



众智安环

玛纳斯县金悦塑料制品厂滴灌带建设项目

环境影响报告书

(报批稿)

乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司

二〇二二年八月

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8em ek7		
建设项目名称	玛纳斯县金悦塑料制品厂滴灌带建设项目		
建设项目类别	18_047塑料制品制造		
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）	玛纳斯县金悦塑料制品厂		
统一社会信用代码	92652324M A 784YH XXH		
法定代表人（签章）	卢文华	卢文华	
主要负责人（签字）	陈万虎	陈万虎	
直接负责的主管人员（签字）	陈万虎		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91650100M A 77W G 2A 94		
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
叶彩虹	2017035650350000003510650182	BH 000440	叶彩虹
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
叶彩虹	概述、总则、环境现状调查与评价、环境经济损益分析、环境管理与监测计划	BH 000440	叶彩虹
谢瑞	工程概况、工程分析、环境影响分析与评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响评价结论	BH 010182	谢瑞



项目北侧农田



项目南侧废弃学校



项目东侧 158 县道



项目西侧农田



项目大门



项目所在地

现场照片

目录

概 述	1
1、建设项目特点	1
2、环境影响评价过程	2
3、分析判定相关情况	3
4、关注的主要环境问题及环境影响	5
5、环境影响报告书的主要结论	6
1 总则	7
1.1 编制依据	7
1.2 评价目的与原则	10
1.3 评价因素识别和评价因子筛选	11
1.4 环境功能区划及评价标准	12
1.5 评价等级和评价范围	19
1.6 环境保护目标	27
2 建设项目工程分析	30
2.1 项目建设概况	30
2.2 产业政策、规划及选址合理性分析	38
2.3 工程分析	60
2.4 物料平衡及水平衡	64
2.5 影响因素分析	67
2.6 运营期项目“三废”排放情况统计	76
2.7 非正常工况污染物排放情况	77
2.8 清洁生产与总量控制	78
3 环境现状调查与评价	85
3.1 自然环境概况	85
3.2 环境质量现状监测与评价	95
4 环境影响分析与评价	109
4.1 施工期环境影响预测与评价	109
4.2 运营期环境影响预测与评价	112

5 环境保护措施及其可行性论证	155
5.1 施工期污染防治措施	155
5.2 运营期污染防治措施	158
6 环境影响经济损益分析	169
6.1 环境经济损益分析	169
7 环境管理与监测计划	172
7.1 环境管理、机构设置	172
7.2 环境监测制度	178
7.3 污染物排放清单	180
7.4 排污口规范化管理	186
7.5 环境影响评价制度与排污许可制衔接分析	187
7.6 企业环境信息公开	188
7.7 竣工验收管理	189
8 环境影响评价结论	192
8.1 项目概况	192
8.2 评价结论	192
8.2.5 公众参与	195
8.3 综合评价结论	196
8.4 建议	196
附件：	
1、委托书	
2、用地性质文件	
3、监测报告	
4、审批基础信息表	

概 述

1、建设项目特点

近年来，各地方、各部门按照党中央、国务院的部署，把发展循环经济作为调整经济结构、转变发展方式的有效途径。循环经济是最大限度地节约资源和保护环境的经济发展模式，是解决我国资源环境瓶颈约束的根本性举措。

废旧塑料的回收利用作为一项节约能源、保护环境的措施，正日益受到重视，尤其是发达国家工作起步早，已经收到明显效益。石油储量越来越少，再生塑料也意味着石油再生。利用废旧塑料熔融造粒，既可缓解塑料原料供需矛盾，又可大量节省国家进口原油的外汇。另外，由于绝大多数塑料不可降解，日积月累，会造成严重的环境污染，破坏地球的生态环境。而塑料回用加工成颗粒后，依然具有良好的综合材料性能，可满足吹膜、拉丝、拉管、注塑、挤出型材等技术要求，大量应用于塑料制品的生产。

近年来，随着农业滴灌技术的不断革新，滴灌技术运用的不断拓展，使用范围的不断扩大，滴灌技术使用价值得到了真正体现，使用滴灌技术带来的节水效益也进一步提高，为广大农民铺就了一条科学种田、种田致富的良性循环发展道路。滴灌灌溉系统是按照作物需水要求，通过低压管道系统与安装在毛管上的灌水器，将水和作物需要的养分一滴一滴、均匀而又缓慢地滴入作物根区土壤中的灌溉技术，滴灌带是滴灌灌溉系统中的重要灌溉器。而滴灌带和滴灌软管是滴灌灌溉系统中的重要灌溉器，近年来随着滴灌灌溉系统的发展，市场对滴灌带的需求越来越大。

新疆地处内陆干旱荒漠气候带，蒸发量大于降水量的数十倍，甚至上百倍，因此土壤水分，特别是有效水分，对农业生产发展至关重要。传统的农业灌溉习惯不仅造成水资源和生产成本的巨大浪费，也不符合传统农业耕作向精细农业耕作转化的客观发展趋势。采用滴灌技术后，在同样种植面积下，可以节省用水量近 50%，大幅降低用水成本。

玛纳斯县兰州湾镇当地有大量的农田使用节水滴灌进行农业生产，这有效的节约了水资源、促进了农业的增收增产。滴灌带属于热塑性聚合物塑料，在自然条件下很难降解，若弃于地表埋于地下十几年都不会腐烂变质，废旧滴灌带等塑

料制品的堆积占用土地，污染环境，滴灌带堆积在一起还容易滋生蚊虫，不但损害居民健康，还容易引发火灾。

根据现场调查，项目于 2012 年开工建设，同年建设完成 4 条滴灌带生产线，可达到年产滴灌带约 600 吨，并于当年投入运行，项目在 2012 年建设至今未按照规定进行环境影响评价工作。目前，项目属于停产状态，造粒生产线已拆除。

根据《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料综合利用行业规范条件管理暂行办法》中要求，塑料再生造粒类企业新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨，已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。玛纳斯县金悦塑料制品厂根据现有国家政策要求，结合区域滴灌带生产及销售情况，计划建设 5 条废旧塑料颗粒加工造粒生产线，并在现有滴灌带生产线基础上增加生产规模，年生产滴灌带产品 6000 吨。

本项目通过废旧滴灌带的回收，加工生产再生聚乙烯颗粒料，用于生产滴灌带。本项目的建设将进一步促进当地旱作节水农业建设，进一步提高旱作耕地的土地生产率和产出效益，而且对缓解项目区水资源供需矛盾、增强农业产业的经济实力以及保护区域生态环境具有重要作用。因此，本项目的实施不仅可实现资源化综合利用、减少“农田塑料制品残留污染”，还在获得较高经济社会效益的同时产生了良好的环境效益。

2、环境影响评价过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 16 号）中相关规定，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”类别，因此，本项目编制环境影响报告书。为此，玛纳斯县金悦塑料制品厂委托乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司进行玛纳斯县金悦塑料制品厂滴灌带建设项目环境影响评价工作。

我公司接受委托后，随即安排有关环评技术人员开展了全面的现场环境调查工作，收集研究与项目有关的技术资料，在此基础上依据环境影响评价相关技术导则、国家产业政策和地方相关规划要求，编制完成了本项目环境影响报告书。经环境保护行政主管部门审查批准后可作为该工程设计、施工和运行期的环境保护管理依据。具体环境影响评价工作分前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段，环境影响评价工作程序详见图1。

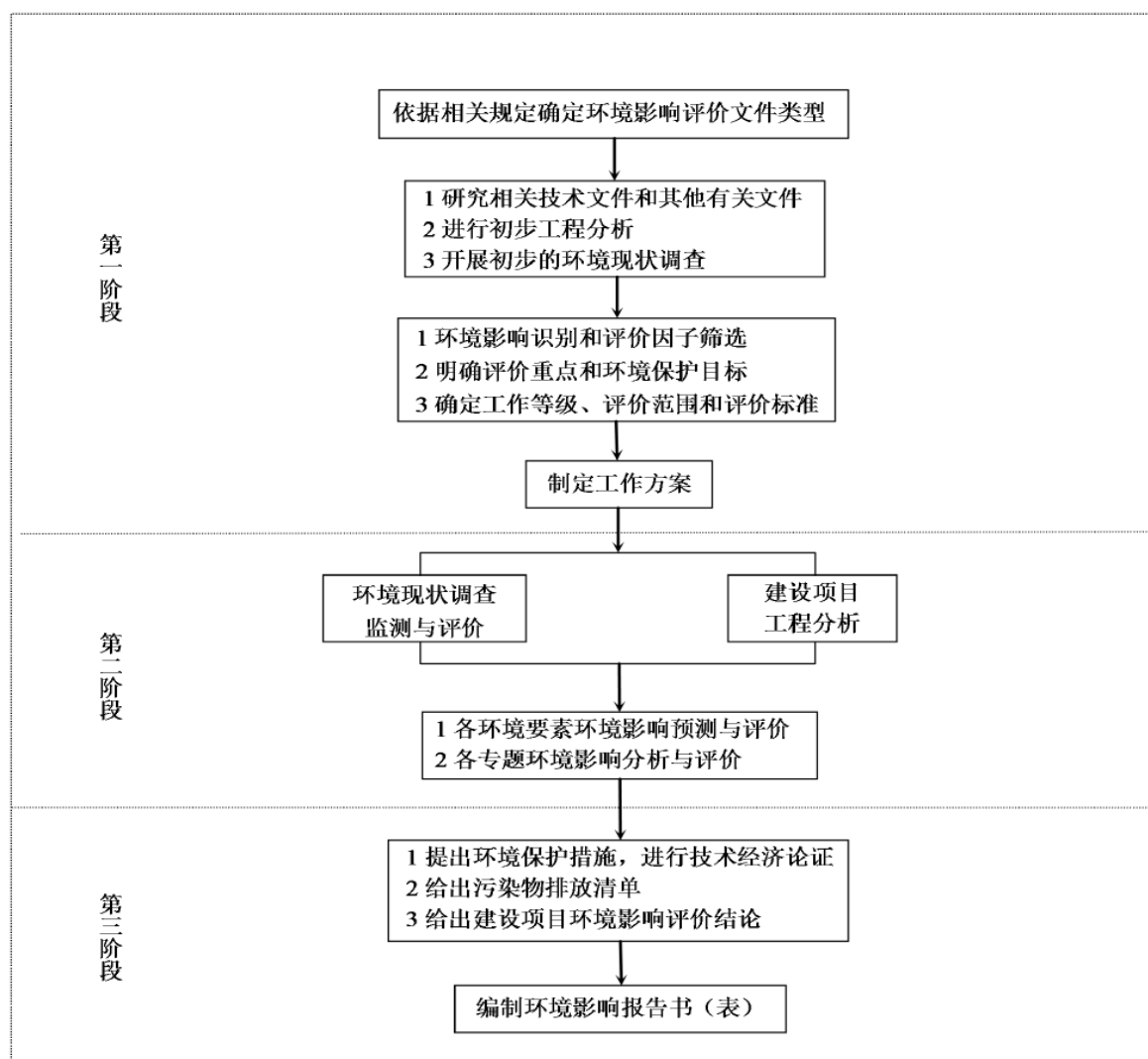


图1 环境影响评价工作程序图

3、分析判定相关情况

(1) 产业政策相符性

本项目属于废旧资源回收利用及塑料制品生产项目，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中“第一类 鼓励类 四十三、环境保护与资源节约综合利用 27 废旧木材、废旧电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废油脂等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，符合国家产业政策。

同时项目的建设满足《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）、《关于加快发展循环经济的若干意见》（国发〔2005〕22号）、《关于进一步加强塑料污染治理的意见》、《关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》中相关要求。

因此，本项目建设符合国家相关法律法规及产业政策要求。

（2）规划符合分析

根据分析，项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》、《新疆维吾尔自治区轻工业“十三五”发展规划》、《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》等均相符。本项目位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇，利用回收的废旧滴灌带造粒再生产滴灌带产品。项目建设完成后可使废旧滴灌带等农业污染源大幅降低，得到综合利用，既达到了资源综合利用目的，实现循环经济发展，同时又起到了保护环境的作用。

（3）“三线一单”符合性

根据分析，本项目的建设符合《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）、《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》（昌州政办发〔2021〕41号）相关要求。

（4）选址合理性

本项目位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇，项目区北侧和西侧为农田，东侧为 158 县道，南侧为废弃学校。西南侧 30m 处为 4 户空置住房，西侧 360m 处为居民聚集区。项目所在地主导风向为西南风，居民聚集区位于项目所在地侧风向，根据估算结果，非甲烷总烃最大落地浓度远小于《大气污染物综合排放标准详解》

中的环境管理推荐限值要求，项目废气采取治理措施后不会对居民聚集区产生不利影响；项目污水和固体废物在正常工况下不会对项目区周边土壤和地下水造成不利影响。综上所述，项目建设对周围环境影响不大。

本项目用地性质为建设用地，项目的建设不扰动周边农田，项目不在生态保护红线范围内，周边 1000m 范围内无区控重点河流、高速公路、铁路干线及重要地下管网以及其他需严防污染的食品、药品等企业，满足新疆维吾尔自治区生态环境厅《关于促进废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》选址要求。本项目为废旧塑料回收及塑料制品生产项目，项目不属于国土资源部与国家发展和改革委员会联合发布的《关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知》（国土资发〔2012〕98 号）中规定的限制和禁止用地类型项目。项目周边无自然保护区、风景名胜区和集中饮用水水源地等环境敏感点。项目选址综合考虑了所在区域滴灌带的使用情况及废旧滴灌带产生情况，收购周边的废旧滴灌带，生产后滴灌带外售给周边的农户，减少废旧滴灌带及产品的运输距离。因此，本项目选址合理可行。

4、关注的主要环境问题及环境影响

结合本项目运营过程产污环节，本次环境影响评价过程关注的主要环境问题及环境影响概述如下：

废气：本项目运营期大气环境影响主要为废旧滴灌带再生造粒过程产生的有机废气以及滴灌带挤塑成型过程产生的有机废气，主要特征污染物有非甲烷总烃，环评中重点关注运营期废旧塑料造粒车间以及滴灌带生产车间产生的有机废气（非甲烷总烃）的排放情况，给出本项目建成后，运营期对项目区的影响程度。

废水：运营期生活污水排放去向及对周边水环境的影响；危废暂存间危废泄漏、清洗废水沉淀池废水的下渗对地下水的影响，因此本次环评主要关注的重点为企业针对上述可能对地下水造成影响的过程所采取的地下水防治措施，分析措施可行性，完善应急措施。

固废：运营期清洗废渣及泥沙、残次品及边角料、废滤网、废活性炭、废润滑油、废催化剂和工作人员产生的生活垃圾等固体废弃物的处置合理性及其对周边环境的影响。本次环评关注的主要重点为沉淀池沉淀物、废滤网、不合格品、

废活性炭、废催化剂等处置措施及去向等，以上固体废物是否均进行了无害化处置，分析最终去向，是否会对周围环境造成影响。

5、环境影响报告书的主要结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址合理、符合“三线一单”要求、污染物的防治措施在技术上和经济上可行。本项目回收当地农业生产产生的废旧滴灌带进行再生造粒，利用再生聚乙烯颗粒料生产滴灌带，项目的建设可有效解决当地农业生产的废塑料污染，同时可达到资源循环利用目的。环境影响评价的结果表明，项目在严格落实施工期以及运营期各项环保措施的情况下，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 and 运行时应严格执行安全生产的各项规章制度，根据生产安全要求，制定事故应急预案，配套相应安全防范措施，杜绝事故发生风险。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。从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

1 总则

1.1 编制依据

本项目环境影响评价相关依据汇总见表 1.1-1。

表 1.1-1 环境影响评价相关依据汇总一览表

序号	依据名称	文号或标准号	实施编制时间
法律法规			
1	中华人民共和国环境保护法	2014 年 主席令第 9 号	2015.1.1
2	中华人民共和国环境影响评价法	2018 年 主席令第 24 号	2018.12.29
3	中华人民共和国大气污染防治法	13 届人大第 6 次会议	2018.10.26
4	中华人民共和国水污染防治法	2017 年 主席令第 70 号	2018.1.1
5	中华人民共和国环境噪声污染防治法	13 届人大第 32 次会议	2022.6.5
6	中华人民共和国固体废物污染环境防治法	13 届人大第 17 次会议	2020.9.1
7	中华人民共和国土壤污染防治法	13 届人大第 5 次会议	2019.1.1
8	中华人民共和国土地管理法 (2019 年修正版本)	13 届人大第 12 次会议	2019.8.26
9	中华人民共和国安全生产法	13 届人大第 29 次会议	2021.9.1
10	中华人民共和国清洁生产促进法	2012 年 主席令第 54 号	2012.7.1
11	中华人民共和国循环经济促进法	13 届人大第 6 次会议	2018.10.26
12	中华人民共和国节约能源法	13 届人大第 6 次会议	2018.10.26
13	中华人民共和国水土保持法	2010 年 主席令第 39 号	2011.3.1
行政规范与国务院发布的规范性文件			
1	建设项目环境保护管理条例	国务院令第 682 号	2017.8.1
2	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	中发〔2018〕17 号	2018.6.16
3	国务院关于印发水污染防治行动计划的通知	国发〔2015〕17 号	2015.4.2
4	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	2016.5.28
5	打赢蓝天保卫战三年行动计划	国发〔2018〕22 号	2018.6.27
6	国务院关于加强环境保护重点工作的意见	国发〔2011〕35 号	2011.11.17
7	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	/
8	中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见	/	2021.11.2
部门规章与部门发布的规范性文件			
1	建设项目环境影响评价分类管理名录	部令第 16 号	2021.1.1
2	建设项目竣工环境保护验收暂行办法	国环规环评[2017]4 号	2017.11.22

3	关于切实加强环境影响评价管理防范环境风险的通知	环发〔2012〕77号	2012.7.3
4	关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》	环发〔2015〕4号	2015.1.9
5	关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知	环发〔2001〕19号	2001.2.21
6	建设项目环境影响评价信息公开机制方案	环发〔2015〕162号	2015.12.10
7	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	2012.8.8
8	关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知	环评〔2016〕150号	2016.10.27
9	关于加强资源环境生态红线管控的指导意见	发改委等9部委发改环资〔2016〕1162号	2016.5.30
10	环境影响评价公众参与办法	生态环境部令第4号	2019.1.1
11	《一般固体废物分类与代码》	GB T 39198-2020	2021.5.1
12	《国家危险废物名录(2021年版)》	部令第15号	2021.1.1
13	再生资源回收管理办法	/	2007.5.1
14	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、商务部公告2012年第55号	2012.10.1
产业及行业政策			
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）	第20次委务会议	2021.12.30
2	国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知	国发〔2016〕74号	2017.1.5
3	挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策	国家环境保护部2013年第31号	2007.12.1
4	挥发性有机物无组织排放控制标准	GB37822-2019	2019.7.1
5	2020年挥发性有机物治理攻坚方案	环大气〔2020〕33号	2020.6.23
6	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2015年第81号	2013.11.18
7	废塑料污染控制技术规范	HJ 364-2022	2022.5.31
8	关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知	新环发〔2018〕74号	2018.5.28
9	重点行业挥发性有机物综合治理方案	环大气〔2019〕53号	2019.6.26
10	关于进一步加强塑料污染治理的意见	发改环资〔2020〕80号	2020.1.16
11	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	2012.10.1
12	挥发性有机物治理实用手册	生态环境部大气环境司	
13	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	2021.8.4
14	废塑料再生利用技术规范	GB/T 37821-2019	2019.12.1

地方法规及政府规范文件			
1	新疆维吾尔自治区环境保护管理条例	新疆维吾尔自治区十三届人大常委会第六次会议	2018.9.21
2	关于印发《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》的通知	新政发〔2018〕66号	2018.9.27
3	新疆维吾尔自治区大气污染防治条例	新疆维吾尔自治区十三届人大常委会第七次会议	2019.1.1
4	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	2016.1.29
5	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	新兵发〔2017〕25号	2017.3.1
6	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	/	2018.10.28
7	新疆生态功能区划	新政函〔2005〕96号	/
8	新疆维吾尔自治区水环境功能区划	/	/
9	新疆维吾尔自治区主体功能区规划	自治区发展和改革委员会	2012.12.27
10	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	2021.2.21
11	新疆环境保护规划(2018-2022年)	/	/
12	关于开展自治区2021年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知	新环大气发〔2021〕142号	2021.6.29
13	关于开展自治州2021年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知	昌州环委办发〔2021〕17号	2021.7.13
14	昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单	昌州政办发〔2021〕41号	2021.6.30
15	关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见	新环环评发〔2020〕5号	2020.1.13
16	关于自治区加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知	/	2021.9.17
导则及行业技术规范			
1	环境影响评价技术导则 总纲	HJ2.1-2016	2016.1.1
2	环境影响评价技术导则 大气环境	HJ2.2-2018	2018.12.1
3	环境影响评价技术导则 地表水环境	HJ2.3-2018	2019.3.1
4	环境影响评价技术导则 地下水环境	HJ610-2016	2016.1.7
5	环境影响评价技术导则 声环境	HJ2.4-2021	2022.7.1
6	环境影响评价技术导则 生态影响	HJ19-2022	2022.7.1
7	环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）	HJ964-2018	2019.7.1
8	环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）	HJ 964-2018	2019.7.1
9	建设项目环境风险评价技术导则	HJ 169-2018	2019.3.1
10	建设项目危险废物环境影响评价指南	环境保护部公告2017年第43号	2017.9.1

11	建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类	环境保护部公告 2018 年第 9 号	2018.5.16
12	排污许可证申请与核发技术规范 总则	HJ 942-2018	2018.2.8
13	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	2019.8.13
14	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	2020.3.27
15	排污单位自行监测技术指南 总则	HJ 819-2017	2017.6.1
16	污染源源强核算技术指南 准则	HJ 884-2018	2018.3.27
17	废塑料回收与再生利用污染控制技术规范 (试行)	HJ/T 364-2007	2007.12.1
18	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	2021.6.11
与项目有关的规划文件			
1	《再生资源回收体系建设中长期规划 (2015-2020) 》，商流通发[2015]21 号		
2	新疆生态环境保护“十四五”规划		
3	新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要		
4	新疆维吾尔自治区轻工业“十三五”发展规划		
5	昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划		
6	昌吉回族自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要		
与项目有关文件依据			
1	项目环境影响评价委托书		
2	建设单位提供的与本项目有关的其他技术资料		

1.2 评价目的与原则

1.2.1 评价目的

1、通过调查、收集资料与实测，了解本项目评价范围内的社会环境、自然环境和环境质量现状；

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行性及合理性，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，论证项目对环境方面的可行性，给出环境影响评价结论，为环境保护主管部门提供决策依据。

1.2.2 评价原则

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

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、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。

1.3 评价因素识别和评价因子筛选

1.3.1 环境影响因素识别

根据工程的排污特点和评价区的环境特征，识别出项目运营期对厂址周围的环境空气、地下水环境及声环境等产生不同程度的影响，具体见表 1.3-1。

表 1.3-1 本项目工程因素与影响程度识别

序号	环境要素	影响因子	工程内容及表征	影响程度
1	环境空气	废气	粉碎、造粒、挤出工序	--
2	声环境	噪声	机械噪声、运输噪声	-
3	水环境	废水	清洗、冷却	
4	固体废物	固体废物	清洗、检验、废气处置、办公生活区	+

注：- 表示负效应，+表示正效应；符号随数量的递增，表示影响的程度由大到小。

1.3.2 评价因子筛选

(1) 环境空气

现状评价因子为：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、非甲烷总烃

影响评价因子为：非甲烷总烃

(2) 地下水环境

现状评价因子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- ；pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、砷、铜、锌、挥发酚、阴离子表面活性剂、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、硫化物、氟化物、氰化物、汞、镉、六价铬、铅、砷、总大肠菌群共计 29 项指标。

(3) 声环境

本项目施工期噪声主要为施工过程中施工机械和运输车辆的运行产生的噪声；运营期主要为设备运行产生的噪声。

现状及影响评价因子为厂界噪声连续等效 A 声级。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为清洗废渣及泥沙、残次品及边角料、熔融废渣、废滤网、废活性炭、废催化剂、废润滑油和工作人员产生的生活垃圾。

根据环境影响识别结果和以上评价因子筛选分析，本次环境现状及影响评价因子筛选结果见表 1.3-2。

表 1.3-2 环境评价因子筛选结果汇总

序号	环境要素	项目	评价因子
1	环境空气	现状评价	SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 、非甲烷总烃
		影响评价	非甲烷总烃
2	水环境	现状评价	K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- ；pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发酚、阴离子表面活性剂、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、硫化物、氟化物、氰化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、总大肠菌群共计 29 项指标
		运营期	pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等
4	声环境	现状评价	等效连续 A 声级 (L_{ep})
		影响评价	等效连续 A 声级 (L_{ep})
5	固体废物	污染源评价	清洗废渣及泥沙、残次品、废滤网、废活性炭、废催化剂、废润滑油和工作人员产生的生活垃圾。

1.4 环境功能区划及评价标准

1.4.1 环境功能区划

1、生态环境功能区划

根据《新疆生态功能区划》，项目所在区域属准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区（II）准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区（II₃）23 古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区。

表 1.4-1 区域生态功能区划简表

项目	区划
生态区	II 准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区
生态亚区	II ₃ 准噶尔盆地中部固定、半固定沙漠生态亚区
生态功能区	23. 古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区
主要生态服务功能	沙漠化控制、生物多样性维护
主要生态环境问题	人为干扰范围扩大、工程建设引起沙漠植被破坏、鼠害严重、植被退化、沙漠化构成对南缘绿洲的威胁
主要生态敏感因子、敏感程度	生物多样性及其生境高度敏感，土地沙漠化极度敏感，土壤侵蚀高度敏感、土壤盐渍化轻度敏感
主要保护目标	保护沙漠植被、防止沙丘活化
主要保护措施	对沙漠边缘流动沙丘、活化沙地进行封沙育林、退耕还林（草），禁止樵采和放牧，禁止开荒
适宜发展方向	维护固定、半固定沙漠景观与植被，治理活化沙丘，遏制蔓延

2、环境空气功能区划

本项目位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇，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《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996）及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能区分类方法，结合项目区域所处位置，确定项目区所在区域环境空气功能应划为二类功能区。

3、水环境功能区划

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、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。

4、声环境功能区划

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区划分，项目所在地属于 2 类声环境功能区；项目区厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准，其标准值为：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

1.4.2 评价标准

1.4.2.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

本项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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中标准。环境空气污染物浓度限值见表 1.4-2。

表 1.4-2 环境空气质量标准限值

序号	污染物	取值时间	单位	浓度限值	标准
1	SO ₂	年平均	ug/m ³	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
		24 小时平均		150	
		1 小时平均		500	
2	NO ₂	年平均	ug/m ³	40	
		24 小时平均		80	
		1 小时平均		200	
3	PM ₁₀	年平均	ug/m ³	70	
		24 小时平均		150	
4	PM _{2.5}	年平均	ug/m ³	35	
		24 小时平均		75	
5	CO	24 小时	ug/m ³	4000	
		1 小时		10000	
6	O ₃	日最大 8 小时平均	ug/m ³	160	
		1 小时		200	
7	非甲烷总烃	1 小时平均	ug/m ³	2000	大气污染物综合排放标准详解 中标准

(2) 地下水质量标准

本项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的 III 类标准，标准限值见表 1.4-3。

表 1.4-3 地下水质量标准限值

序号	项目	标准值 (III 类)
1	pH	6.5~8.5
2	总硬度	≤450
3	溶解性总固体	≤1000
4	氨氮	≤0.5
5	氟化物	≤1.0
6	硫酸盐	≤250

7	硝酸盐氮	≤20
8	挥发酚	≤0.002
9	氯化物	≤250
10	氰化物	≤0.05
11	铜	≤1.00
12	锌	≤1.00
13	亚硝酸盐氮	≤1.00
14	六价铬	≤0.05
15	总大肠菌群（个/L）	≤3.0
16	铅	≤0.01
17	砷	≤0.01
18	铁	≤0.3
19	锰	≤0.10
20	汞	≤0.001
21	镉	≤0.005
22	硫化物	≤0.02
23	阴离子表面活性剂	≤0.3

（3）声环境质量标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区划分，项目所在地属于 2 类声环境功能区；项目区厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准，其标准值见表 1.4-4。

表 1.4-4 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	
2 类	60	50	指商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域

（4）土壤环境

厂区内土壤环境质量执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相关限值。详见表1.4-5。

表 1.4-5 GB36600-2018 建设用地土壤环境质量标准 单位:mg/kg

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	砷	20	60	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	铬（六价）	3.0	5.7	30	78

4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1, 1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1, 2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1, 1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1, 2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.6	10	26	100
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1, 2-二氯苯	560	560	560	560
29	1, 4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并(a)蒽	5.5	15	55	151
39	苯并(a)芘	0.55	1.5	5.5	15

40	苯并(b) 荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并(k) 荧蒽	55	151	550	1500
42	蒽	490	1293	4900	12900
43	二苯并(a, h) 蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并(1, 2, 3-cd) 芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700

1.4.2.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

根据本项目废气排放特征，废旧塑料颗粒加工生产造粒工序非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染大气污染物排放限值中非甲烷总烃二级标准 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 和的排放速率 $10\text{kg}/\text{h}$ 限值要求；滴灌带生产过程挤出成型工序非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值中非甲烷总烃 $60\text{mg}/\text{m}^3$ 要求；非甲烷总烃厂界排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，颗粒物厂界排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值。具体标准见表 1.4-6 和 1.4-7。

表 1.4-6 大气污染物排放限值

污染物	排放浓度 (mg/m^3)	速率限值 (kg/h)	标准来源
废旧塑料颗粒加工生产造粒工序非甲烷总烃	120	10	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准
滴灌带生产过程挤出成型工序非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
滴灌带生产过程挤出成型工序臭气浓度	2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 限值要求
厂界无组织非甲烷总烃	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
厂界无组织颗粒物	1.0	/	

厂界无组织臭气浓度	20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 二级标准限值要求
-----------	----------	---	---------------------------------------

表 1.4-7 厂区内无组织废气控制标准

污染物	监控点 1h 评价浓度值 (mg/m ³)	监控点任意一次浓度值 (mg/m ³)	无组织监控点位置	标准来源
非甲烷总烃	6	20	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A.1 特别排放限值

(2) 噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 相关标准, 排放限值见表 1.4-8; 本项目运营期厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 排放限值见表 1.4-9。

表 1.4-8 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

表 1.4-9 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

(3) 废水污染物排放标准

本项目废水包括生产废水和生活污水。项目废水包括生产废水和生活污水。项目生产废水主要为废旧滴灌带清洗废水及滴灌带造粒、滴灌带生产过程中的冷却水。生产废水经沉淀处理后全部循环利用, 不外排。职工生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后冬季储存于 150m³ 的储水池, 待夏季回用于项目区绿化, 废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 二级标准, 具体标准详见表 1.4-10。

表 1.4-10 废水污染物执行标准一览表 单位: mg/L

序号	污染物	标准限值
1	PH(无量纲)	6.0 ~ 9.0
2	悬浮物 (SS)	≤150
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤30
4	化学需氧量 (COD)	≤150
5	氨氮	≤25

(4) 固体废物标准

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）中有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求。

1.5 评价等级和评价范围

1.5.1 评价工作等级

1.5.1.1 大气环境

(1) 判定依据

本项目的大气污染物主要为废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序、滴灌带生产过程挤出成型工序中产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级的判定要求，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，本项目通过导则中推荐的估算模型 AERSCREEN 计算出对项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作等级判据进行分级。

根据工程分析结果，选择非甲烷总烃为特征污染物，采用估算模型 AERSCREEN 分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。，计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选《环境空气质量标准》（GB3095 -2012）中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 HJ2.2 中 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级判定见表 1.5-1。

表 1.5-1 评价等级判别表

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

(2) 判别估算结果

本次评价预测采用《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,估算污染物的最大落地浓度和距离,估算模型参数见表 1.5-2。

表 1.5-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	
最高环境温度/°C		39.6
最低环境温度/°C		-37.4
土地利用类型		荒地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目运营期废气主要以非甲烷总烃为污染物,因此本次评价以此确定评价等级,具体源强见表 1.5-3~6。

表 1.5-3 项目造粒车间有组织废气污染源一览表(点源)

污染源名称		废气处理装置排气筒(DA001)
排气筒底部中心坐标/m	X	435224
	Y	4908558
排气筒底部海拔高度/m		452
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.5
烟气流量/(m ³ /h)		10000
烟气温度/°C		环境温度
年排放小时/h		4320

排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃	0.057
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 1.5-4 项目滴灌带车间有组织废气污染源一览表（点源）

污染源名称		废气处理装置排气筒（DA002）
排气筒底部中心坐标/m	X	435392
	Y	4908511
排气筒底部海拔高度/m		450
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.5
烟气流量/（m ³ /h）		50000
烟气温度/°C		环境温度
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃	0.281
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 1.5-5 项目造粒车间无组织废气污染源一览表（面源）

污染源名称		生产车间
面源中心坐标/m	X	435220
	Y	4908550
面源中心海拔高度/m		452
面源长度/m		45
面源宽度/m		15
面源有效排放高度/m		10
与正北方向夹角/°		0
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃	0.042
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 1.5-6 项目滴灌带车间无组织废气污染源一览表（面源）

污染源名称		生产车间
面源中心坐标/m	X	435387
	Y	4908513
面源中心海拔高度/m		452
面源长度/m		50
面源宽度/m		15

面源有效排放高度/m	11	
与正北方向夹角/°	0	
年排放小时/h	4320	
排放工况	正常	
污染物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃	0.208
备注: X、Y 取值为 UTM 坐标, UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

采用导则推荐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 Pmax 计算结果见表 1.5-7。

表1.5-7 非甲烷总烃估算结果

参数名称	单位	造粒车间有组织 (DA001) 非甲烷总烃	滴灌带生产车间有组织 (DA002) 非甲烷总烃	造粒车间无组织非甲烷总烃	滴灌带车间无组织非甲烷总烃
最大浓度	mg/m ³	9.24E-02	8.43E-02	4.47E-02	1.59E-01
Pmax	%	4.62	4.22	2.24	7.97

(3) 确定评价等级

根据表 1.5-6 估算结果表明,本项目污染物最大占标率为 7.97%。污染物的最大占标率 Pmax < 均小于 10%, 确定大气环境评价等级为二级。

1.5.1.2 地表水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018) 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、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目生活污水经地理式一体化污水处理设施处理后,冬季储存于 150m³ 的储存池,待夏季回用于项目区绿化灌溉。生产废水主要为清洗废水和冷却水,循环使用不外排。评价范围内无地表水径流,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,可不必进行地表水环境影响预测,只需按照环境影响报告书的有关规定,简要说明所排放的污染物类型和数量、给排水状况、排水去向等,并进行一些简单的环境影响分析。

1.5.1.3 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表,本项目属于“155、废旧资源(含生物质)加工、再

生利用”，地下水环境影响评价类别属于 III 类，项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 1.5-8~9。

表 1.5-8 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征	本项目
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；除集中式引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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	本项目不位于上述敏感及较敏感区域
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，其保护区外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、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	上述地区之外的其它地区	
注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。		

表 1.5-9 地下水环境敏感程度分级表

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

根据导则中地下水环境敏感程度分级以及评价工作等级划分原则，结合工程污染特征及周边地下水文地质特点，本项目所在区域地下水环境敏感程度属于不敏感，为地下水环境影响评价类别 III 类项目。因此，确定本项目地下水评价等级为三级。

1.5.1.4 声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《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表 1.5-10。

表 1.5-10 声环境评价工作等级一览表

评价等级	分级依据
一级	评价范围内有适用于 GB3096 的 0 类声环境功能区域，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 5 dB (A)），或受影响人口数量显著增多时
二级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 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时
三级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 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)），且受影响人口数量人口变化不大时

本项目位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇，属于《声环境质量标准》(GB3096—2008) 规定的 2 类声环境功能区，本项目建设前后区域噪声级增高量在 3dB (A) 以下，受影响人口数量变化不大。根据上表分析，确定声环境评价工作等级为二级。

1.5.1.5 土壤环境

本项目属于废旧资源加工、再生利用项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中污染影响型项目评价等级划分要求，具体见表 1.5-11 和表 1.5-12，将建设项目占地规模分为大型($\geq 50\text{hm}^2$)、中型($5\sim 50\text{hm}^2$)、小型($\leq 5\text{hm}^2$)，建设项目占地主要为永久占地。

表1.5-11 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

表1.5-12 污染影响型评价工作等级划分表

评价等级	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），占地类型为小型，环境敏感程度为敏感（北侧和西侧均存在耕地），因此根据表 1.5-12 本项目需开展土壤环境影响评价工作，评价等级为三级。

1.5.1.6 生态环境

本项目为废旧资源综合利用项目，生态环境影响主要表现为施工期的生态破坏，总占地面积 8000m²，项目所在区域位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中相关标准，生态环境评价工作等级要求见表 1.5-13。

表 1.5-13 生态环境评价工作等级划分表

序号	确定原则
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 HJ 2.3 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 HJ 610、HJ 964 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 20 km ² 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

根据以上确定原则，结合项目及项目区环境特点，确定该项目生态环境影响评价等级为三级评价。

1.5.1.7 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），危险化学品重大危险源是指“长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元”。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品的多少，区分为以下两种情况：

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大总存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

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

1、物质风险识别

本项目原辅材料为废旧滴灌带、新购聚乙烯颗粒、色母粒、抗老化剂等，中间产品为再生聚乙烯颗粒料，产品为滴灌带，均为塑料制品，项目生产过程不涉及《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。主要危险物质为废润滑油，属于油类物质，危险物质存在量与临界量比值见表 1.5-14。

表 1.5-14 本项目危险物质存在量与临界量比值一览表

物质名称	临界量（Qi）	存在量（qi）	qi/Qi	是否构成重大危险源
油类物质	2500t	0.5t	0.0002	否
$\Sigma (qi/Qi)$	/	/	0.0002	

则存储量和临界量比值（Q） < 1 ，该项目环境风险潜势为 I。

2、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级、简单分析。根据建设项目涉及的风险物质及工艺系统潜在危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1.5-13 确定评价工作等级。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。评价工作等级划分表见 1.5-15。

表 1.5-15 评价工作等级划分表

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

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中判定原则，本项目环境风险潜势为 I，故进行简单分析。

1.5.2 评价范围

（1）环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目大气环境影响范围边长取 5 km。

故确定本项目评价范围如下：以项目厂址为中心区域，厂界外延边长为 5km 的矩形区域。

（2）水环境

评价区地下水由东南向西北径流，故本次地下水评价范围以厂址为中心，向东南 500m、向西北 2500m，东北、西南向各 1000m、面积 6km² 的矩形区域，包括了地下水流向的上游、下游和侧向范围。

（3）声环境

项目噪声评价范围为厂区周围 200m 区域。

（4）土壤环境

项目土壤评价范围是厂区及周围 50m 区域。

本项目环境影响评价范围见表 1.5-16 图 1.5-1。

表 1.5-16 环境评价范围一览表

序号	类别	评价等级	评价范围
1	环境空气	二级	以项目厂区为中心，厂界外延边长为 5km 的矩形区域
2	声环境	二级	项目厂界外 200m 范围内
3	地下水环境	二级	向东南 500m、向西北 2500m，东北、西南向各 1000m，面积 6km ² 的矩形区域
4	土壤环境	三级	项目及周围 50m 区域

1.6 环境保护目标

（1）环境空气

本项目位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇，大气环境评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物古迹等环境敏感目标。

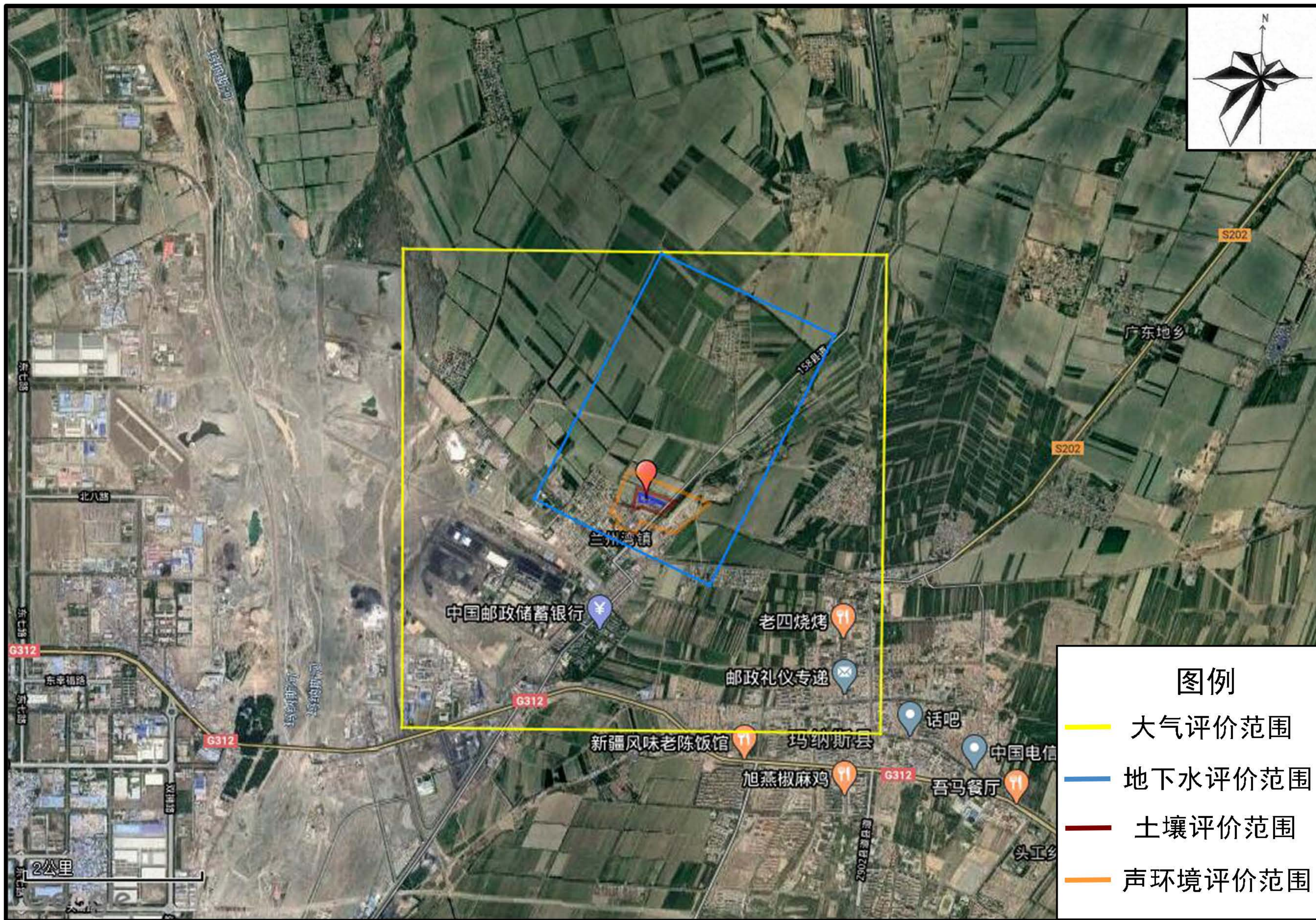


图1.5-1 评价范围图

项目建成后保护项目区所在的区域环境空气质量，保持在现有水平；不因该项目的建设而降低空气质量级别，使该区域环境空气质量仍能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

（2）水环境

评价范围内无地表水体，且项目与地表水体不发生水力联系，因此水环境保护目标仅为项目区地下水；确保项目区域地下水环境质量符合满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。

（3）声环境

项目建成后，确保区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

（4）生态环境

固体废物污染防治目标：确保项目所产生的固体废弃物均得到妥善处置，最大限度地减小固体废物对周围环境的影响，避免二次污染。

（5）土壤环境

项目建成后，确保区域土壤环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地土壤污染风险筛选值和管制值要求。

本项目环境保护目标见表 1.6-1、环境敏感目标分布图见图 1.6-1。

表 1.6-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位及距离	人数（人）	保护要求
环境空气	二道树窝子村	西侧，400m	350	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	下兰州湾村	东南侧，1000m	500	
	兰州湾镇	南侧，800m	1000	
声环境	厂址区域及周围声环境			满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准



图 1.6-1 环境敏感目标分布图

<p>地下水和土壤</p>	<p>厂址区域及附近地下水和土壤</p>	<p>满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准和《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地土壤污染风险筛选值和管制值要求</p>
<p>生态环境</p>	<p>厂址区域</p>	<p>保护区域生态环境和土壤环境</p>

2 建设项目工程分析

2.1 项目建设概况

2.1.1 基本概况

(1) 项目名称：玛纳斯县金悦塑料制品厂滴灌带建设项目

(2) 建设单位：玛纳斯县金悦塑料制品厂

(3) 项目性质：新建

(4) 建设地点：本项目位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇，中心地理位置坐标为 86°11'7.01548"E，44°19'35.83051"N。项目区北侧和西侧为农田，东侧为 158 县道，南侧为废弃学校。西南侧 30m 处为 4 户空置住房，西侧 360m 处为居民聚集区。

(5) 工程总投资：项目总投资 1500 万元，均为企业自筹。

(6) 劳动定员：本项目劳动定员 20 人，其中管理人员 3 人，生产工人 17 人。员工年工作时间为 180 天，三班制，每班 8h。

2.1.2 建设内容及规模

2.1.2.1 建设内容

本项目总占地面积为 8000m²，建设 5 条废旧滴灌带造粒生产线、25 条滴灌带生产线。本项目工程组成一览表见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目工程组成一览表

项目组成		建设规模	备注
主体工程	废旧塑料颗粒加工生产线	建设 5 条生产线，年处理废旧塑料 5350t	新建
	滴灌带生产线	建设 25 条生产线，年生产滴灌带产品 6000t	已建设 4 条生产线，年产 600t，本次进行扩建
	造粒车间	建设面积为 675m ²	扩建
	滴灌带生产车间	建设面积为 750m ²	扩建
配套工程	办公区	一层，占地面积 100m ²	已建
	冷却水池	设置 1 座冷却水池，储存量为 600m ³	已建
	二级沉淀池	设置 1 座二级沉淀池，储存量为 1350m ³	已建，未进行防渗，本次环评提出对二级沉淀池硬化防渗
	供水	市政管网接入	/

公用工程	排水	生活污水经地理式一体化污水处理设施处理后，冬季储存于 150m ³ 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉	新建	
	供电	电网接入	/	
	供暖	采用集中供暖	/	
储运工程	原料堆场	占地面积为 1500 m ²	已建	
	成品库房	占地面积为 450m ²	已建	
	原料库房	占地面积为 100m ²	新建	
环保工程	废气治理	非甲烷总烃	废塑料加工过程中造粒工序产生的废气收集后通过 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后排放；废旧滴灌带破碎采用湿法破碎，无组织废气采取加强通风等措施	新建
			滴灌带生产过程中挤出成型工序产生的废气经另 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后排放；无组织废气采取加强通风等措施	新建
	废水治理	生活污水	生活污水经地理式一体化污水处理设施处理后，冬季储存于 150m ³ 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉	新建
		生产废水	清洗废水和冷却水循环利用，定期补充新鲜水，无生产废水产生	已建，本次环评提出对二级沉淀池硬化防渗
	固废处置	生活垃圾	厂区设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，由环卫部门定期拉运至垃圾填埋场处理。	已建
		清洗废渣及泥沙	沉淀池污泥待生产季完成后统一清掏，经自然干化后回用于当地农田配土	新建
		残次品	残次品及边角料全部回收后，作为本项目原料使用	已建
		废过滤网	废过滤网收集后拉运至垃圾填埋场	新建
		废润滑油、废活性炭、废催化剂	废气处置装置的废活性炭、废催化剂定期更换，采用专用密封包装袋进行包装收集后，废润滑油经桶装收集后均暂存于厂区要求设置危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	新建
	噪声治理		选用低噪声设备，基础减振、采取厂房隔音等措施降噪	新建

2.1.2.2 生产规模及产品方案

本项目建设 5 条塑料颗粒加工生产线、25 条滴灌带生产线，产品方案见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目产品方案表

序号	产品名称	生产规模（数量）	备注
1	滴灌带	6000t/a	采用厂区生产的再生聚乙烯颗粒料和外购聚乙烯颗粒料（新料）进行生产；外售；卷式存储；汽车运输；

本项目产品执行《塑料节水灌溉器材 第 1 部分：单翼迷宫式滴灌带》（GB/T 19812.1-2017）中相关标准要求，具体见表 2.1-3。

表 2.1-3 滴灌带产品质量标准一览表

项目	标准								
外观	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								
公称内径及 极限偏差 (mm)	公称内径	12	16			18		20	
	极限偏差	±0.3							
公称壁厚及 极限偏差 (mm)	公称壁厚	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.30	0.40
	极限偏差	+0.04 -0.02							
每段卷数 (个)	≤1000m		>1000m		每段长度 (m)	≥ 200	每卷长度偏差 率(%)	± 1.5	

2.1.3 原辅材料

2.1.3.1 原辅材料消耗

本项目滴灌带生产原料为回收的废旧滴灌带造粒形成的再生塑料颗粒及黑色母料、抗老化剂等。项目生产过程中废旧塑料清洗、废旧滴灌带造粒及滴灌带产品生产冷却过程需要用水，废旧滴灌带造粒及滴灌带生产加热均采用电加热。主要原、辅料耗量和来源详见表 2.1-4。

表 2.1-4 主要原辅材料及能耗情况表

序号	项目	名称	单位	数量	来源
1	滴灌带	废旧滴灌带	t/a	5350	当地农户
		滴灌带不合格品	t/a	161.39	自产
		聚乙烯颗粒新料	t/a	770	择优采购
		抗老化剂	t/a	88	择优采购
		黑色母料	t/a	88	择优采购
2	能源	新鲜水	m ³ /a	1152	市政管网供应
		电	万度/a	22	市政电网

2.1.3.2 原辅材料特性

原辅材料性质及其主要组分一览表见 2.1-5。

表2.1-5 原辅材料性质及其主要组分一览表

名称	性质及其组分
废旧滴灌带	本项目的废旧滴灌带来源于收购当地农户种植作物后产生的废旧滴灌带。废旧滴灌带表面主要为泥沙、尘土，少量废作物残渣，不含有毒有害物质。主要成分为聚乙烯，无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-70~-100℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，但由于其为线性分子可缓慢溶于某些有机溶剂，且不发生溶胀，电绝缘性能优良。
抗老化剂	超强的紫外线吸收能力；不易燃、不腐蚀、贮存稳定性好；与不饱和树脂的相容性良好，兼具长效抗氧、抗黄变作用性能；极高的安全性。
黑色母料	高黑、高亮，易分散，可达到高光镜面效果。环保、无毒、无味、无烟，产品表面光滑亮泽和实色颜色稳定，韧性好，不会出现色点和色纹等现象。
聚乙烯	性质：聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-70~-100℃)，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸)，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，但由于其为线性分子可缓慢溶于某些有机溶剂，且不发生溶胀，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力(化学与机械作用)是很敏感的，耐热老化性差。
	组分：聚乙烯英文名称：polyethylene，简称PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。

2.1.3.3 废旧塑料来源、种类控制和贮存要求

①废原料的来源、种类控制

本项目回收的废旧滴灌带主要为当地农户农业生产产生的废旧塑料，本项目回收废旧塑料主要从各个回收网点回收，各回收网点自田间回收过程进行初步分选，除去大部分杂质，本项目从各网点回收废旧塑料过程需控制废塑料中杂质含量，尽量减少杂质带入厂区，环评要求企业在厂区内堆存废旧塑料期间进行严格的管理，回收的废旧塑料经汽车运送至厂区后暂存于原料堆场，采取篷布苫盖方式，避免产生粉尘等或大风天气对周围环境空气的影响。

根据建设单位对项目区域调查，本项目回收废旧滴灌带范围主要包括乐土驿镇、包家店镇、平原林场、塔西河乡、广东地乡、兰州湾镇、北五岔镇、六户地镇，回收农田面积约为20万亩，废旧滴灌带产生量可达5350t/a，因此项目原料均有可靠来源，可保证本项目稳定运行。

②原料质量管理控制要求

1) 本项目所回收的废旧塑料主要是农户生产产生的废旧滴灌带，废旧滴灌带主要成分为聚乙烯，均不包括含有卤素、苯的废塑料。

2) 本项目所回收的废旧塑料主要是聚乙烯废塑料；其他携带特性物质的废塑料不允许本建设单位回收加工，主要提出以下的管理控制细则：

①企业按照《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）提出的回收要求、包装和运输要求、储存要求进行严格控制，在执行过程中如达不到要求，进行限期整改或停止生产。

②企业本着保护环境、废旧物品资源化利用的原则，制定严格的管理制度，进行自查，以确保原料来源的适合性和合理性，禁止回收不符合本项目处理要求的任何废旧塑料。

（3）原料回收负面清单分析

根据废旧塑料回收相关规定，对于明确不能回收利用的废旧塑料种类，建设单位应禁止收购，并提出废旧塑料收购负面清单，详见表 2.1-6。

表 2.1-6 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有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物	主要为一次性医疗器具、手术后的废弃物，包括塑料药瓶、塑料输液瓶、输液器、针管等（详见医疗废物分类目录）	禁止收购或用作原料用于生产
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》（2016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	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	禁止收购或用作原料用于生产

		该树脂固有的透明性，故非常普通地用于制造透明塑料制品	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	
--	--	----------------------------	-------------------------------------------------------------------	--

2.1.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2.1-7。

表 2.1-7 主要生产设备一览表

分类	设备名称	数量	单位	备注
废旧塑料颗粒加工工序	破碎机	2	台	
	清洗机	2	台	
	搅拌机	2	台	
	造粒机	5	台	
	切粒机	5	台	
	水泵	2	台	
	活性炭吸附+催化燃烧装置	1	套	
滴灌带生产工序	搅拌机	5	台	
	吸料机	25	台	
	滴灌带挤出机	25	台	
	切割机	25	台	
	活性炭吸附+催化燃烧装置	1	套	
辅助设备	运输车辆	2	辆	
	叉车	2	辆	

2.1.5 平面布置

(1) 总平面布置原则

- ① 遵照国家和地方消防、安全的规范制度，保证各装置、设施的安全间距；
- ② 按照节约用地的原则、流程通顺的要求进行布置；
- ③ 考虑人流、物流各行其道，互不干扰；
- ④ 平面布局紧凑，合理利用场地；
- ⑤ 公用工程各类管线布置合理，管线短捷，顺直，以节约资源。

(2) 总平面布置

本项目位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇，总平面布置综合考虑现有设施及周边环境现状，力求建设项目工艺流向合理，装置及厂房联合、成片集中，辅助生产厂房就近布置，减少厂内货物运输距离，降低成本和工程造价，节约用地。

设计中需满足建筑朝向、风向需求，满足运输、消防、管线铺设、绿化等要求，并严格遵守国家各种现行规范和标准。

本项目北侧为原料堆场，西侧为沉淀池，南侧为原料库房和造粒车间，冷却水池位于造粒车间西侧，沉淀池位于造粒车间西北侧，滴灌带生产车间位于厂区东侧。

项目区设置有围墙，厂区按功能划分为生活区、生产区、产品贮存区，项目生产区均为全封闭的厂房，原料堆场地面硬化，原料采用篷布遮盖，设置有防风、防雨、防渗、防火措施，符合消防安全要求。

本项目造粒车间用一套废气处理设施，滴灌带车间用另一套废气处理设施；原料堆场布置在造粒生产车间北侧，原料库房位于造粒生产车间西侧，靠近生产线布置，减少场内运输；成品堆场布置在项目区东侧，靠近生产线和厂区大门，便于产品运输；沉淀池布置在厂区西侧，与废旧滴灌带清洗工序连接。办公及生活区位于厂区南侧。项目所在地主导风向为西南风，本项目办公区及生活区布置于废气及废水处理设施上风向，可减少对工作人员的影响。厂区总平面布置基本合理。

具体厂区平面布置图详见图 2.1-1。

2.1.6 公用工程

(1) 供电

本项目供电接当地供电设施，可满足项目正常生产需求，建设完成后用电约 22 万 kW.h/a。

(2) 供暖

本项目办公及生活区供暖采用集中供暖。

(3) 给水

本项目给水由市政管网供给，水量满足需要。本项目用水主要为生活用水、生产用水。其中生产用水主要为废旧滴灌带清洗用水，废旧塑料颗粒加工造粒工序及滴灌带生产过程中产品冷却用水。生产用水循环利用，废旧滴灌带清洗用水补充新鲜水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，废旧滴灌带造粒工段冷却用水补充新鲜用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，滴灌带生产冷却用水补充新鲜用水量 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，则生产用新鲜水量共为 $972\text{m}^3/\text{a}$ 。项目劳动定员 20 人，项目区宿舍仅有上下水设施无淋浴设备，生活用水量按照



图2.1-1 平面布置图

50L/人 d 计，则生活用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)。综上，项目总用新鲜水量为 $1152\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 排水

本项目废水主要为工作人员的生活污水和生产废水，其中生产废水主要为清洗废旧滴灌带产生的废水及滴灌带产品冷却废水。废旧滴灌带清洗废水经厂区沉淀池沉淀处理后可继续回用。冷却废水仅温度较高，经降温处理后可循环利用。本项目生产废水全部循环利用，不外排。职工生活污水排放量按照用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $144\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经地理式一体化污水处理设施处理后，冬季储存于 150m^3 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉。

(5) 交通

①对外交通：项目区有道路通往外部，道路路况较好，交通较为便利。

②对内交通：根据项目的生产性质，厂区内道路系统的布置有足够的宽度使运输车辆能够方便到达生产车间。

(6) 消防

车间内应配置消防栓，分在厂房四周靠墙，厂房四周配置足够的手提式干粉灭火器，在设备周边及车间内电器柜旁摆放，在原材料及成品存储区放置手提式干粉灭火器，同时在消防栓旁配置；同时在厂房每个消防栓内设置消防水带及配备消防斧头，消防水带布网可达生产车间各个区域，消除消防盲点。

2.1.7 现有环境问题及解决方案

根据现场调查，项目于 2012 年开工建设，同年建设完成 4 条滴灌带生产线，可达到年产滴灌带约 600 吨，并于当年投入运行，项目在 2012 年建设至今未按照规定进行环境影响评价工作。目前，项目属于停产状态，造粒生产线已拆除。

现有工程存在的主要环境问题及整改措施详见表 2.1-8。

表 2.1-8 原项目存在的主要环境问题及整改措施

序号	存在的主要环境问题	整改措施
1	现有工程建设期未按规定进行环境影响评价	本次环评将现有工程内容一并纳入评价范围
2	现有废旧滴灌带回收量不满足现行《废塑料综合利用行业规范条件》和《废塑料综合利用行业规范条件管理暂行办法》要求	本次废旧滴灌带回收量达到 $5350\text{t}/\text{a}$
3	现有滴灌带生产线废气处理设施为“UV 光氧+活性炭吸附装置”，效率较低	本次环评要求对有机废气处理装置进行升级，经“活性炭吸附+催化

		燃烧装置(CO)处理后经15m高排气筒排放
4	现状废旧滴灌带露天堆放	本次要求在厂区堆存的废旧滴灌带,采用篷布进行苫盖处置
5	现状沉淀池未设置防渗	本次要求沉淀池进行防渗处理
6	厂区有废活性炭、废润滑油等危废产生,未采取相关暂存措施	本次要求设置危废暂存间,将危险废物分别存放

2.2 产业政策、规划及选址合理性分析

2.2.1 产业政策符合性分析

1、与《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订)相符性分析

本项目属于废旧资源回收利用及塑料制品生产项目,本项目属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订)中“第一类 鼓励类 四十三、环境保护与资源节约综合利用 27 废旧木材、废旧电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废(碎)玻璃、废橡胶、废油脂等资源循环再利用技术、设备开发及应用”,符合国家产业政策。

2、本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性

本项目建设与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性分析见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性分析

项目	具体要求	本项目情况	符合情况
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。	本项目属于塑料再生造粒企业。	符合
	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。	本项目原料为回收的废旧滴灌带,不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用品等塑料类危险废物。	符合
	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	本项目位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇,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	符合

	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。	护区和其他需要特别保护的区域内	
生产经营规模	塑料再生造粒企业：新建企业年废旧塑料处理能力不低于 5000 吨；	本项目为塑料再生造粒企业，年废塑料处理能力为 5350 吨	符合
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，通过集气罩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。	本项目造粒设备具有强制排气系统，产生的有机废气经“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经由 15m 排气筒排放。废弃过滤网外售给综合利用。	符合
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。	本项目按要求进行设置，已要求企业编制突发事件应急预案	符合
	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	按要求进行设置，厂区设置围墙，地面进行硬化	符合
	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	本项目设“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”对有机气体处理后排放	符合
	对于加工过程中噪音污染大的设备，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》。	本项目噪声污染大的设备采取选用低噪声设备，基础减振、采取厂房隔音等措施，项目区厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求	符合

3、与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）符合性分析

为了贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，在回收与再生利用的过程中保护环境、防治污染、适应管理工作的需要，制定了《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022），本项目与该技术规范符合性分析见表 2.2-2。

表2.2-2 与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）符合性分析

序号	要求	内容	本项目概况	符合性分析
----	----	----	-------	-------

1	总体要求	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，并按 GB15562.2 要求设置标识	本次环评提出贮存场地单独进行划分，废旧滴灌带堆场采取篷布遮盖，有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》设置标识	符合
		含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行	本项目不涉及含卤素的废塑料	符合
		废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年	本次环评提出建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账至少保存 3 年	符合
2	收集要求	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	本项目回收废旧滴灌带，单独进行贮存，不涉及其他废塑料	符合
		废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗	本项目废旧滴灌带收集过程中采用篷布遮盖，不随意倾倒残液及清洗	符合
3	破碎要求	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	本项目破碎工序采用破碎清洗一体化设备，选用防噪声设备。采用湿法破碎，并配备有污水沉淀池，清洗废水循环利用不外排	符合
4	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。	项目采用节水的自动化清洗技术，清洗过程中不添加清洗剂	符合
		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设施，清洗废水处理后宜循环使用。	本项目清洗废水并配备有污水沉淀池，清洗废水循环利用不外排	符合
5	再生利用和处置污染	应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况，选择适当的利用处置工艺	已根据废塑料材质的特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业的情况，选择适合的利用处置工艺	符合

控制要求	应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济、发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线	本项目在符合《产业结构调整目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料的产生情况、社会经济、发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理的确定再生利用设施的生产规模与技术路线。	符合
	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接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。	本项目生产废水为清洗废水和循环冷却水，循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生。	符合
	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。	本项目生产过程中产生的非甲烷总烃，排放满足 GB31572 或 GB16297、GB37822 等标准，臭气浓度满足 GB14554 的规定。	符合
	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	项目生产过程中噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求	符合
	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。	项目造粒车间废气集中收集后经“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理，冷却水循环利用不外排	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	项目造粒工序采用节能熔融造粒技术，项目不涉及卤素废塑料	符合
	6 运行环境管理要求	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。	本项目废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用等过程已建立相关管理体系，并设置专门的人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作

	废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放	建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及 HJ1034-2019 和 HJ1122-2020 中相关规定申请排污许可证，并按照排污许可证规定控制污染物排放	符合
	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训	已对公司人员进行环境保护培训	符合
	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。	本项目严格执行环境影响评价和“三同时”制度	符合
	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	本项目选址符合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。	项目已按照功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区和产品贮存区、危险废物暂存区，各功能区设置明显的界限或标识	符合
	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。	项目已按照排污许可证及相关标准的要求，制定自行监测方案，对废气和噪声进行监测，保存原始的监测记录，并按照规定进行信息的公开	符合

4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析
 本项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析详见表 2.2-3。

表2.2-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
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	本项目有机废气设置“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理，与生产工艺设备同步进行；当废气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	符合

设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
排气筒高度不低于 15 m	本项目有机废气设置“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经由 15m 排气筒排放。	符合

5、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

本项目建设与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析详见表 2.2-4。

表2.2-4 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

要求	本项目情况	符合性	
组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，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；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	本次环评提出有机废气设置“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理，与生产工艺设备同步进行	符合	
三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。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；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处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，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废	项目产生的有机废气经集气罩收集，通过“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后通过 15m 高排气筒排放；距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；项目生产线均设置于车间内部。废气治理设备与生产设备采用	符合

	<p>气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。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，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。</p>	<p>“同启同停”的原则。项目根据废气排放特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，选取了组合技术（活性炭吸附+催化燃烧装置）；选用活性炭不低于 800 毫克/克，并按照要求足量添加，及时更换。对于更换的活性炭记录更换时间和使用量。</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

6、与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

本项目建设与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析详见表 2.2-5。

表 2.2-5 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
<p>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</p>	<p>本项目符合国家相关产业政策及《废塑料污染控制技术规范》（《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》已废止，更新为《废塑料污染控制技术规范》）</p>	<p>符合</p>
<p>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；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置</p>	<p>本项目残次品及边角料全部回收后，作为本项目造粒工段原料使用；废滤网收集后拉运至填埋场，生活垃圾定期拉运至垃圾填埋场处理。沉淀池泥沙经自然干化后用于周边农田配土。废润滑油、废催化剂和废活性炭暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。</p>	<p>符合</p>

7、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

根据《关于进一步加强塑料污染治理的意见》要求：二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用：（四）禁止生产、销售的塑料制品。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。三、推广应用替代产品和模式：（八）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 and 产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。四、规范塑料废弃物回收利用和处置：（九）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。（十）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。

本项目利用当地农户生产产生的废旧滴灌带经造粒后生产滴灌带产品，产品属于聚乙烯。项目所用废塑料仅为废旧滴灌带，不含医疗废物及进口废塑料。本项目生产的产品均符合相关产品质量标准要求，生产过程中不添加对人体、环境有害的添加剂。项目的建设可有效减少区域农业生产过程中产生的废旧塑料堆放对环境造成的污染，提高塑料废弃物资源化利用水平。因此本项目的建设符合《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80号）要求。

8、与《再生资源回收管理办法》相符性分析

本项目与《再生资源回收管理办法》相符性分析详见表 2.2-6。

表 2.2-6 与《再生资源回收管理办法》符合性分析

序号	办法要求	本项目	相符性
1	从事再生资源回收经营活动，必须符合工商行政管理登记条件，领取营业执照后，方可从事经营活动。	玛纳斯县金悦塑料制品厂以取得营业执照，统一社会信用代码为92652324MA784YHXXH	符合
2	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。	本项目废旧塑料收集运输过程采取苫盖措施、厂区储存期间采取苫盖措施、处置过程针对各污染环节均采取相应治理措施，回收及处置再生过程各项污染物排放满足国家项管标准要求。	符合

根据上表分析，本项目符合《再生资源回收管理办法》相关要求。

9、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》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》相符性分析详见表 2.2-7。

表 2.2-7 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	方案要求	本项目	相符性
1	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。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目针对有机废气产生点均要求设置集气罩，要求集气效率不低于 90%	符合
2	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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	项目产生有机废气采取活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置技术	符合
3	深化工艺废气 VOCs 治理。有效实施催化剂再生废气、氧化尾气 VOCs 治理，加强酸性水罐、延迟焦化、合成橡胶、合成树脂、合成纤维等工艺过程尾气 VOCs 治理。推行全密闭生产工艺，加大无组织排放收集。	要求对项目生产过程产生无组织废气集中收集，减少无组织排放量	符合
4	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	对产生有机废气工序要求设置集气设施，收集后设置活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置	符合

根据上表分析，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。

10、与《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》（新环发〔2018〕74号）符合性分析

本项目建设与《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》（新环发〔2018〕74号）符合性分析详见表 2.2-8。

表 2.2-8 与《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治方案的通知》（新环发〔2018〕74号）符合性分析

项目	要求	本项目情况	符合性
----	----	-------	-----

主要任务	<p>(一) 加大产业结构调整力度。</p> <p>1、加快推进散乱污企业综合整治。结合第二次污染源普查，继续推进散乱污企业排查、整治工作，建立涉 VOCs 排放的企业台账，实施分类处置。</p> <p>2、严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域及 O₃ 浓度超标地区严格限制石化、化工等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原料辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>本项目位于昌吉州玛纳斯县兰州湾镇，用地性质为建设用地；</p> <p>本项目回收废旧滴灌带再生造粒生产滴灌带，不属于石化、化工等高涉 VOCs 重点行业，项目建设不仅解决塑料垃圾污染，保护环境，又可以节约能源；项目对产生的有机废气收集后采用高效地活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）处理后达标排放；项目选址符合新环环评发〔2020〕5 号中选址要求，在各级人民政府依法设立的工业区内进行项目建设的，不得占用农用地，项目占地为建设用地。</p>	符合
	<p>(二) 加快实施工业园 VOCs 污染防治</p> <p>2、加快推进化工行业 VOCs 综合治理.....推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品.....</p> <p>参照石化行业 VOCs 治理任务要求，全面推进化工企业设备动静密封点，储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治.....加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料、涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。反应尾气、蒸馏装置不凝器等工艺排放，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理。</p>	<p>本项目原料为回收的废旧滴灌带及外购成品聚乙烯颗粒，产品为滴灌带，原辅材料及产品主要成分均为聚乙烯，为低 VOCs 含量。本项目生产过程中涉及 VOCs 排放，涉及 VOCs 物料的生产过程处于密闭操作状态，且对废气收集处理后达标排放</p>	符合

8、与《关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》符合性分析

根据自治区生态环境厅《关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》（新环环评发〔2020〕5 号）要求，本项目建设与其符合性分析见表 2.2-9。

表 2.2-9 与《关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》符合性分析

项目	指导意见	本项目情况	符合性
----	------	-------	-----

产业政策	必须符合《废塑料综合利用行业规范条件》	详见表 2.2-1 分析	符合
选址要求	新建和改扩建废塑料再生利用项目必须严格执行生态环境保护法律法规和环境影响评价制度，未经有审批权生态环境行政主管部门审批，不得建设和组织生产	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
	在各级人民政府依法设立的工业区以外进行项目建设的，不得占用农用地，且不得在区控重点河流两岸、高速公路、铁路干线及重要地下管网及其他需严防污染的食品、药品等企业周边 1000 米以内建设；禁止在生态保护红线内新建废塑料再生利用企业。已在上述区域内开工建设、投产运营的废塑料再生利用项目和企业，要通过搬迁、转产等方式逐步退出。	本项目建设地点位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇。项目区北侧和西侧为农田，东侧为 158 县道，南侧为废弃学校。西南侧 30m 处为 4 户空置住房，西侧 360m 处为居民聚集区。用地属于建设用地，不在生态保护红线范围内，周边 1000m 范围内无区控重点河流、高速公路、铁路干线及重要地下管网以及其他需严防污染的食品、药品等企业，不在上述规定区域内	符合
污染防治要求	废塑料再生利用项目和企业必须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)。所有功能区必须有封闭或半封闭设施，必须设置防风、防雨、防渗、防火措施，并符合消防安全要求。	项目设置有围墙，厂区按功能划分为生活区、生产区、产品贮存区，项目生产区均为全封闭的厂房，原料堆场地面硬化，原料采用篷布遮盖，设置有防风、防雨、防渗、防火措施，符合消防安全要求。	符合
	废塑料再生利用项目应按照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》进行污染控制，各污染物排放须达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）。如国家或自治区出台新的废塑料回收与再生利用方面的相关标准，从其规定。	详见表 2.2-2 分析，	符合

根据上表分析，本项目符合自治区生态环境厅《关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》（新环环评发〔2020〕5号）要求。

2.2.2 规划符合性

1、与《新疆维吾尔自治区轻工业“十三五”发展规划》符合性分析

本项目产品为滴灌带，属于《新疆维吾尔自治区轻工业“十三五”发展规划》中“22 塑料制品加工业 农用薄膜、塑料节水型材和塑料再生技术”，相关规定如下：“塑料节水器材：规范发展投入低、节水效率好、具有良好推广基础的一

次性滴灌带系统及产品,促进内镶式滴灌带(管)和压力补偿式滴灌管等高技术、高精度、高效能节水系统及产品的开发、推广。加大新工艺技术和新产品开发力度,加快节水器材向多品种、高技术含量、系列化、标准化方向发展的步伐,助推节水器材产业高地的形成。”

本项目利用废旧滴灌带造粒后生产滴灌带产品,项目建设符合《新疆维吾尔自治区轻工业“十三五”发展规划》要求。

2、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》中要求“第八章 推进农业绿色生产,改善农村生态环境。加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效,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,到2025年,主要农作物化肥利用率达到40%以上。加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动,健全农田废旧地膜回收利用体系,提高废旧地膜回收率,到2025年,废弃地膜回收率达到85%以上。推进农作物秸秆综合利用,不断完善秸秆收储运用体系,形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局,到2025年,秸秆综合利用率达到90%以上。”

“第十章 强化风险防控,严守生态环境底线。第一节 加强危险废物医疗废物收集处理。强化危险废物全过程环境监管。建立健全各类危险废物重点监管单位清单,全面实行危险废物清单化管理。督促各类危险废物产生单位和经营单位依法申报危险废物产生处置情况,报备管理计划,做好信息公开工作,规范运行危险废物转移联单。精准实施《国家危险废物名录》,加强危险废物经营许可、跨省转移以及危险废物鉴别等工作。加强全区危险废物环境监管机构和人才队伍建设,逐步建立健全自治区、地州市二级危险废物环境管理技术支撑体系,提升危险废物监管能力、鉴别能力与应急处置技术支持能力。推动工业固体废物依法纳入排污许可管理。升级完善自治区固体废物动态信息管理平台及视频监控系统,有序推进危险废物产生、收集、贮存、转移、利用和处置等全过程监控和信息化追溯。深入开展危险废物规范化环境管理评估考核与专项整治,严厉打击非法排放、倾倒、转移、利用、处置危险废物等环境违法犯罪行为。”

本项目回收当地农业生产过程中产生的废旧滴灌带,加工生产再生聚乙烯颗粒料,最后进行滴灌带生产,减少了土壤污染。根据《国家危险废物名录》(2021版),项目产生的危险废物主要为废催化剂、废活性炭和废润滑油,本次环评要

求建设单位设置危废暂存间，用于暂存废润滑油、废催化剂和废活性炭，定期交由有资质单位处置。设有专人管理危险废物，并在产生、贮存、利用、处置等环节建立危险废物管理台账。本项目依法申报危险废物产生处置情况，报备管理计划，做好信息公开工作，规范运行危险废物转移联单，本项目建成后完善自治区固体废物动态信息管理平台。

因此，本项目建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求。

3、与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中要求“第三章 持续加强生态环境保护。严格土壤污染风险管控。加强建设用地土壤环境风险管控和农用地安全利用。强化涉重金属行业监管，推动重金属污染减排和治理。深化工业固体废物综合利用和环境整治。加强化肥农药减量化和土壤污染治理，强化白色污染治理，推进农作物秸秆和畜禽养殖废弃物资源化利用。”

本项目回收当地农业生产过程中产生的废旧滴灌带，加工生产再生聚乙烯颗粒料，最后进行滴灌带生产，减少了土壤污染。符合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》要求。

4、与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》提出，新疆农产品主产区的功能定位是：保障农牧产品供给安全的重要区域，农牧民安居乐业的美好家园，社会主义新农村建设的示范区。

在“农产品主产区发展方向和开发原则”中提出：加强土地整治，搞好规划，统筹安排、连片推进，加快中低产田改造，鼓励农民开展土壤改良。……支持优势农产品主产区农产品加工、流通、储运设施的建设，引导农牧产品加工、流通、储运企业向优势产区聚集。……优化开发方式，发展循环农业，促进农业资源的永续利用，鼓励和支持农牧产品加工副产物的综合利用，加强农业面源污染防治。……积极推进农业的规模化、产业化经营，发展农产品深加工，拓展农村就业和增收领域。……重视农产品主产区土壤环境的保护，避免在农产品主产区以及周边布局易造成农产品污染的产业。

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，项目建设符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》要求。

5、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》中相关内容提出：

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；生活污水经地理式一体化污水处理设施处理后，冬季储存于 150m³ 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉；生产废水循环利用不外排。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。

6、与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》符合性分析

本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》符合性分析见表 2.2-10。

表2.2-10 本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》符合性分析

序号	要求		内容	符合性分析
1	二、调整优化产业结构，推进产业绿色发展	(四) 严控“两高”行业产能	重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。	项目属于废旧资源回收利用及塑料制品生产项目，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中“第

				一类“鼓励类”范围，符合国家产业政策要求。
2		(十二) 提高能源 利用效率	继续实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。重点区域新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。	本项目生产废水循环利用不外排，降低水资源消耗

7、与《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》符合性分析

本项目与《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》符合性分析见表 2.2-11。

表2.2-11 本项目与《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》符合性分析

序号	要求	内容	符合性分析
1	(一) 调整优化产业结构，推进绿色发展。	建立健全严禁“三高”项目进新疆制度体系，根据国家统一部署，完成生态保护红线，环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作；2018 年底前制定完善“三高”项目认定标准，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。环境空气质量未达标城市及“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域各城市应制定更严格的产业准入门槛。各地（州、市、师，下同）各部门依法依规把好土地审批供应关、环保关、产业政策和项目审批供应关。	项目属于废旧资源回收利用及塑料制品生产项目，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中“第一类鼓励类”范围，符合国家产业政策要求。
2	(二) 调整优化能源结构，构建清洁低碳高效能源体系	稳步推进清洁供暖。认真落实《关于印发北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021 年）》（发改能源〔2017〕2100 号），坚持从实际出发，因地制宜地制定实施自治区清洁取暖方案，确保各族群众安全取暖过冬。2020 年采暖季前，在保障能源供应的前提下，“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域城市建成区及城乡结合部基本完成生活和冬季取暖散煤替代；对暂不具备清洁能源替代条件的，积极推广洁净煤并加强煤质监管，严厉打击销售使用劣质煤行为。	本项目供暖由采用集中供暖，不用煤炭燃料

8、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

本项目建设与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析详见表 2.2-12。

表 2.2-12 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
在集中供热未覆盖的区域，鼓励使用清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉	本项目供暖采用集中供暖	符合
产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法进行密闭的，应当采取措施减少废气排放	本项目生产活动均在车间内进行，有机废气经集气罩收集后，通过“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经由 15m 排气筒排放。	符合

9、与《关于开展自治区 2021 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》符合性分析

本项目建设与《关于开展自治区 2021 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》符合性分析详见表 2.2-13。

表 2.2-13 与《关于开展自治区 2021 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
<p>（三）全面推进挥发性有机物（VOCs）综合治理</p> <p>推进实施含 VOCs 产品源头替代工程，加大低（无）VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等源头替代力度，全面落实 VOCs 无组织排放等标准要求，开展储罐综合治理、污水逸散有机废气专项治理，针对石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业废气排放旁路开展摸排并建立清单，取消非必要旁路，因安全生产确需保留的，应通过铅封、安装自动监控设施等方式加强监管。继续实施泄漏检测与修复（LDAR），化工园区完善 LDAR 管理平台。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。对采用单一光氧、低温等离子、活性炭吸收和不符合安全生产要求的处理设施进行升级改造。各地（州、市）要建立本地区 VOCs 排放污染源清单，制定实施 VOCs 排放重点企业综合整治计划，重点区域在 10 月底前完成。对涉 VOCs 排放的企业集群，推进同类企业污染物集中处理。</p>	<p>本项目生产活动均在车间内进行，现有项目滴灌带熔融挤出有机废气经集气罩收集后，通过“UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置”处理后，经由 15m 排气筒排放。本次环评提出对废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序和滴灌带生产过程挤出成型工序中产生的有机废气处理设施设置为“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经由 15m 排气筒排放。</p>	符合

10、与《关于开展自治州 2021 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知》符合性

本项目建设与《关于开展自治州 2021 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”有关工作的通知》符合性分析详见表 2.2-14。

表 2.2-14 与《关于开展自治州 2021 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》符合性分析

	要求	本项目情况	符合性
(三) 全面推进挥发性有机物 (VOCs) 综合治理	推进实施含 VOCs 产品源头替代工程, 加大低 (无) VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等源头替代力度, 全面落实 VOCs 无组织排放标准要求, 开展储罐综合治理、污水逸散有机废气专项治理, 针对石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业废气排放旁路开展摸排并建立清单, 取消非必要旁路, 因安全生产确需保留的, 应通过铅封、安装自动监控设施等方式加强监管。继续实施泄漏检测与修复 (LDAR), 化工园区完善 LDAR 管理平台。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造, 强化生产工艺环节的有机废气收集。对采用单一光氧、低温等离子、活性炭吸收和不符合安全生产要求的处理设施进行升级改造。各县市、园区要建立本地区 VOCs 排放污染源清单, 制定实施 VOCs 排放重点企业综合整治计划, 重点县市、园区在 10 月底前完成。对涉 VOCs 排放的企业集群, 推进同类企业污染物集中处理。	本项目生产活动均在车间内进行, 现有项目滴灌带熔融挤出有机废气经集气罩收集后, 通过“UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置”处理后, 经由 15m 排气筒排放。本次环评提出对废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序和滴灌带生产过程挤出成型工序中产生的有机废气处理设施设置为“活性炭吸附+催化燃烧装置 (CO)”处理后, 经由 15m 排气筒排放。	符合

11、与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》符合性

根据《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》中要求“(三) 强化大气联防联控, 着力实施空气质量提升行动。3. 加大散煤替代力度。强化高污染燃料禁燃区监督管理, 加强“乌-昌-石”区域 4 县市禁燃区监督管理工作, 禁燃区内工业生产、居民生活全部使用清洁能源, 全面禁止销售和使用高污染燃料。积极推进城市建成区、工业园区热电联供, 加快推进集中供热、“煤改电”工程建设。加快城乡结合部、农村民用和农业生产散烧煤的清洁能源替代, 积极争取中央财政关于北方地区冬季清洁取暖项目资金支持。优化天然气使用方向, 新增天然气优先保障城镇居民和“乌-昌-石”区域内 4 县市、2 园区散煤替代。积极开发煤层气 (煤矿瓦斯) 综合利用, 实施生物天然气工程。”

项目供暖采用集中供暖, 不使用高污染燃料, 减少对大气环境的污染。本项目符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》中要求。

12、与《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）符合性分析

根据《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），自治区按照管控要求，划定优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。

优先保护单元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保护优先原则，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。

落实生态环境分区管控要求。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个方面严格环境准入。

基于新疆各地自然地理条件、资源环境禀赋、经济社会发展状况的差异性，将全区划分为七大片区，包括北疆北部（塔城地区、阿勒泰地区）、伊犁河谷、克奎乌—博州、乌昌石、吐哈、天山南坡（巴州、阿克苏地区）和南疆三地州片区。北疆北部片区重点突出阿尔泰山、准噶尔西部山地等水源涵养功能和生物多样性功能维护、额尔齐斯河和额敏河环境风险防控；伊犁河谷片区重点突出西天山水源涵养功能和生物多样性功能维护、伊犁河谷片区重点突出西天山水源涵养功能和生物多样性功能维护、伊犁河环境风险防控、城镇大气污染控制；克奎乌—博州片区重点突出大气污染治理、生物多样性维护和荒漠化防治；乌昌石片区重点突出大气污染治理、资源能源利用效率提升；吐哈片区重点突出荒漠化防治、水资源利用效率提升；天山南坡片区重点突出塔里木盆地北缘荒漠化防治、保障生态用水和博斯腾湖综合治理；南疆三地州片区重点突出塔里木盆地南缘荒漠化防治、土地利用效率和水资源利用效率提升。

本项目位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇，用地性质为建设用地，不位于生态保护红线区域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。

根据方案分区管控要求，“乌昌石片区重点突出大气污染治理、资源能源利用效率提升”，本项目在建设中严格落实大气污染物各项治理措施，项目对产生的清洗废渣及泥沙待生产季结束后统一清掏，经自然干化后回用于周边农田配土；滴灌带残次品及边角料，全部回至破碎工序再次破碎造粒循环利用；达到了资源综合利用的目的，提升了资源利用效率。综合分析，本项目符合《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）要求。

12、与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》（昌州政办发〔2021〕41号）相符性分析

根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》中<昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案>要求：

一、主要目标

到 2025 年，全州生态环境质量总体改善，环境风险得到有效管控。建立较为完善的生态环境分区管控体系与数据信息应用机制和共享系统，生态环境治理体系和治理能力现代化取得显著进展。

——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，生态空间得到优化和保护，生态保护红线得到严格管控。生态功能保持稳定，生物多样性水平稳步提升，生态空间保护体系基本建立。

——环境质量底线。全州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；全州河流、湖库及城镇集中式饮用水水源地水质稳中向好。地下水质量考核点位水质级别保持稳定，地下水污染风险得到有效控制，地下水超采得到严格控制；全州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。

——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、能源消耗等达到自治区、自治州下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动昌吉市国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领

作用。

到 2035 年，全州生态环境质量实现根本好转，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，生态系统健康和人群健康得到充分保障，环境经济实现良性循环。

二、生态环境分区管控

(一) 划分环境管控单元。自治州共划定 119 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、水土保持区、生物多样性维护区、土地沙化防控区、水土流失防控区等一般生态空间管控区。

重点管控单元主要包括城镇建成区、工业园区和工业聚集区等。

一般管控单元主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其它区域。

(二) 落实生态环境分区管控要求。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个方面严格环境准入。

优先保护单元包括生态保护红线区和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。

本项目位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇，用地性质为建设用地，不位于生态保护红线区域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。本项目所在区域属于重点管控单元（环境管控单元编码为：ZH65232420001），详见图 2.2-1，本项目与环境管控要求符合性分析见表 2.2-15。

表 2.2-15 与环境管控要求的符合性分析

管控要求		符合性分析
空间	【A6.1-1】根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水源头地区和重	本项目属于废旧资源回收利用及塑料制品生产

昌吉回族自治州“三线一单”环境管控单元分类图

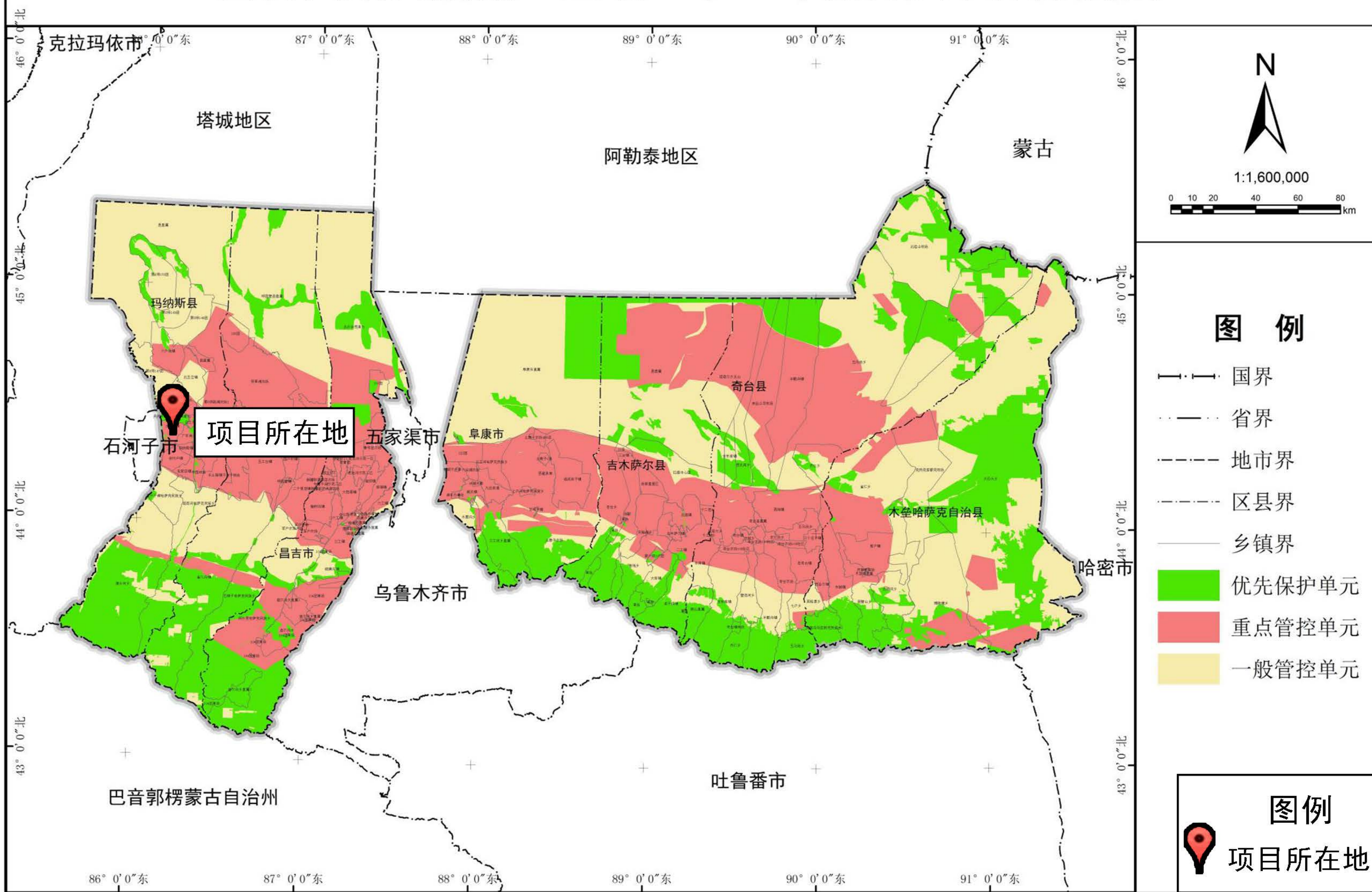


图2.2-1 项目所在环境管控单元图

布局约束	要生态功能区“高污染、高环境风险产品”工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局“高污染、高环境风险产品”工业项目，鼓励对“高污染、高环境风险产品”工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿化隔离带。	项目，不属于“三高”项目
	【A6.1-2】大气环境重点管控区内：禁止引进国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺、园区规划的项目；引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中鼓励类，生产设备工艺等均无国家、自治区禁止和淘汰类
	【A6.1-3】水环境重点管控区内：制定产业准入对污染排放不达标的企业限期整改，确保水污染物达标排放；加快推进生态园区建设和循环化改造，完善污水集中处理设施及再生水回用系统，加强配套管网建设，并确保稳定运行，工业废水必须经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施，不断提高污水集中处理中水回用率。加强城镇配套管网建设，提高城镇生活污水出水排放标准，推进城镇生活污水深度治理，提高污水厂脱氮除磷效率。对农业污染重点管控区，推进畜禽养殖禁养区、限养区的划定，限期依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场，对现有规模化畜禽养殖配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，鼓励设施农业循环发展模式，推进养殖废弃物资源化利用。控制化肥农药使用量，推进农膜回收及加工再利用，农药化肥等包装废弃物的安全收集处置设施建设，降低农业污染负荷。	本项目生产废水经沉淀处置后循环利用
	【A6.1-4】土壤环境重点管控区内：引入新建产业或企业时，应结合产业发展规划，充分考虑企业类型、污染物排放特征以及外环境情况等因素，避免企业形成交叉污染；涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业退出用地，须经评估、治理，满足后续相应用地土壤环境质量要求。	本项目为废旧资源回收利用及塑料制品生产项目，不涉及有毒有害污染物
	2、在居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建和扩建易产生恶臭气体的生产项目，或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。	本项目为废旧资源回收利用及塑料制品生产项目，有机废气处理措施采用“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后排放
	3、城市建成区禁止新建每小时65蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇，项目供热采用集中供热
	4、在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。	本项目位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇，项目供热采用集中供热

污染物排放管控	<p>【A6.2-1】严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）污水处理综合利用设施建设，所有企业实现稳定达标排放。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>本项目在建设过程产生的各类污染物均采取了相应治理措施，污染物的排放达到了相应标准</p>
	<p>PM_{2.5}年平均浓度不达标县市（园区），禁止新（改、扩）建未落实SO₂、NO_x、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标昌吉州区域内倍量替代的项目。</p>	<p>本项目总量控制指标主要为挥发性有机物，要求倍量替代</p>
	<p>现有燃煤电厂企业和65蒸吨及以上燃煤锅炉应限期开展提标升级改造，其大气污染物排放应逐步或依法限期达到超低排放标准限值。</p>	<p>本项目为废旧资源回收利用及塑料制品生产项目，不涉及燃煤锅炉</p>
	<p>加快完善铁路线路建设，减少公路运输负荷。</p>	<p>本项目为废旧资源回收利用及塑料制品生产项目</p>
	<p>重点加强对重型开采矿机械、重型运输车辆尾气排放限值管理，推广重型机械专用尾气治理设备的应用。</p>	<p>本项目不涉及</p>
	<p>加快完善相关基础配套设施，推广使用天然气汽车和新能源汽车。</p>	<p>本项目所在区域相关基础设施已完善</p>
	<p>严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。</p>	<p>本项目废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序和滴灌带生产过程挤出成型工序中产生的有机废气，要求倍量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，产生的有废气采用高效的处理措施（活性炭吸附+催化燃烧装置）。</p>
环境风险管控	<p>【A6.3-1】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企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。</p>	<p>本次环评提出项目需制定应急预案</p>
资源利用效率	<p>【A6.4-1】推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	<p>本项目所采用的工艺及设备等均符合清洁生产要求，清洗废水和冷却水循环利用</p>
	<p>2、禁止销售、燃用原煤、粉煤、各种可燃废物等高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建设成的，应当在规定的期限内改用清洁能源；严格控制引进高载能项目。</p>	<p>项目生产不涉及高污染燃料，供热采用集中供暖</p>

综合分析，本项目符合《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方

案及生态环境准入清单》（昌州政办发〔2021〕41号）要求。

2.2.3 选址合理性

本项目位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇，项目区北侧和西侧为农田，东侧为158县道，南侧为废弃学校。西南侧30m处为4户空置住房，西侧360m处为居民聚集区。项目所在地主导风向为西南风，居民聚集区位于项目所在地侧风向，根据估算结果，非甲烷总烃最大落地浓度远小于《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值要求，项目废气采取治理措施后不会对居民聚集区产生不利影响；项目污水和固体废物在正常工况下不会对项目区周边土壤和地下水造成不利影响。综上所述，项目建设对周围环境影响不大。

本项目用地性质为建设用地，项目的建设不扰动周边农田，项目不在生态保护红线范围内，周边1000m范围内无区控重点河流、高速公路、铁路干线及重要地下管网以及其他需严防污染的食品、药品等企业，满足新疆维吾尔自治区生态环境厅《关于促进废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》选址要求。本项目为废旧塑料回收及塑料制品生产项目，项目不属于国土资源部与国家发展和改革委员会联合发布的《关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知》（国土资发〔2012〕98号）中规定的限制和禁止用地类型项目。项目周边无自然保护区、风景名胜区和集中饮用水水源地等环境敏感点。项目选址综合考虑了所在区域滴灌带的使用情况及废旧滴灌带产生情况，收购周边的废旧滴灌带，生产后滴灌带外售给周边的农户，减少废旧滴灌带及产品的运输距离。因此，本项目选址合理可行。

2.3 工程分析

2.3.1 施工期工艺流程

根据现场调查，本项目于2012年开始建设，当年已建成部分生产厂房及生产设施，但不能满足项目设计生产要求。因此建设单位计划对现有厂区进行改造，新增部分厂房及设施。项目工程施工期涉及基础工程、主体工程、装饰工程、安装工程、工程验收等工序，建设过程中将产生噪声、扬尘、废气、固体废弃物、施工废水和生活污水，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。其施工期间主要施工流程及污染物产生环节如图2.3-1。

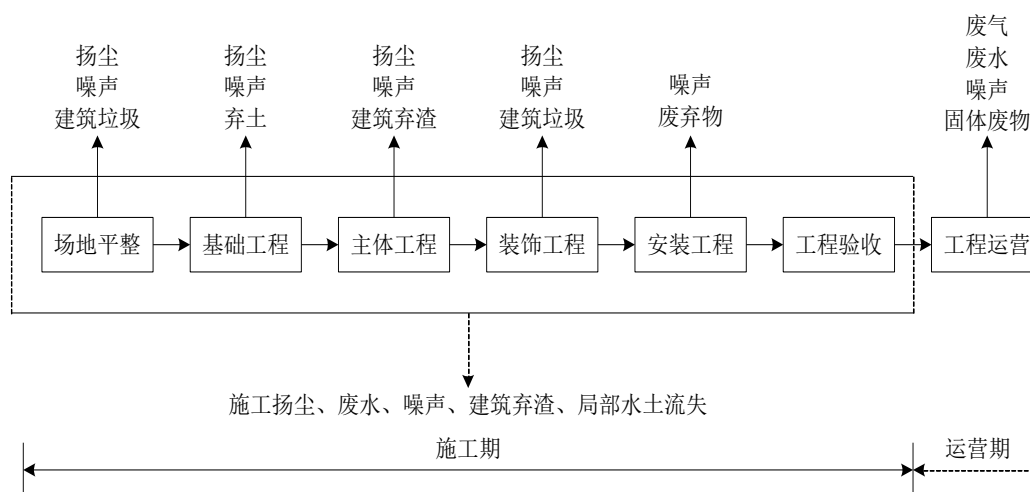


图2.3-1 项目施工期工艺流程及产污节点图

2.3.2 运营期工艺流程及产污节点

2.3.2.1 滴灌带生产工艺流程

1、废旧塑料造粒工序

本项目回收废旧滴灌带直接从各回收网点直接回收，各回收网点在田间回收滴灌带过程进行了初步分选，除掉了大部分杂质，本项目废旧塑料颗粒加工的生产工艺主要是将回收的废旧滴灌带破碎、清洗、热熔挤出、冷却、切粒、包装。生产工艺流程及产污环节详见图 2.3-1。

工艺流程简述：

(1) 破碎、清洗工序

将回收的废旧滴灌带直接送入破碎机，粉碎为较小（粒径 $\leq 100\text{mm}$ ）的颗粒。本项目破碎采用湿式破碎法；破碎后进行清洗（清洗工序不添加任何清洗剂）使附着在物料表面的泥土、植物枝叶等杂物脱落，得到干净的塑料片粒、块料，设置 2 套清洗设备，项目不单独设置离心脱水机进行脱水。

(2) 造粒工序

经清洗后的塑料碎片送入螺杆挤出机进料斗，通过引料输送螺杆进入热熔挤出机主机，根据产品属性调整各个区段的温度（温度控制在 $200\text{-}250^{\circ}\text{C}$ ）和螺杆的速度，使得废旧塑料成为熔融状态，并经过热熔机挤出工序经过模头挤出成条状。

(3) 冷却成型切粒

经过挤出机挤出的条状物，再经过冷却循环水槽内的水冷却，最后进入切料机切成圆柱状颗粒，即为再生塑料颗粒，经过袋装入库保存。

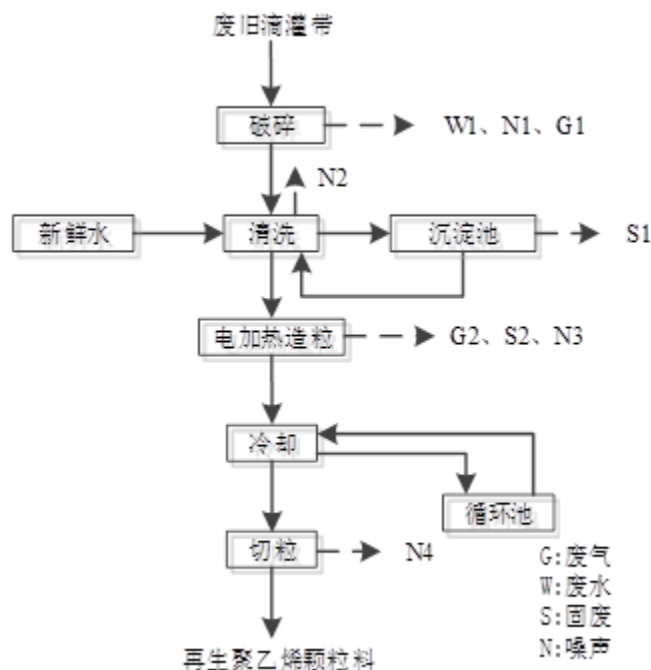


图 2.3-1 废旧塑料颗粒工艺流程及产污环节图

2、滴灌带生产工序

工艺流程简述：

(1) 混料

将再生聚乙烯颗粒料 5244.39t、聚乙烯颗粒料（新料）770t、黑色母料 88t、抗老化剂 88t 按照配比混合搅拌均匀，同时进行预热以除去物料携带的水分（再生料占比为 85%~90%，新购料占比为 10%~15%，具体比例根据实际需求在此区间调整），由螺旋上料机送至挤出机的上料斗。

(2) 挤出成型

物料从上料斗进入双螺杆挤出机，在挤出机内塑料杯加热融化，加热方式为电加热，控制温度在 170~200℃，颗粒料经加热融化变为可塑性的粘流体，粘流体在螺杆旋转和压力的作用下，通过模具而成为截面与口模形状相仿的连续体，连续体经过冷却，定型为固态，后经切割而得到具有一定几何形状和尺寸的滴灌带成品，最后进行包装入库待售。滴灌带生产工艺流程详见图 2.3-2。

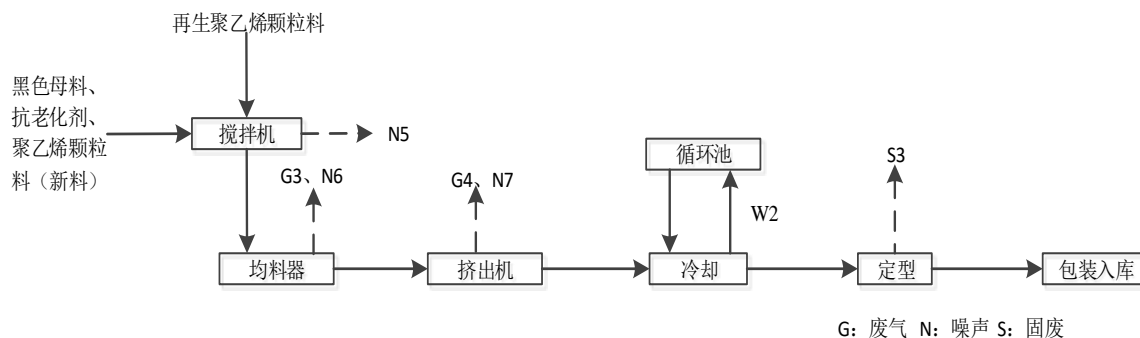


图 2.3-2 滴灌带工艺流程及产污环节图

项目运营期主要产污环节及排污特征详见表 2.3-1。

表2.3-1 本项目主要产污节点及污染物一览表

类别	主要生产单元	产污设施	产排污环节	污染物	排放方式	污染防治设施	
						污染防治设施及工艺	是否为可行技术
废气	预处理工序	破碎机	废旧滴灌带转运、破碎 G1	颗粒物	无组织	喷淋降尘、湿法破碎	是
	直接造粒工序	挤出机、切粒机	废旧塑料颗粒加工造粒工序 G2	非甲烷总烃	有组织 无组织	有组织废气经收集后，由1套“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，最后由1根15m高排气筒（DA001）排放，无组织废气采取造粒车间设置换气扇，通风换气	
	滴灌带生产工序	混料机	滴灌带生产混料 G3	颗粒物	有组织 无组织	密闭设备	是
		挤出机	滴灌带挤出成型工序 G4	非甲烷总烃		废气经收集后，由另1套“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，最后由1根15m高排气筒（DA002）排放；无组织废气采取滴灌带车间设置换气扇，通风换气	是
废水	生产		废旧滴灌带破碎工序、废旧	喷淋废水、清洗废水	生产废水全部循环利用不外排	是	

		滴灌带清洗工序 W1			
		造粒和滴灌带生产 循环冷却工序 W2	循环冷却水		
	生活	办公及生活区	生活污水	生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后冬季储存于 150m ³ 的储存池，用于次年项目区绿化，不外排	是
噪声	破碎机 N1	机械噪声		厂房隔音、基础减震，柔性连接等措施降噪	/
	清洗机 N2	机械噪声			
	造粒机 N3	机械噪声			
	切料机 N4	机械噪声			
	搅拌机 N5	机械噪声			
	均料器 N6	机械噪声			
	挤出机 N7	机械噪声			
	水泵	机械噪声			
	风机	空气动力噪声			
	空压机	空气动力噪声			
固废	沉淀池 S1	泥沙		定期清掏，经自然干化后用于周边农田配土	/
	造粒生产线 S2	废滤网		定点收集后运至填埋场处置	/
	滴灌带生产线 S3	不合格产品和边角料		返回废旧滴灌带造粒生产线熔融造粒	/
	活性炭吸附装置	废活性炭		经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处置资质的单位安全处置	/
	催化燃烧装置 (CO)	废催化剂			
	设备维护	废润滑油			
	办公生活	生活垃圾		收集后统一交由当地环卫部门清运	/

2.4 物料平衡及水平衡

2.4.1 物料平衡

2.4.1.1 滴灌带生产线

将再生聚乙烯颗粒料 5244.39t、聚乙烯颗粒料（新料）770t、黑色母料 88t、抗老化剂 88t 按照配比混合搅拌均匀，同时进行预热以除去物料携带的水分（再

生料占比为 85%~90%，新购料占比为 10%~15%，具体比例根据实际需求在此区间调整）。具体物料平衡见表 2.4-1 和图 2.4-1。

表2.4-1 物料平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)		
名称	数量	名称	数量	备注
一、废旧塑料造粒工段				
废旧滴灌带	5350	再生塑料颗粒	5224.39	中间产品
滴灌带残次品及边角料	161.39	沉淀池污泥	285.17	固废
		非甲烷总烃	1.83	废气
小计	5511.39		5511.39	
二、滴灌带生产工段				
再生塑料颗粒	5224.39	滴灌带	6000	产品
外购聚乙烯颗粒	770	边角料	161.39	固废
抗老化剂	88	非甲烷总烃	9.0	废气
黑色母料	88			
小计	6170.39		6170.39	

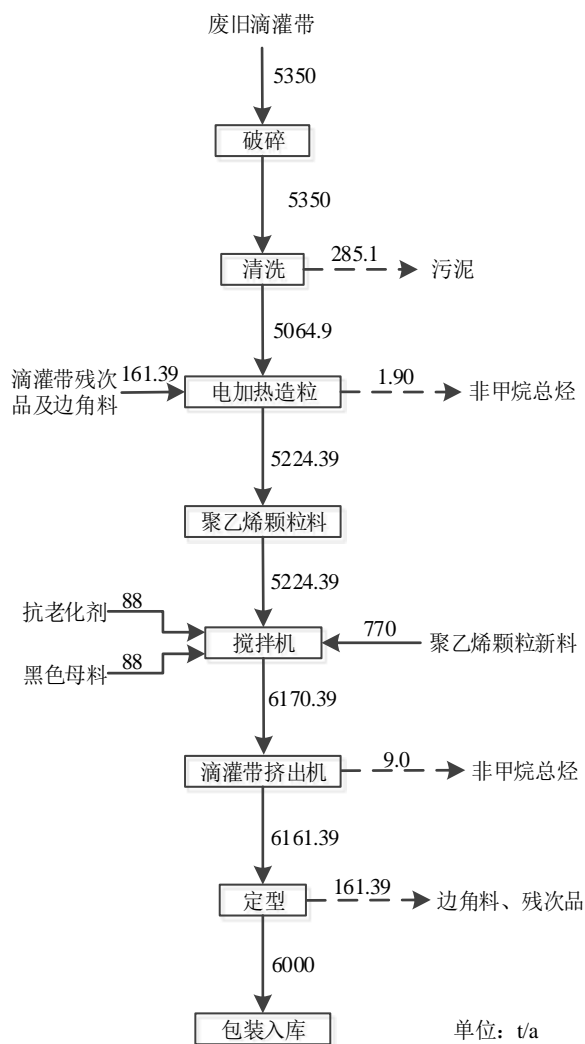


图2.4-1 废旧塑料颗粒加工及滴灌带生产物料平衡图

2.4.2 水平衡

本项目水平衡见图 2.4-2。

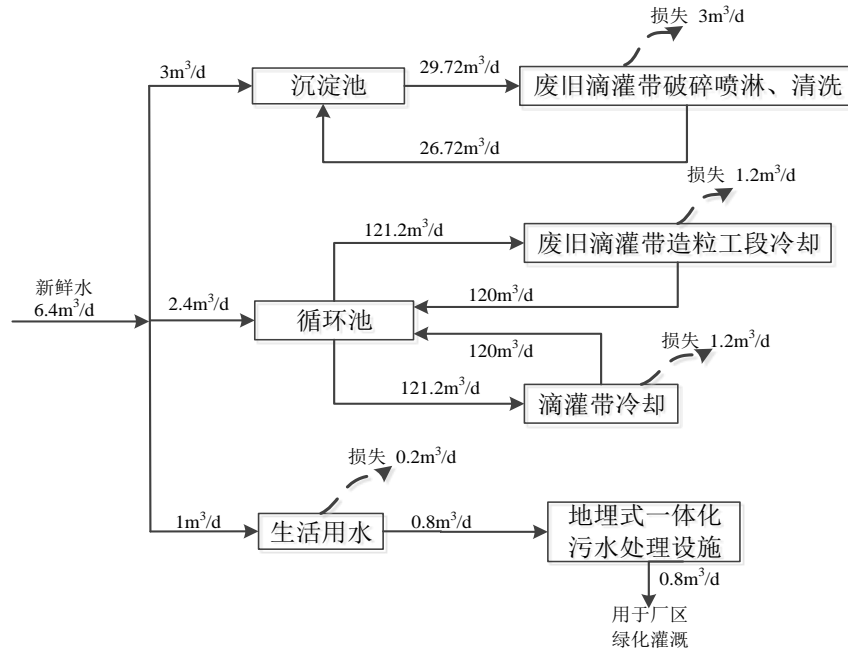


图2.4-2 水平衡图

2.5 影响因素分析

2.5.1 施工期影污染响因素分析

2.5.1.1 施工期废气

建设期大气污染主要来自建筑材料（水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；运输车辆造成的道路扬尘；施工机械所排废气（含 CO、碳氢化合物、NO_x 等污染物）。施工期大气污染源及污染物详见表 2.5-1。

表 2.5-1 施工期大气污染源及污染物

序号	产生地点	产生原因	污染物名称
1	土石方挖掘、堆放、回填	厂界内、堆存点	扬尘
2	起尘材料搬运、使用	厂界内	
3	运输车辆行驶	厂界内、道路	
4	工程机械及运输车辆	厂界内、道路	NO _x 、CO、碳氢化合物

根据类比调查资料，建筑施工扬尘污染比较大，在施工现场，接近地面的颗粒物浓度一般为 1.5~30mg/m³，施工扬尘的影响范围下风向可达 150m，施工及运输车辆引起的扬尘对路边 30m 范围以内影响较大，路边的 TSP 浓度可达 10mg/m³ 以上。

2.5.1.2 施工期废水

施工期废水主要为生产废水和生活污水。施工期产生的生产废水主要为施工设备冲洗过程中产生的废水和水泥养护用水等。

①生产废水

施工期产生的生产废水主要为施工设备冲洗过程中产生的废水和水泥养护用水等。主要污染物为泥沙，水量不大。评价要求施工单位设置临时沉淀池，将生产废水沉淀处理后回用，作为车辆冲洗水或用于场地扬尘洒水，不外排。

②生活污水

本项目施工人工地不设置宿舍和食堂。项目施工人员约为 10 人，由于施工人员食宿均不在施工工地，则生活用水取 50L/人 d。施工按 3 个月计，生活用水量为 45m³。生活污水排放量按用水量的 80% 计，则生活污水排放量共 36m³。生活污水中主要污染物包括 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。

2.5.1.3 施工期噪声

本项目施工期噪声主要是土建施工、设备安装调试和材料运输等过程产生的。施工期主要噪声源源强调查统计见表 2.5-2。

表 2.5-2 各施工阶段主要噪声源状况 单位：dB(A)

施工机械	噪声源强	施工机械	噪声源强
推土机	105	混凝土泵	90
挖掘机	105	起重机	95
装载机	90	混凝土震动机（手提）	112
运输车辆	85	空压机	102
切割机、钢筋弯曲机	90		

2.5.1.4 施工期固体废弃物

施工期的固废主要为生活垃圾、施工土石方及建筑垃圾等固体废物。

①生活垃圾

项目施工高峰期施工人员按 10 人计，生活垃圾按 0.5kg/人 d 计，施工期间生活垃圾产生量约 5kg/d。施工人员生活垃圾依托厂区垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，定期拉运至生活垃圾填埋场集中处理。

②施工土石方及建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾主要包括开挖产生的土石方、混凝土废料、砂石、碎砖、废钢板等。生产车间开挖产生的土石方，产生量为 0.8 万 m³，可就地用于场

区平整；产生的废钢筋可进行回收；对于不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、碎砖、砂石等材料，经集中收集后及时清运至垃圾填埋场处理。

2.5.2 运营期污染影响因素分析

2.5.2.1 废气

本项目运营后产生的废气主要为卸车及物料堆存粉尘、废旧滴灌带破碎粉尘、废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序和滴灌带生产过程挤出成型工序中产生的有机废气及臭气浓度。

1、粉尘

(1) 废旧滴灌带破碎粉尘

本项目要对回收的废旧滴灌带进行破碎，破碎粒径为 100mm 碎片，破碎粒径较大，因此，破碎过程中废旧滴灌带本身不会产生粉尘。但是由于废旧滴灌带中含有一定量的土和杂质，在破碎过程中会产生一定量的粉尘。本项目采用湿式破碎，所以产生的粉尘量很少。

(2) 卸车及堆存粉尘

本项目回收的废旧滴灌带运至厂区内暂存至堆场，废旧滴灌带表面会有少量泥土及杂质，如遇有风天气会产生少量的扬尘。本次环评要求建设单位对废旧滴灌带堆放区进行篷布覆盖，运输车辆进行苫布遮盖，禁止露天堆放。对运输车辆采用篷布遮盖，防止运输过程中大风起尘。在采取上述措施后，可有效防止堆存粉尘的污染，并有效抑制扬尘，产生极少量的无组织扬尘。

(3) 滴灌带生产过程中混料粉尘

本项目滴灌带生产原料为再生聚乙烯颗粒料、新购聚乙烯颗粒料、黑色母粒、抗老化剂，均为颗粒状，生产过程中需要进行混料，混料过程中均在密闭设备中进行，会产生少量粉尘，因此产生的粉尘量极少，均以无组织形式外排。

2、有机废气（非甲烷总烃）

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等，本项目污染物核算采用产污系数法。

本项目废旧滴灌带造粒生产线使用的原料废旧滴灌带主要为聚乙烯材料，采用电加热方式对料筒进行加热，热熔挤出工序不添加任何阻燃剂、增塑剂等添加

剂，采用直接再生方式，挤出造粒、成型过程为单纯物理熔融变化过程，聚乙烯加热温度控制在 170~200℃左右，聚乙烯裂解温度为 $\geq 380^{\circ}\text{C}$ ，因加热温度控制在不发生裂解的温度条件下，故无裂解废气产生，但在实际操作过程中，因料筒局部过热等其它原因，会有少量单体产生，主要为乙烯单体。因此热熔挤出过程中会产生一定量的废气，主要为有机废气 VOCs，本次环评以非甲烷总烃计。

废塑料造粒工段根据《排放源统计调查产排污核算方法 42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”中废 PE 挤出造粒产污系数。具体产污系数见表 2.5-3。

滴灌带挤出成型工序根据《排放源统计调查产排污核算方法 292 塑料制品业系数手册》中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”中“配料、混合、挤出”产污系数。具体产污系数见表 2.5-4。

表 2.5-3 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表

原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产排污系数
废 PE/PP	再生塑料粒子	挤出造粒	所有规模	挥发性有机物	克/吨-原料	350

表 2.5-4 塑料板、管、型材制造行业系数表

原料名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产排污系数
塑料、板、管、型材	树脂、助剂	配料、混合、挤出	所有规模	挥发性有机物	千克/吨-产品	1.50

本项目造粒工段处理废旧滴灌带 5350t/a、处理滴灌带残次品及边角料 161.39t/a（回收的废旧滴灌带会带一部分泥土，经清洗后进入沉淀池变为泥渣，产生量为 285.17t）。滴灌带生产工段原料使用量 6170.39t/a（其中包括聚乙烯再生塑料颗粒 5224.39t/a、聚乙烯颗粒料（新料）770t/a、抗老化剂 88t/a、黑色母料 88t/a），产品数量 6000t/a。本项目造粒工序和挤出成型工序中非甲烷总烃产生量见表 2.5-5。

表 2.5-5 本项目各生产车间非甲烷总烃产生量

序号	工序	数量 (t/a)	非甲烷总烃产生量 (t/a)
1	废塑料加工造粒工序	5226.22	1.83
2	滴灌带生产挤出成型工序	6000	9.0
合计			9.83

(1) 有组织废气

为了降低造粒工序和挤出成型工序产生的非甲烷总烃对车间内生产人员及外环境造成的影响，本项目环评要求在废旧塑料颗粒加工造粒生产线废气经集气罩收集，废气经收集后由通风管道进入“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”净化处理，经处理后的废气通过1根15m高的排气筒（DA001）排放；滴灌带生产线废气经集气罩收集，废气经收集后由通风管道进入另一套“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”净化处理，经处理后的废气通过另1根15m高的排气筒（DA002）排放。

本次环评要求在每台造粒机上方均设置1个集气罩，本项目共设置5台废旧滴灌带造粒机，则共设置5个集气罩，设置引风机（风量为10000m³/h）将收集后的废气引至造粒车间外设置的一套活性炭吸附+催化燃烧（CO）处置措施处置后通过1根15m高排气筒外排。在滴灌带生产线每台熔融挤出机上方设置1个集气罩，本项目共有25台滴灌带熔融挤出机，则设置25个集气罩，设置引风机（风量为50000m³/h）将收集后的废气引至车间外设置的一套活性炭吸附+催化燃烧处置措施处置后通过1根15m高排气筒外排。

集气罩废气收集效率按照90%计，剩余10%废气呈无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》活性炭吸附+催化燃烧装置(CO)处理效率为85%。本项目年生产时间4320h，生产车间非甲烷总烃产生及排放情况见表2.5-6。

表2.5-6 本项目有组织废气非甲烷总烃产生及排放情况一览表

污染源	产生情况		风量 (m ³ /h)	排放形式	处理措施	排放情况		
	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
造粒工序	0.381	38.13	10000	有组织	废气收集装置+活性炭吸附+催化燃烧装置(CO)+15m排气筒(DA001)	0.057	5.72	0.25
	0.042	/	/	无组织	设置排风扇，加强车间通风	0.042	/	0.18

挤出成型工序	1.875	37.50	50000	有组织	废气收集装置+活性炭吸附+催化燃烧装置(CO)+15m排气筒(DA002)	0.281	5.63	1.22
	0.208	/	/	无组织	设置排风扇,加强车间通风	0.208	/	0.90

本项目非甲烷总烃产生量为 9.75t/a,造粒工序经 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置(CO)”处理后,通过 15m 高排气筒(DA001)排放,排放量为 0.25t/a。滴灌带挤出成型工序经另 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置(CO)”处理后,通过另 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放,排放量为 1.22t/a;则本项目有组织非甲烷总烃排放量为 1.47t/a。

(2) 无组织废气

本项目废塑料加工生产过程造粒工序、滴灌带生产过程挤出成型工序生产的过程产生的有机废气,未经集气系统收集的废气为 10%,由车间门窗等进入外环境。根据计算,造粒车间无组织非甲烷总烃排放量为 0.18 t/a;滴灌带车间无组织非甲烷总烃排放量为 0.90t/a。

(3) 臭气浓度

本项目产生的臭气浓度主要为塑料产品在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,均以臭气计,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,因此臭气浓度进行定性说明,根据同类项目类比分析,项目运营期在针对有机废气采取有效治理措施后,臭气浓度较小。

2.5.2.2 废水

(1) 生产废水

本项目生产用水主要为废旧滴灌带破碎工段喷淋废水、废旧滴灌带清洗工段清洗废水、再生聚乙烯颗粒料和滴灌带冷却循环水。

1) 清洗废水

废旧滴灌带是先破碎后进入清洗工序,采用物理清洗方法,清洗过程不添加其他化学试剂。项目清洗废水经沉淀池沉淀处理后,项目清洗废水主要污染物为

SS，上层清水回用于清洗工序，下层污泥主要以泥沙为主，待生产季结束后统一清掏，经自然干化后回用于周边农田配土。

本次环评参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 42 废弃资源综合利用行业系数手册，项目废 PE 湿法破碎+清洗废水量产污系数为 1.0 吨/吨-原料，项目回收废旧滴灌带 5350t/a，则项目废旧滴灌带清洗废水产生量为 29.72m³/d（5350m³/a），废旧滴灌带清洗以及沉淀池沉淀过程会有部分水量损耗，主要为物料及沉淀底泥带走，根据同类项目损耗量约为 3m³/d，损耗部分补充新鲜水。项目废旧滴灌带清洗废水（包括破碎工段喷淋水、清洗废水）经厂区 1 座 1350m³的二级沉淀池处理后循环利用，无废水排放。

2) 冷却水

废旧塑料颗粒加工造粒工段冷却用水量为 121.2m³/d，循环量为 120m³/d，损耗量为 1.2m³/d；滴灌带冷却用水量为 121.2m³/d，循环量为 120m³/d，损耗量为 1.2m³/d。该两部分水因接触高温产品立即蒸发，以水蒸气的形式散发至空气中，其余水经一个循环水池（600m³）冷却后循环利用，项目冷却水循环使用不外排。

(2) 生活污水

项目劳动定员 20 人，均在厂内食宿，生活用水量按照 50L/人 d 计，项目年运行 180 天，生活用水量为 180m³/a。生活废水产生量按照用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 144m³/a。生活污水中的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。职工生活污水经埋地式一体化污水处理设施处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 二级标准限值要求后，冬季暂存于 150m³的储水池，待夏季回用于项目区绿化。生活污水中主要污染物产生及排放情况见表 2.5-7。

表 2.5-7 生活污水产生量

废水来源	废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	144	COD _{Cr}	300	0.043	60	0.0086
		BOD ₅	200	0.029	18	0.0026
		NH ₃ -N	30	0.004	15	0.002
		SS	150	0.022	90	0.013

2.5.2.3 噪声

本项目噪声源主要为破碎机、搅拌机、造粒机、切粒机、挤出机、风机、水泵等设备，噪声声级范围 65~90dB（A），本项目噪声污染源分析见表 2.5-8。

表 2.5-8 本项目噪声污染源强表 单位：dB（A）

序号	设备名称	噪声值	治理措施	降噪效果	降噪后噪声值
1	破碎机	75	基础减震，厂房隔声	15	60
2	搅拌机	65	基础减震，厂房隔声	15	50
3	造粒机	65	基础减震，厂房隔声	15	50
4	切粒机	70	基础减震，厂房隔声	15	55
5	挤出机	70	基础减震，厂房隔声	15	55
6	吹塑机	70	基础减震，厂房隔声	15	55
7	风机	90	进出口消声器、柔性连接、厂房隔声	25	60
8	水泵	75	基础减震，厂房隔声	15	60

2.5.2.4 固体废物

本项目废旧塑料颗粒加工工序产生的固体废物为废旧滴灌带清洗产生的泥沙、造粒工段产生的废滤网；滴灌带生产工序产生的不合格产品及边角料；另外还有活性炭吸附装置产生的废活性炭、催化燃烧装置（CO）产生的废催化剂、设备维护产生的废润滑油及工作人员产生的生活垃圾等。

（1）清洗废渣及泥沙

废旧滴灌带在田间回收后直接运回厂区进行破碎清洗，因此，清洗过程会产生废渣及泥沙，本项目废旧滴灌带清洗废渣及泥沙产生量约为 285.17t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），确定清洗废渣及泥沙的一般固废代码为 422-001-06。本项目废旧滴灌带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，待生产季结束后统一清掏，经自然干化后回用于周边农田配土。

（2）滴灌带残次品及边角料

滴灌带加工生产定型时会产生残次品及边角料，边角料、残次品产生量为 161.39t/a，全部回至破碎工序再次破碎造粒循环利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），确定滴灌带残次品及边角料的一般固废代码为 292-002-06。

（3）废滤网

项目废旧滴灌带在造粒工段需要进行加热融化，为保证再生颗粒料的质量，需要对熔融态废料进行过滤后再进行造粒，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，根据同类项目调查，本项目滤网每天更换 2 次，每次 20 张，每张过滤网重约 0.25kg，则本项目废旧滤网产生量约为 1.8t/a，滤网上主要为熔融废塑料的杂质。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），确定废旧滤网的一般固废代码为 422-001-06。

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运至垃圾填埋场处置。

（4）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 500kg。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-217-08 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”，项目废润滑油属于危险废物，产生的废润滑油采用桶装收集储存，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

（5）废活性炭及废催化剂

项目生产过程产生的非甲烷总烃采用活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）进行处置，活性炭及催化剂在运行再生一段时间后处置效率会有所降低，因此需要更换新的活性炭及催化剂，根据该类处置措施设计运行数据，平均每 3 年需要更换一次，每次更换产生废活性炭 2t，废催化剂 1t，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目产生废活性炭、废催化剂属于危险废物，废活性炭危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-039-49，废催化剂危险废物类别为 HW46，危险废物代码为 900-037-46；项目废催化剂和废活性炭属于危险废物，采用密封的包装袋进行包装，确保不产生有机废气的二次污染。储存于危废暂存间，定期交由资质的单位处理。

（6）生活垃圾

本项目工作人员共 20 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/人 d 计，生活垃圾的产生量为 1.8t/a。厂区设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，由环卫部门定期拉运至垃圾填埋场处理。本项目固废产生量见表 2.5-9。

表 2.5-9 项目固体废弃物产生量

序号	名称	产生量(t/a)	废物类别	废物代码	处置措施	排放量(t/a)
1	清洗废渣及泥沙	285.17	一般废物	422-001-06	待生产季结束后统一清掏，经自然干化后回用于周边农田配土	285.17
2	废滤网	1.8	一般固废	422-001-06	定点收集，运至垃圾填埋场处置	1.8
3	滴灌带残次品及边角料	161.39	一般固废	292-002-06	收集后进入废旧塑料颗粒加工造粒工序再生造粒	0
4	废活性炭	2t/3a	危险废物	HW49 900-039-49	收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	2t/3a
5	废催化剂	1t/3a	危险废物	HW46 900-037-46		1t/3a
6	废润滑油	0.5	危险废物	HW08 900-217-08		0.5
7	生活垃圾	1.8	生活垃圾	/	定点收集，交由当地环卫部门清运处置	1.8

2.6 运营期项目“三废”排放情况统计

项目运营期“三废”排放情况统计详见表 2.6-1。

表2.6-1 项目“三废”情况统计一览表

污染源		主要污染物	产生量	处置措施	排放量	
产污环节	排放口					
废气	废旧滴灌带转运、破碎 G1	颗粒物	少量	喷淋降尘、湿法破碎	少量	
	废旧塑料颗粒加工造粒工序 G2	有组织排气管 (DA001)	非甲烷总烃	1.65t/a	废气收集装置+活性炭吸附+催化燃烧装置 (CO) +15m 高排气筒	0.25 t/a
		无组织	非甲烷总烃	0.18 t/a	造粒车间设置排风扇，加强车间通风	0.18 t/a
	滴灌带生产混料 G3	颗粒物	少量	密闭设备	少量	

	滴灌带生产工序 G4	滴灌带生产工序有组织排气筒 (DA002)	非甲烷总烃	8.10t/a	废气收集装置+活性炭吸附+催化燃烧装置 (CO) +15m 高排气筒	1.22 t/a
		无组织	非甲烷总烃	0.90 t/a	滴灌带生产车间设置排风扇, 加强车间通风	0.90 t/a
	卸车及原料堆存	无组织	颗粒物	少量	堆场进行篷布遮盖	少量
废水	破碎喷淋及清洗工段		SS	29.72m ³ /d	经沉淀池沉淀后循环使用	0
	再生聚乙烯颗粒冷却水		冷却循环水	121.2m ³ /d	经冷却后循环使用	0
	滴灌带冷却工段循环水		冷却循环水	121.2m ³ /d	经冷却后循环使用	0
	生活区生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	144m ³ /a	生活污水经地理式一体化污水处理设施处理后, 冬季暂存于 150m ³ 的储水池, 待夏季回用于项目区绿化	0
固体废物	废旧滴灌带清洗		泥沙	285.17t/a	待生产季结束后统一清掏, 经自然干化后回用于周边农田配土	285.17t/a
	加热造粒		废旧滤网	1.8t/a	交由当地环卫部门填埋处置	1.8t/a
	滴灌带生产工序		不合格品及边角料	161.39t/a	集中收集后进入废旧塑料颗粒加工造粒工序再生造粒	0
	废气处理	废活性炭		2t/3a	收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有资质的单位处置	2t/3a
		废催化剂		1t/3a		1t/3a
	机械设备		废润滑油	0.5t/a		0.5t/a
	生活区		生活垃圾	1.8t/a	交由当地环卫部门填埋处置	1.8t/a
噪声	设备运行噪声, 声级在 65-90dB (A) 之间			设备选用低噪声设备, 在安装时采取降噪减震措施, 全部安装于室内, 使用时定期检修, 做好设备保养, 落实工作间防噪声劳动保护和管理, 完善厂区绿化建设		

2.7 非正常工况污染物排放情况

根据项目各类污染源排污特点, 易对环境构成较大威胁的非正常工况排放主要以大气污染物为主, 而废水排放及废渣排放不存在事故性排放问题。主要原因

在于生产中各有机废气产生工序产生的有机废气经活性炭吸附+催化燃烧（CO）装置处置后外排，一旦有机废气处置系统失效或部分失效，污染物排放量会骤然增加，出现超标排放；而各个生产工序生产废水出现跑、冒、滴、漏的现象，可以通过生产界区设置的集水系统收集，重新回到生产系统，不会进入外环境。故本次评价主要针对废气污染源进行非正常工况排污分析。

本环评中非正常工况废气排放源强主要考虑项目建成后废气处理装置出现故障情景，本项目有机废气处置装置活性炭吸附+催化燃烧（CO），由于运行过程管理措施以及催化剂以及吸附剂部分失效达不到设计去除效率，造成有机废气事故排放，本项目按照去除效率降至 40% 考虑。本项目在上述情况下处理后的废气源强为非正常工况源强，具体见表 2.7-1。

表 2.7-1 非正常工况大气污染物排放情况一览表

排放口编号	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
DA001	处置措施故障	非甲烷总烃	23	0.23	0.25	10 ⁻⁴	及时停车，对故障部位进行维修
DA002	处置措施故障	非甲烷总烃	23	1.13	0.25	10 ⁻⁴	

2.8 清洁生产与总量控制

2.8.1 清洁生产

2.8.1.1 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，使原材料最大限度的转换为产品。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。

本项目主要从事废旧滴灌带的回收，加工为再生聚乙烯颗粒，再将再生聚乙烯颗粒生产为滴灌带，本次评价通过定性分析，对项目的清洁生产水平进行分析说明。

2.8.1.2 清洁生产指标

1、生产工艺与装备要求

本项目主要包括废旧塑料颗粒加工生产、滴灌带生产生产线，设备仪器在满足使用要求的前提下选用高效、节能、性能先进的产品，生产工艺较为简单，安全性较高，从各种原料进料到形成产品的步骤、工序较少。

根据国家发展与改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中“第一类鼓励类 四十三、环境保护与资源节约综合利用 27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，本项目属于废旧塑料回收综合利用及塑料制品生产项目，且生产过程中没有选用限制、淘汰类工艺、设备及原材料。

（1）本项目采用“热熔造粒”的工艺对对废塑料进行加工，其生产工艺为再生塑料生产的成熟工艺，其先进性较高。

（2）装备先进性

本项目按照“高效、低耗、先进、实用”的总体原则进行装备选型，所需设备均采用成熟先进的设备，设备精度较高，能够精确控制各种反应条件，确保达到较高的生产效率。设备自动化程度高，热熔造粒、切粒、包装，生产滴灌带均为自动化设备。自动化的设备既提高了劳动生产率、产品质量和产量，又能较好的控制生产过程中的冷却用水的使用量，降低因人为失误造成的污染物非正常排放。

2、资源能源利用指标

（1）原料利用指标

本项目为废旧塑料资源节约综合利用项目，本项目生产滴灌带使用的原料为废旧滴灌带进行清洗造粒后的再生聚乙烯颗粒料，减少了原材料资源的浪费，同

时回收了农业生产产生的废塑料，原料上就具有消除污染的特性。项目加热熔融采用电加热，水、电使用量较小。本项目的建设既可使其他单位产生的废物减量化、资源化、无害化处理，又可创造一定的经济及社会效益，符合国家对清洁生产及循环经济的要求。项目本身属于清洁生产型项目。

(2) 能源消耗

项目生产过程不使用蒸汽，水、电使用量较小。拟建项目单位产品能耗指标见表 2.8-1。

表 2.8-1 加工单位产品能耗表

序号	能源种类	单位	本项目能耗
1	水	m ³ /t	0.19
2	电	kW·h/t	36.6

在运营过程中，各污染物均合理处置，不会产生二次污染物；项目采用的能源主要是各种设备运行中使用电能，电能属于清洁能源，因此可以看出本项目原辅料及能源的使用都符合清洁生产要求。

3、产品指标

再生塑料颗粒生产过程中未使用发泡剂、增色剂及其他物质，废滴灌带仅热熔后使其再生，未改变原有塑料特性，废旧塑料颗粒仍可达到滴灌带生产原料的要求。本项目生产滴灌带满足《塑料节水灌溉器材 第 1 部分：单翼迷宫式滴灌带》（GB/T 19812.1-2017）中相关标准要求。

4、污染物产生指标（末端处理前）

(1) 废气

项目采用的原料主要为废旧滴灌带、滴灌带不合格品、聚乙烯颗粒新料、抗老化剂和黑色母料，废气主要为废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序和滴灌带生产过程挤出成型工序中产生的有机废气，成分为非甲烷总烃。

拟建项目污染物产生指标情况详见表 2.8-2。

表 2.8-2 拟建项目污染物产生指标

序号	指标	排放量
1	非甲烷总烃（kg/t 产品）	1.63

废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序废气经集气罩收集，收集后的废气通过通风管道进入 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经由 15 m 高的排气筒（DA001）排放；滴灌带生产过程挤出成型工序废气经集气罩收集，收集

后的废气通过通风管道进入另 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经由 15 m 高的排气筒（DA002）排放；项目采取的各项废气处置措施均为《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）中推荐的污染防治可行技术，经采取上述各项措施后大气污染物的排放浓度、排放速率均远低于标准限值要求。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，废旧塑料颗粒加工车间和滴灌带生产车间通过加强通风，可以降低车间内有机废气浓度。

（2）废水

本项目生产工艺用水为废旧滴灌带破碎工段喷淋废水、废旧滴灌带清洗工段清洗废水、再生聚乙烯颗粒料和滴灌带循环冷却水，循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生。本项目生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后，冬季储存于 150m³ 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉。

（3）噪声

噪声选用低噪声设备，基础减振、采取厂房隔音等措施降噪。

（4）固体废物

残次品及边角料全部回收后，作为本项目造粒工段原料使用；废滤网收集后拉运至填埋场，生活垃圾定期拉运至垃圾填埋场处理。沉淀池泥沙经自然干化后用于周边农田配土。废润滑油、废催化剂和废活性炭暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。

通过采取环保治理措施，项目废气、废水、噪声、固废等污染物能够做到达标排放。项目在环境管理方面能够满足清洁生产的要求。

5、废物回收利用指标

本项目为废旧塑料资源节约综合利用项目，本项目生产滴灌带使用的原料为废旧滴灌带进行清洗造粒后的再生聚乙烯颗粒料，减少了原材料资源的浪费。项目滴灌带生产产生的滴灌带残次品及边角料重回造粒工序进行生产，进行废物回收利用，利用率达 100%。项目清洗废水、冷却水循环利用不外排，循环使用率达 100%。

6、环境管理要求

本项目符合国家和地方相关法律、法规要求，污染物均达标排放。

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；确保物料堆存区及人流、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。

为保护环境，要求建设方对其合作方提出环境要求，如要求施工方施工期间注意洒水防尘，合理规划施工时间，减少对周围环境和居民的影响等；要求原辅料、产品及其它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。

2.8.1.3 清洁生产小结

本工程在采取了相应的防范措施后，可保证生产安全和环境安全；拟建项目所用动力清洁，符合我国的能源政策要求；在运营过程中，各污染物均合理处置，不会产生二次污染物；污染物排放浓度和排放量，满足相应的标准要求，拟建项目满足清洁生产要求。

2.8.1.4 清洁生产建议

经分析，拟建项目虽然符合清洁生产的要求，但还有进一步加强清洁生产的潜力，为此提出如下建议：

- 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、拟建项目应参照 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。

2.8.2 总量控制

2.8.2.1 总量控制的目的

污染物排放总量控制的目的是要达到区域的环境（质量）目标，对特定的建设项目而言，实行污染物总量控制是为了确保实现所在区域的环境目标，总量控制目标确定的前提条件是“三废”达标排放，环境影响在环境质量标准的限制范围内，尽可能实现清洁生产。

2.8.2.2 总量控制及控制指标确定的原则

对污染物排放总量进行控制的原则是将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是在考虑污染物种类、污染源影响范围、区域环境质量、环境特征、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确定的。

本工程环评需在考虑污染物种类、污染源影响范围、区域环境质量、环境功能区以及管理要求等因素的基础上，结合项目实际排污状况和控制措施的技术经济可行性来确定污染物排放总量控制指标。首先要满足几个基本前提条件①确保污染物达标排放；②符合允许排放量限值；③满足环境质量标准要求。

2.8.2.3 污染物排放总量核算

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，除继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制外，还将新增在河湖、近岸海域等重点区域以及重点行业，对总氮、总磷实行污染物总量控制；在大气方面，针对重点区域和行业，把工业烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）纳入到总量控制中。结合本项目的排污特点，本项目总量控制指标为 VOCs。

水污染物排放总量：清洗废水和循环冷却水，循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生，本项目生活污水经地理式一体化污水处理设施处理后，冬季储存于 150m³ 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉，不计入总量。

大气污染物排放总量：本项目废气为废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序和滴灌带生产过程挤出成型工序中产生的有机废气，成分为非甲烷总烃。结合本项目的排污特点，区域环境特征以及当地环境管理部门的要求，本项目涉及的污染物总量控制因子为：VOCs（以非甲烷总烃计）。

根据工程分析内容，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）：1.47 t/a。

根据《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划》中关于“PM_{2.5}年平均浓度不达标城市禁止新（改、扩）建未落实SO₂、NO_x、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标倍量替代的项目”的要求，项目区属于PM_{2.5}不达标区，因此污染物需要倍量替代消减，污染物排放总量需由昌吉州生态环境局玛纳斯县分局进一步确认总量控制指标来源。

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

玛纳斯县位于北疆沿天山中段伊林——哈比尔尕山的北麓，古尔班通古特沙漠南侧，地跨北纬 43°28'29"~45°38'52"，东经 85°41'16"~86°43'10"。东面以干河子为界与呼图壁县相邻，西以玛纳斯河为界与石河子市、沙湾县相望，北面在沙漠中与阿尔泰地区的布克赛尔、福海县相连，南面在天山中与和静县接壤。南北最大长度 241.7km，东西最大宽度 88.7km，通过县城的东西宽度 30.65km。

本项目位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇，中心地理位置坐标为 86°11'7.01548"E，44°19'35.83051"N。项目区北侧和西侧为农田，东侧为 158 县道，南侧为废弃学校。西南侧 30m 处为 4 户空置住房，西侧 360m 处为居民聚集区。项目所在地地理位置见详见 3.1-1。

3.1.2 地形地貌

玛纳斯县地处准噶尔盆地玛纳斯河山前冲积倾斜平原中下部位，在玛纳斯河洪冲积扇上。南部为东西走向的天山山脉。拟建场地地势基本平坦、开阔，地貌单一，海拔高度 485m。表层土壤为充填土层，主要由粉土、沙砾石组成。地势受区域地形的制约，由南向北倾斜，自然坡度在 1% 左右。

玛纳斯县域可划分为南部山区、山前冲积平原和北部沙漠三个大地貌单元。

南部山区：由于地形复杂，山势高度相差很大，南部山区可分为后山，中山和前山三个小地貌单元。后山各山峰一般在海拔 2800m 以上，最高可达 5222.4m，山势雄伟险峻，多悬崖峭壁。中山各山峰均在 1500-2800m 之间，山势比较平缓，峰谷相间，由南向北倾斜，冬季有季节性积雪，夏季降水充沛，冬暖夏凉。前山主要有阴山、苏克拜乔克山和竟拉乔克山，海拔高度在 500-1500m 之间。由塔西河谷石门子到玛纳斯河谷红坑的断裂带，将本区分成南部低山和北部丘陵两部分。

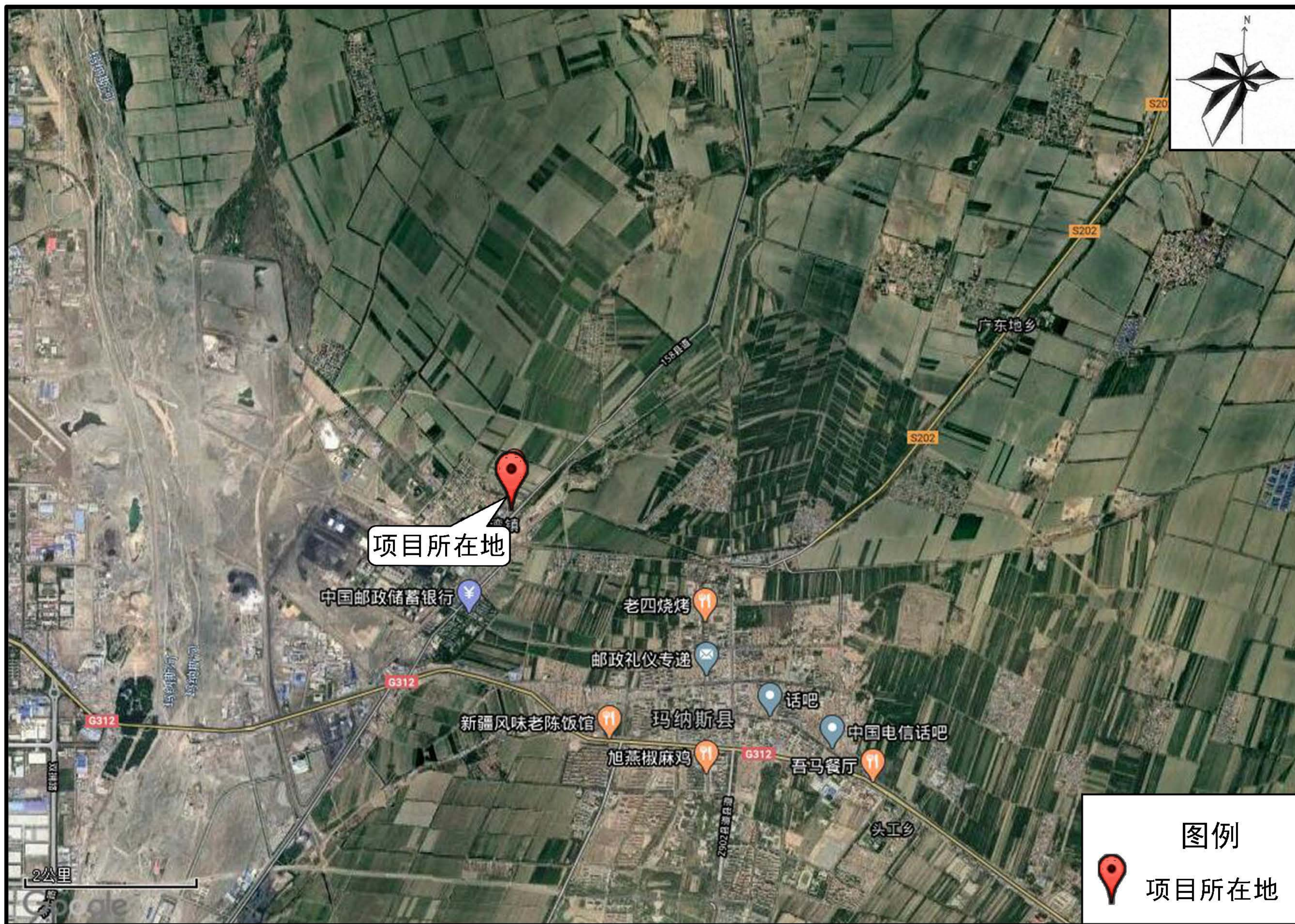


图3.1-1 项目地理位置图

中部平原：从前山丘陵至沙漠前沿海拔 450-600m 之间为中部平原，整个地势由东南向西北倾斜，南靠为玛纳斯河、塔西河和干河子的冲积扇，坡降 1.0-1.5%。此处除一部分戈壁地，由于土层薄，质地粗，渗水严重，除林用和牧用外，其余部分已开垦农用。北部为玛纳斯河、塔西河和干河子的冲积平原和古河道三角洲平原。地势平坦，坡降仅有 0.2-0.3%，土地肥沃，除一部分低洼盐碱和十分缺水的地区牧用外，均已开垦农用，此处热量充足，是著名的粮棉油产地。农作物主要有小麦、玉米、水稻、油菜、甜菜和棉花等。

北部沙漠：玛纳斯县北部 262-450m 之间是古尔班通古特大沙漠的一部分，地势由东南向西北倾斜，沙漠被莫索湾湖积低地分成南北两部分，南部沙漠分布在莫索湾垦区与北五岔、六户地乡之间，沙漠宽约 10-30km，莫索湾以北的沙漠称为莫北沙漠，面积十分广大。南部沙漠多为沙丘、沙垄和西北东南向的新月形固定和半固定沙丘链。沙丘高度 15m 左右，沙丘，沙垄之间有很多小面积的谷地、凹地，俗称沙窝岛。沙丘之上植被稀少，沙丘之间有胡杨、红柳、梭梭及荒漠植被，覆盖度很小，因缺少人畜饮水，只能在冬季地面积雪后放牧之用。

3.1.3 水文及水文地质

1、地表水

玛纳斯县境内主要有玛纳斯河和塔西河两条河流，年总流量 14.88 亿 m^3 。

玛纳斯河是玛纳斯县最大的河流，发源于天山中段山结的伊林——哈比尔尕山，汇有清水河、瞎熊沟、芦苇沟、大白杨沟、小白杨沟等支流。该河出山后在十里墩分成两支，后于下桥子汇合，流经玛纳斯和沙湾两县，最后注入玛纳斯湖，全长 300 余 km。玛纳斯河径流主要来源是降水、冰雪融水和地下水，年总流量 10.32-15.57 亿 m^3 。由于玛纳斯河发源地冰川面积大，流域广，高山积差和地下水有调节流量的作用，所以玛纳斯河流量年际变化小，由于温度和降水的影响，季节变化和日变化大。径流主要集中在 6-8 月，这三个月的总流量占全年流量的 66%，因冬季靠地下水补给，流量小。

塔西河发源于关山中段阿尔善山北侧，径流主要靠降水、冰雪融水和地下水。流经本县东部，年总流量 2.31 亿 m^3 ，斗渠口实际引水 1.127 亿 m^3 。因为源头短，流域面积小，流量年际变化、季节变化和日变化都大。夏季温度突升或山区有大降水产生，常常出现洪水。

全县有小水库 18 座（驻县单位水库除外），设计库容 5530 万 m^3 。由于泥沙沉积，现蓄水能力只有 3580 万 m^3 ，主要有白土坑水库、新户坪水库、塔西河水库等。

玛纳斯县地方引用水为玛纳斯河水，多年平均实际引水量 1.8 亿 m^3 ，引水率为 76.27%，地方引用塔西河水水量 1.38 亿 m^3 ，引水量为 72.3%，清水河及芦苇沟是玛纳斯上游支流，灌溉期引用清水河水 1.167 亿 m^3 ，引用率为 73.8%。县属可利用地表水总量为 4.35 亿 m^3 ，而实际引用量为 3.37 亿 m^3 ，引用率 78.9%。地下水：全县地下水资源总量为 1.7484 亿 m^3 ，可开采量 1.6744 亿 m^3 。

2、地下水

（1）地下水形成和赋存规律

玛纳斯河流域区内地质构造单元，从南向北为天山褶皱带，山前拗陷带和准噶尔地块。由于受燕山运动和喜马拉雅山运动的影响，山前拗陷区的中、新生代地层发生褶皱和断裂，形成了轴向与天山平行的一系列褶皱和断裂构造，尤其是前山第三纪地层组成的东西背斜构造，犹如一道天然屏障，阻隔了山区地下水与平原地下水的相互联系。河流在通过切割的背斜构造而进入平原径流过程中，地下水与地表水具有一定的相互转化关系，并使得地下水埋藏分布遵循着地貌岩相带的分布规律。

①山前洼地

在背斜构造之间的山间洼地内，堆积着巨厚的下更新统西域砾岩，构成了一个天然的地下调节水库。地下水沿深切的河谷，以侵蚀下降泉的形式汇入河流中，构成了地下水的“第一循环带”。洼地位于西凉户、石灰窑、东湾和博尔通古东西一带，总面积约 900 km^2 。地下水埋深在河床附近和谷地中间部位较浅，其他部位相应较深。

②平原区

河流携带的大量碎屑物质，在出山口后由于地形坡度变缓，堆积在山前拗陷区，构成了巨厚的第四系松散层，为地下水储存和运移提供了良好的空间，河水又为地下水提供了充足的补给源，于是构成了地下水的“第二循环带”。潜水埋深自扇顶的 150m 左右，向北逐渐变浅，约在石河子市北 430m 地形等高线附近呈现泉水溢出。在红山嘴与四级电站之间，由于断层存在，导致地下水位出现一个约 130m 的落差，即所谓的“地下跌水”。在凉州户—玛河大桥—石河子市—沙湾安集海一线的以南地区，即山前倾斜平原区，潜水埋深大 50m，岩性颗粒粗大，径流条件好。乌伊公路北，岩性颗粒变细，潜水开始溢出，向北岩性颗粒较细，潜水埋深开始增大。

流域地下水分布规律表现为：

流域的山前倾斜平原潜水径流带，由于各条河流的冲、洪积扇含水层巨厚，颗粒粗大，以及上游区侧向以及河流入渗补给量大，富水性较强，水位埋深通常在 20m 以上。特别是呈连续面状分布的玛纳斯洪积扇卵砾石层富水性最好，从而扇前溢出带也最为宽广。

（2）含水层结构特征

区域水文地质条件受到大地构造控制，与现代地貌条件吻合较好。第四系松散沉积物具有较大的供水意义，根据地层岩性、地貌，大体可分为如下几个岩相带。

卵砾石、砂砾石岩相带，主要分布在山麓、山间和河谷地区，以山前冲洪积倾斜平原为主体，多系洪积成因，属于富水性较强的潜水区。

砂、砂砾石、粗砂岩相带，主要分布在山前倾斜平原的下部或冲积平原的上部。多系冲积成因，部分冲积、湖积。属于潜水溢出带，地下水富水性强的潜水及高压自流水层。

粉细砂、粉砂岩相带，主要分布在广大冲洪积平原的中下部，属于富水性较弱的潜水及低压自流水区。

流域内水文地质特征明显，从上游山区、中游平原到下游沙漠构成了一个完整的水文地质体系，在纵向、横向、垂直三个方向均具有明显的变化特点。

纵向变化：与河流流向或者地下水流向大致平行的方向上的变化，该方向上的水文地质条件变化非常显著，含水层颗粒由粗变细，层次由少变多，厚度由厚变薄，潜水位埋深由深变浅，地下水流速由快变慢。

横向变化：与主要河流或者地下水流向垂直方向上的变化，其变化范围有大有小，多数显示局部性特征，其水文地质条件不如纵向变化那样有规律，并且差异性较大。

垂直变化：主要指勘探深度在 200m 以内的变化，在冲洪积平原中下游这种变化较为明显，标志性变化比较突出的反映在水质、水动力状态上，一般表层 30m 至 50m 以内的水质较差，与大气降水、灌溉水、渠系水等自然因素的影响有紧密联系；而 50m 以下的地下水，水质较好，为矿化度小于 1g/L 的淡水，大多具有承压性质，水力连通性侧向强于垂向。

（3）地下水补径排特征

流域内地形基本为南高北低，东高西低，使地下水经历了补给、径流和排泄三个循环阶段。

①地下水的补给：

流域内的地下水补给主要发生在山区和平原区。山区地下水由于受到第一排构造的阻隔，很少能够直接补给南山洼地地下水，地下水的主要补给来源为河流的垂向渗漏补给，降水补给由于受到地表覆盖厚度较大黄土层的阻隔，补给地下水的量非常有限，春季气温升高后，山区积雪缓慢融化，大量融水渗入南山洼地，少量融水汇集流入玛纳斯河，夏季暴雨的来势较猛，少量渗入地下，大部分汇入河道流向下游。山前平原区的地下水形成和运移主要受到地质构造、地形地貌和水文地质条件的影响。玛纳斯河与流域内的塔西河、宁家河、金沟河、巴音沟河等灌区连成一片，地下水主要的补给来源为河流和渠道的渗漏，其次为田间灌溉入渗、融水入渗、平原水库入渗和降水入渗等。在整个平原地区，从地下水资源补给组成上，渠系水入渗、水库水入渗、灌溉水回归占主要份额。

②地下水的径流：

地下水径流，受沉积物岩性、结构分布影响，呈现出明显的分带规律，由南向北，强度由强到弱，水力坡降为1~5%，地下水的流向与地面坡度相同，到下游明显偏西北。在山区地下水洼地内，地下水流在水平方向上存在两个流向：即由南向北(由上游向下游)的纵向运动，以及东西两侧向玛纳斯河河谷的横向水流，地下水库中水位由于上述双向流动，水面不是水平的，而是总体向着玛纳斯河出口处倾斜的天然降落漏斗。在平原区乌伊公路以南的扇区中上部，含水层颗粒粗大，径流条件良好，地下水以平缓的坡度向扇缘运移，玛纳斯河扇轴两侧水力坡度仅0.5%，至石河子市区变为2.5%。乌伊公路以北随着含水层颗粒变细，透水性变差，水力坡度相应增大一般在1-3%，至溢出带附近，水力坡度增至5-8.6%，溢出带附近可达6.4%。区内地下水总体由南东向北西运移。乌伊公路以南为冲洪积扇中上部，含水层岩性颗粒粗大，径流条件良好，水力坡度为0.4-0.8%。

③地下水的排泄：

流域内地下水的排泄方式主要有：泉水溢出、潜水蒸发、人工开采以及侧向流出。在山区地下水以水平形式为主，垂向极少，在水平排泄形式中以泉水溢出占绝对优势，河床潜流及裂隙水侧渗排泄很少。泉水是地下水库水位受河床深切后形成的露头，

以下降泉为主，在第二排构造前因水流受阻溢出形成接触型泉。玛纳斯河河谷在红山嘴长度达 4km 的地段，有连续不断的泉群溢出，其两岸出露位置甚至高于河床 10 余 m，此段河床成了地下水集中的溢出带，金沟河山口段前方也有类似情况，宁家河与塔西河山口亦有泉水溢出。在平原区地下水主要以泉水溢出、潜水蒸发、人工开采、侧向流出以及河道排泄为主。泉水溢出带主要分布在乌伊公路以北，海拔 410~430m 的扇缘部位。在潜水埋深<5m 的广大区域，蒸发作用较为强烈，地下水大部分消耗于蒸腾蒸发，年蒸发蒸腾量约 $3 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

3.1.4 气候特征

玛纳斯县位于大陆腹地，年平均气温为 $2.9^\circ\text{C} \sim 6.8^\circ\text{C}$ ，极端最高气温为 $42.0 \sim 43.1^\circ\text{C}$ ，极端最低气温为 $-38.0 \sim -42.8^\circ\text{C}$ ，年较差为 $43.5 \sim 44.7^\circ\text{C}$ 。年降水总量为 $117.2 \sim 543.5 \text{mm}$ ，年蒸发量最高可达 1194.4mm 。相当于降水量的 4~11 倍。冬季严寒，夏季酷热，降水少，空气干燥，是典型的大陆性气候。

玛纳斯县前山、平原和沙漠地区属于中温带，中山和后山属于寒温带。

风速：玛纳斯县各地年平均风速以平原为最大，北部沙漠次之，南部山区最小。从季节变化来看平原和沙漠地区平均风速以春夏秋三季为最大，冬季最小。南部山区平均风速全年各月相差不大。

风向：玛纳斯县各地年最多风向频率，以南部山区为最大，平原次之，沙漠最小。平原和南部山区出现在 6-7 月。而北部沙漠地区出现在 1-3 月。

最多风向频率的风向，靠近天山北麓的平原 1-2 月、5-12 月和南部山区的 1-2 月、4-12 月均为西南风。这种情况说明在一般天气条件下该地区的风向主要受山谷风的影响。北部沙漠地区除夏季外，一年三季盛行东风，主要是冬季和春秋两季该地区经常处在蒙古冷高压的西南侧回流之中。6-7 月转为西风，是由于经常处在低压或低槽南部。

春夏秋三季在无天气影响情况下风向有明显的日变化，白天刮上山风（山风），夜间刮下山风（谷风），下山风不但风速大而且出现的次数多。春秋两季日变化最为明显，夏季次之，冬季很少出现。春夏秋有日变化，主要是白天沙漠增温很快，空气膨胀，从沙漠中向外流动。夜间沙漠降温快，空气冷却收缩，以及山区空气下滑，向沙漠中心流动造成。冬季沙漠中形成冷湖，温度低日变化小，山区由于逆温比沙漠地区温度高，所以冬季风向日变化不明显。

气候属内陆干旱区，根据邻近玛纳斯县气象站资料：

年平均风速:	2.6m/s
主导风向:	SW (频率 16%)
年均温度:	6.8℃
绝对最高温度:	42℃
绝对最低温度:	-36.8℃
年均降水量:	164.5mm
年均蒸发量:	1778.9mm
最大积雪厚度:	400mm
最大冻土厚度:	125cm

根据玛纳斯气象站历年观测资料,项目所在区域全年地面风的主导风向是西南风,频率为 16%,次主导风向为西风,年均静风频率 18%,大风多发生在春、夏、秋季,平均风速最小的一月份也达 2.0m/s。

3.1.5 地质条件

1、地层

从早第三纪末,由于山地强烈挤压隆起以及准噶尔盆地始终保持着稳定的下沉,在山前形成快速沉积,堆积了厚度大于 5000m 的第三系和第四系,向北部盆地中心厚度逐渐减薄为 500~1000m,其下伏基底是以湖泊相为主的上白垩统。

(1) 第四系(Q)

广泛分布于山前玛纳斯河冲洪积扇、冲洪积平原及山麓地带,与下伏第三系为不整合接触关系,其沉积厚度受基底起伏的控制,有南厚北薄、西厚东薄的变化趋势,靠近山前的拗陷或断陷带内,其沉积厚度可达 1200 余 m,向北随着基底的抬升,其沉积厚度逐渐变为 400m 左右,其岩性有南粗北细、上粗下细、扇中部粗两侧细的变化特点。

①全新统(Q₄)

全区分布广泛,成因类型包括冲积、冲洪积、坡洪积及沼泽沉积,一般厚度为 30m 左右,最厚至 150m,不整合在老地层之上,地表土壤化。岩性为砂砾、亚粘土、砂粘土、粘土、淤泥等,厚度数米至数十米。

②上更新统一全新统(Q₃₋₄)

分布于乌伊公路以北，是组成细土平原的主要物质，为冲洪积沉积。主要岩性为含卵石的砂砾石层、中粗砂、粉细砂，自南向北表层覆盖有 3~20m 厚的亚砂土、亚粘土层，局部可达 40 余 m。

③上更新统新疆群(Q_{3xn})

该群于山前地带，形成冲洪积扇及广泛分布的倾斜戈壁砾石层。在平原区常变为沙砾层及砂质粘土层。在冲洪积扇外围粘上质增多，地表常被沙壤土代替，因接近潜水而成为“绿洲”。山前地带洪积层由砾石层、砂、碎石及砂质粘土组成，近山麓沉积厚度大，粒度粗，一般厚度数米至百米。

④中更新世乌苏群(Q_{2ws})

广泛分布于山区大河两岸及山麓地带，为冲洪积砂砾石，具有下粗上细的二元结构，下部为稳定的砾石层，土层厚度>>14.5m，上部为 1~4m 厚的黄土状堆积。不整合在西域组之上，并受不同程度的褶皱变形和错断。向盆地中心出现湖积的灰黄、灰绿色半胶结的砂、粉砂及亚粘土，黄土沉积主要分布在沙湾南石场一带，为褐、棕黄色黄土夹砂砾石薄层，上部有 1~3 层厚度 1.8m 的棕色古土壤，并以此与上更新统分开。

⑤下更新统西域组(Q_{1x})

主要为山麓相磨拉石堆积，出露于南部山区及山麓地带，为冰川漂砾及冰水砾石层，漂砾直径 0.3~1m，呈胶结及半胶结状，平原区深部渐变为细粒物质，据钻孔资料揭露，此层深度 337.41~440.16m；下段主要为砂和砾石层，夹有褐黄色亚砂土，亚粘土；上段主要为褐黄色亚砂土夹薄层红色粘土和细砂层。

(2) 第三系(R)

①上第三系 (N)

由老到新包含沙湾组顶部、塔西河组和独山子组，总体为陆源河、湖相碎屑沉积，沉积中心有少量泥灰岩。分布于低山丘陵区，在冲积扇缘附近，揭露埋藏深度 440.16m 为泥岩、砂岩互层。

②下第三系(E)

由老到新包含紫泥泉子组、安集海组和沙湾组(中上部)，分布于低山丘陵区，下部为一套红色河流相砾、砂岩，厚 395~528m，上部为一套湖相杂色带状砂岩，厚 400~450m。

此外，在流域北部地区还分布有风积层，即古尔班通古特沙漠，地形地貌景观受气候影响较大，主要形态单元有沙垄、沙梁、沙丘。

2、构造活动

玛纳斯河流域位于天山褶皱带北麓乌鲁木齐山前拗陷区，受地质构造影响，区内中、新生界地层产生褶皱，形成一系列近东西向展布的褶皱及断裂构造，现简述如下：

(1) 褶皱

中生代以来，受燕山中早期、喜马拉雅末期构造运动的影响，在山前拗陷区形成了轴向与天山平行的四列隆起背斜构造，其主要特点是呈雁行状，两翼不对称，北翼陡南翼缓，相互间以宽缓的向斜相隔，四列背斜自南向北依次为：

第一排背斜：包括南玛纳斯背斜、清水河子鼻状构造、齐古背斜等；

第二排背斜：包括玛纳斯背斜、吐谷鲁背斜等；

第三排背斜：包括独山子背斜和安集海背斜；

第四排隆起：为西湖隆起和呼图壁隆起；

(2) 断裂

受构造作用，山前拗陷区形成了一系列与天山大致平行，走向 NWW 的断裂，主要有：

①准格尔南缘断裂：该断裂是一条分隔天山与准格尔拗陷的边界断裂，总体走向北西西，倾向 SW，倾角 $40^{\circ}\sim 75^{\circ}$ ，总长 240km，属压扭性区域深大断裂。该断裂自新生代以来表现出强烈的活动迹象，石炭系地层逆冲到第三系砂砾岩和泥岩之上，未见错断 Q3 砾石层，说明该断裂晚更新世以来无活动迹象，该断裂距玛河渠首 35km。

②霍尔果斯—玛纳斯—吐谷鲁断裂：该断裂位于北天山山前北翼，总体走向 80° ，倾向 SE，倾角 $40^{\circ}\sim 60^{\circ}$ ，由霍尔果斯向东延伸至玛纳斯、吐谷鲁一带，全长 120km，为一压扭性断裂。该断裂发育于玛纳斯背斜的山前地带处，走向 100° ，倾向 SE，倾角在 $40^{\circ}\sim 50^{\circ}$ 之间，第三系地层向北逆冲于第四系沉积物上，断裂在玛纳斯河口切割 I~IV 级阶地，在 IV 级阶地上形成高达 7m 左右的断层陡坎。该断裂在地貌上亦有所反映，断裂通过河床处，断裂上盘植被较为茂盛，说明基底抬升，地下水位埋深较浅，断裂下盘，植被稀少，沿河床植被呈东西向带状展布。据新疆地震局在被切割的地层取样进行热释光年龄测定，最新为距今 5700 ± 400 年，说明该断裂在全新世仍有活动。该断裂在玛河渠首附近通过。

③北玛纳斯隐伏断裂：位于石河子市北 20km，为一区域性隐伏活动断裂。

④蘑菇湖断裂：该断裂经蘑菇湖西侧至十户滩西侧，并继续向东北延伸，走向 30°；该断层西盘相对隆起，东侧因下降形成大片沼泽地，该断层经卫片解译，其位置处于三个泉断层的延伸方向上。

3.1.6 自然资源

(1) 森林资源

玛纳斯县森林资源由南部山区天然林，中部平原人工林，北部沙漠灌木林三部分组成。南部山区自然分布以云杉林为主的针叶林，另有少量的落叶松、密叶杨、桦树、天山花楸。灌木有山柳、忍冬、水荀、锦鸡儿、野蔷薇等。南部山地森林总面积 60086hm²，林业用地 25710hm²，其中林地面积 5220hm²，未成林造林面积 1019hm²，苗圃地面积 4hm²，宜林地面积 1558hm²；森林总蓄积 3229052m³。有林地蓄积 2866871m³，疏林地蓄积 347898 m³，散生木蓄积 14283 m³。另外，还有 1562.2hm²的河谷次生林，树种主要是密叶杨和榆树。中部平原人工林地带，林业用地面积 5614.8hm²，其中有林地 3825.6hm² 宜林地 1277hm²、疏林地 6.8hm²，未成林造林地 0.56hm²，活立木蓄积 358699m³。北部沙漠主要分布梭梭、红柳、沙拐枣、琵琶柴等为主的灌木林，总面积为 62299.95hm²。

(2) 野生动植物资源

玛纳斯县境内野生动植物种类繁多，数量丰富。主要植物有云杉、桦树、密叶杨、山杨、胡杨、准噶尔柳、天山桦楸、白梭梭、沙枣、柳树、青杨、白蜡、榆树、黄花苜蓿、朱芽蓼、狐芽、野葱、水芹菜、乌头、狼牙、打戟、荨麻、独活、小叶薄荷、雀麦、骆驼刺等。此外，还生长着雪莲、贝母、防风、麻黄、元胡、冬花、甘草、黄芪、锁阳、枸杞、苦豆子、大芸、大黄、党参、阿魏等上百万种野生中草药材。主要动物有，马鹿、棕熊、野猪、狍子、野山羊、大头羊、鹅喉羚、毛腿沙鸡、绿头鸭、灰雁、高山雪鸡、隼、苍鹰、麻雀、粉红椋鸟等。

(3) 矿产资源

县域内矿产资源丰富，主要分布在南部山区，现已探明具有工作开采价值的金属类有：黄铁、铜、黄金等；非金属类：用作工艺原料的有玉石、芙蓉石、水晶、玛瑙等；用作化工原料的有磷灰石、芒硝等；用作建材原料的有石灰石、粘土等；用作能源的有煤、油页岩等。

全县煤的总储量 16 亿 t，现开采的主要有煤窑沟、大西沟两个矿。玉石矿分布在清水河、塔西河上游沿天山雪线一带，是大型碧玉矿。县内金矿属中型矿，铜矿属小型矿，总储量达 1000t。黄铁矿属小型矿，储量为 33.56 万 t。石灰石分布于玛纳斯河上游及干沟地区，含量丰富，开采方便，现建窑 10 座，年产石灰千吨以上。石油主要分布在北部沙漠地区。

(4) 水能资源

玛纳斯河地形落差大，水能理论储量为 3337 万 kW，由自治区统一规划开发。塔西河水能理论储量 3.02 万 kW，清水河水能储量 2.47 万 kW。

(5) 旅游资源

玛纳斯县历史悠久，地貌多样，旅游资源丰富。有以红山地质构造、五道垭、莫索湾沙漠为代表的地文景观，有以清水河风景段、塔西河风景段、十户窑景区为代表的水域风光。此外，玛纳斯还有丰富的生物景观、历史遗址、遗迹和多样的旅游商品，独特的民俗风情。

3.2 环境质量现状监测与评价

3.2.1 环境空气质量现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中对环境质量现状数据的要求规定，本项目通过导则中推荐的估算模型 AERSCREEN 计算出对本项目污染源的最大环境影响，按照评价工作分级判据判定为二级评价。二级评价调查内容包括：A、调查项目所在区域环境空气质量达标情况；B、调查评价范围内有环境空气质量标准的评价因子的环境空气质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状，本项目采取补充监测方式。

(1) 区域达标区的判定

本次评价选择环境空气质量模型技术支持服务系统监测数据，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。玛纳斯县 2020 年环境空气质量达标区判定结果见表 3.2-1。

表 3.2-1 玛纳斯县 2020 年环境空气质量达标区判定结果表

评价因子	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	评价标准 μg/m ³	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均	13	60	21.67%	达标
NO ₂	年平均	19	40	47.5%	达标

CO	日平均第 95 百分位数	1.9mg/m ³	4mg/m ³	47.5%	达标
O ₃	日平均第 90 百分位数	116.7	160	72.94%	达标
PM ₁₀	年平均	92	70	131.43%	超标
PM _{2.5}	年平均	50	35	142.85%	超标

由表 3.2-1 结果得出：项目所在区域 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；CO 第 95 百分位数日平均浓度、O₃ 最大 8 小时第 90 百分位数日平均浓度、SO₂ 和 NO₂ 的年均浓度均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012）的二级标准要求，故本项目所在区域为不达标区域。

（2）补充监测

①监测点位布置

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）中相关要求，结合本项目所在区域地形特点及当地气象特征，本项目环境空气质量现状调查采用实测的方法，本项目评价实测监测点位位于项目区，监测时间为 2020 年 11 月 18 日~2020 年 11 月 24 日，监测由新疆锡水金山环境科技有限公司进行，监测因子为非甲烷总烃。监测点位置见表 3.2-2，图 3.2-1。

表 3.2-2 环境空气质量现状监测点位置

点位编号	监测点位置	与本项目位置关系	监测点坐标		备注
G1	项目区内	0km	86°11'7.01548"E	44°19'35.83051"N	实测

②监测项目及分析方法

本次评价环境空气监测因子选取非甲烷总烃。环境空气采样及分析方法均根据原国家环保总局颁布的《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》中的有关规定执行。环境空气监测项目分析方法见表 3.2-3。

表 3.2-3 环境空气监测项目分析方法

编号	项目名称	分析方法	标准号	检出限(mg/m ³)
1	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	0.07 mg/m ³

③监测时间及频率

非甲烷总烃监测 1 小时平均浓度，每天采样 4 次，连续监测 7 天，监测时间为 2020 年 11 月 18 日~2020 年 11 月 24 日。监测同时记录风速、风向、气温、气压和天气状况等常规气象要素。

④评价方法

评价方法采用最大质量浓度占相应标准质量浓度限值的百分比及超标率对监测结果进行评价分析。计算公式如下：

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大占标百分比；

C_i —第 i 个污染物的监测浓度值， mg/m^3 ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

⑤监测结果统计分析

监测点环境空气质量现状监测及评价结果见表 3.2-4。

表 3.2-4 特征因子质量现状监测及评价结果 单位： mg/m^3

监测点位	监测日期	采样时间	非甲烷总烃
G1 项目所在地	2020年11月18日	第一次	0.03
		第二次	0.14
		第三次	0.04
		第四次	0.06
	2020年11月19日	第一次	0.30
		第二次	0.06
		第三次	0.34
		第四次	0.38
	2020年11月20日	第一次	0.37
		第二次	0.26
		第三次	0.35
		第四次	0.32
	2020年11月21日	第一次	0.27
		第二次	0.14
		第三次	0.20
		第四次	0.26
	2020年11月22日	第一次	0.27
		第二次	0.21
		第三次	0.26
		第四次	0.22
2020年11月23日	第一次	0.43	
	第二次	0.27	

		第三次	0.39
		第四次	0.37
	2020年11月24日	第一次	0.36
		第二次	0.31
		第三次	0.32
		第四次	0.21
标准值			2.0
浓度值范围			0.03~0.43
超标率 (%)			0
最大1小时平均浓度			0.43
$P_{1(max)}$			21.5

(5) 分析结果

由表 3.2-4 可以看出，可以看出，非甲烷总烃的现状监测结果浓度均未超过非甲烷总烃的 1 小时浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值，项目所在地大气环境质量状况达标。

3.2.2 地下水环境质量现状调查与评价

(1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)关于地下水环境质量调查和评价的相关要求，本次评价在项目所在区域设置 3 个地下水监测点进行水质监测，地下水监测点位及监测因子见表 3.2-5。监测点位图见图 3.2-1。

表 3.2-5 地下水监测点位及监测因子一览表

点位编号	监测点位	地理坐标	与本项目位置关系	监测对象	所处功能区	备注
W1	地下水监测点 1	E:86°11'4.93" N:43°19'34.85"	EN/0.1km	潜水含水层	III类	实测
W2	地下水监测点 2	E:86°10'53.77" N:44°19'38.21"	WN/0.25km	潜水含水层	III类	实测
W3	凉州户镇地下水井	E:86°10'55.88" N:44°15'56.69"	S/6.8km	潜水含水层	III类	引用

(2) 监测项目及分析方法

监测分析项目： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- ；pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发酚、阴离子表面活性剂、硝酸盐、亚硝

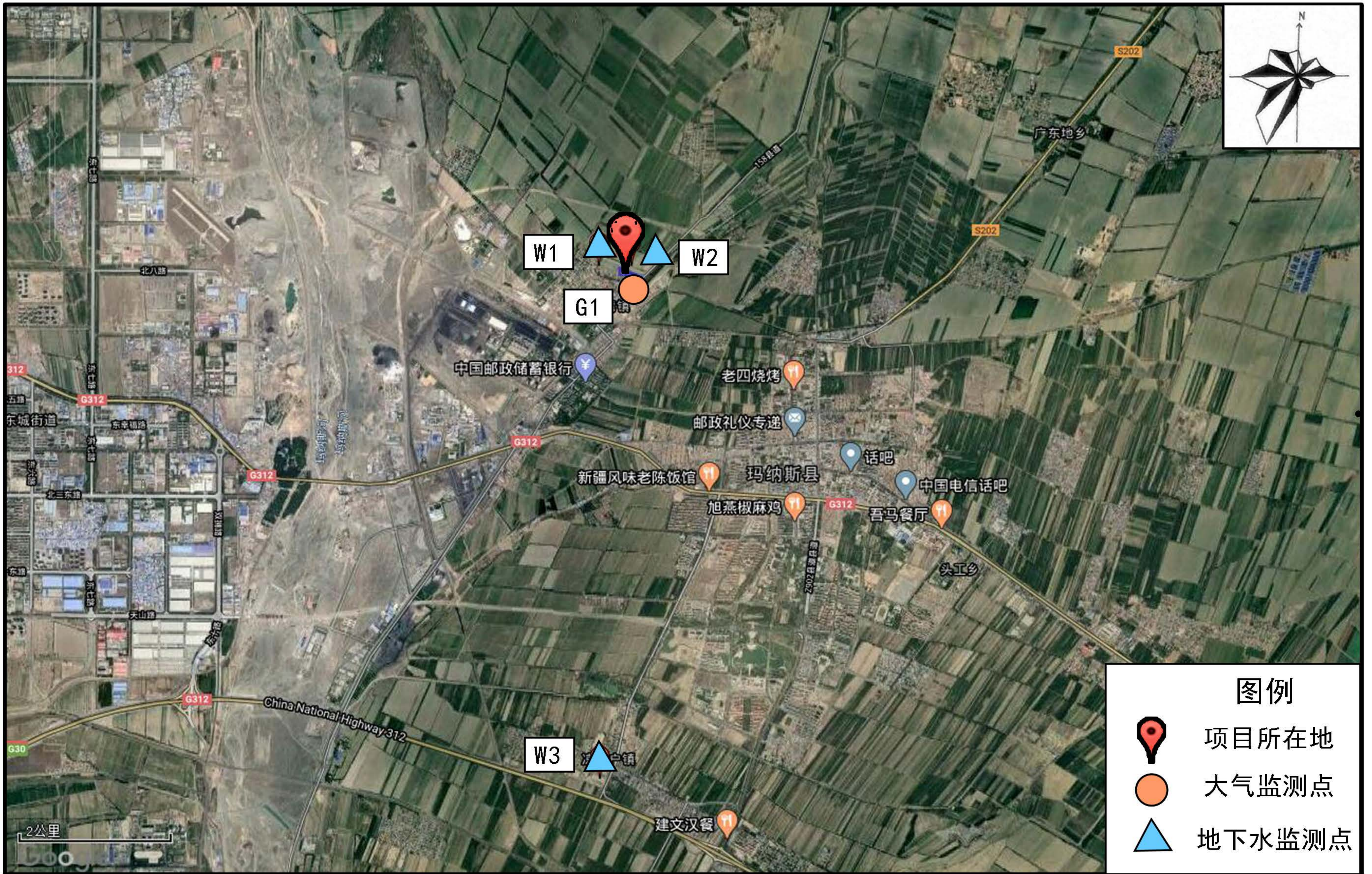


图3.2-1 监测点图

酸盐、氨氮、硫化物、氟化物、氰化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、总大肠菌群共计 29 项。

分析方法：采样分析方法依照国家环保局《环境水质监测质量保证手册》与《水和废水监测分析方法》的规定进行。

(3) 评价标准及评价方法

评价标准：本次地下水环境现状评价采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准进行评价。

评价方法：采用单因子污染指数法对监测结果进行评价。其单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数为：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

对于以评价标准为区间值的水质参数（如：pH 值为 6.5~8.5）时，其计算公式为：

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH_i}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH} = \frac{pH_i - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ ——pH 标准指数；

pH_j —— j 点实测值；

pH_{sd} ——标准中 pH 的下限值（6.5）；

pH_{su} ——标准中 pH 的上限值（8.5）。

(4) 监测数据及评价结果

地下水水质监测数据以及评价结果见表 3.2-6。

表 3.2-6 地下水水质监测分析结果 单位：mg/L (pH 等除外)

序号	检测项目	单位	标准值	1 号水井		2 号水井		凉州户镇地下水井	
				检测结果	标准指数	检测结果	标准指数	检测结果	标准指数
1	pH	无量纲	6.5~8.5	7.72	0.48	7.74	0.49	7.84	0.56
2	总硬度	mg/L	≤450mg/L	270	0.60	242	0.54	204	0.45
3	硝酸盐	mg/L	≤20.0mg/L	5.35	0.27	4.23	0.21	5.11	0.26
4	亚硝酸盐	mg/L	≤1.00mg/L	<0.005	/	<0.005	/	<0.005	/
5	氨氮	mg/L	≤0.50mg/L	0.032	0.06	0.035	0.07	0.01	0.02
6	硫化物	mg/L	≤0.02mg/L	<0.005	/	<0.005	/	<0.005	/
7	挥发酚	mg/L	≤0.002mg/L	0.0006	0.30	0.0008	0.40	<0.0003	/
8	氰化物	mg/L	≤0.05mg/L	<0.002	/	<0.002	/	<0.002	/

9	氟化物	mg/L	≤1.0mg/L	0.171	0.17	0.144	0.14	0.061	0.06
10	氯化物	mg/L	≤250mg/L	71.9	0.29	60	0.24	27.5	0.11
11	硫酸盐	mg/L	≤250mg/L	133	0.53	100	0.40	109	0.44
12	砷	μg/L	≤0.01mg/L	<0.3	/	<0.3	/	<0.3	/
13	汞	μg/L	≤0.001mg/L	<0.04	/	<0.04	/	<0.04	/
14	铅	μg/L	≤0.01mg/L	<2.5	/	<2.5	/	<2.5	/
15	镉	mg/L	≤0.005mg/L	<1	/	<1	/	<1	/
16	铁	mg/L	≤0.3mg/L	<0.03	/	<0.03	/	0.01	0.03
17	锰	mg/L	≤0.10mg/L	<0.01	/	<0.01	/	<0.01	/
18	铜	mg/L	≤1.00mg/L	<0.05	/	<0.05	/	<0.05	/
19	锌	mg/L	≤1.00mg/L	<0.05	/	<0.05	/	<0.05	/
20	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3mg/L	<0.050	/	<0.050	/	<0.050	/
21	六价铬	mg/L	≤0.05mg/L	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/
22	溶解性总固体	mg/L	≤1000mg/L	642	0.64	708	0.71	459	0.46
23	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0mg/L	<2	/	<2	/	<2	/
24	钾离子	mg/L	--	12.6	/	12.1	/	2.8	/
25	钙离子	mg/L	--	134	/	131	/	48.3	/
26	钠离子	mg/L	--	14.8	/	15.1	/	70.6	/
27	镁离子	mg/L	--	18.3	/	17.2	/	15.4	/
28	碳酸根离子	mg/L	--	0	/	0	/	<5	/
29	碳酸氢根离子	mg/L	--	1.74	/	2.45	/	267	/

根据上述监测数据可知，在监测的 29 项指标中，监测项目的污染指数均小于 1，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。

3.2.3 声环境质量现状调查与评价

(1) 监测点位布置

在项目厂界四周厂界外 1m 处布设噪声监测点 4 个噪声监测点。

(2) 监测时间及监测方法

监测时间为 2020 年 11 月 18 日，分别在昼间和夜间进行监测。监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定进行。

(4) 评价标准与评价因子

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区划分，项目所在地属于2类声环境功能区；项目区厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准，其标准值为：昼间60dB（A），夜间50dB（A）。

（5）监测结果及评价

项目区噪声监测结果见表3.2-7。

监测时间及结果 监测点位	昼间	夜间	标准值
1#（厂界北侧）	41	39	昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)
2#（厂界东侧）	40	39	
3#（厂界南侧）	40	37	
4#（厂界西侧）	41	39	

由监测结果可知，本项目厂界声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，说明项目所在地环境质量较好。

3.2.4 土壤环境质量现状调查

（1）监测布点及监测时间

本次评价根据项目区现状，在项目所在地占地范围内共布设三个表层样点，表层样点均位于项目厂区内。土壤监测点位布置情况见表3.2-8，土壤监测点位图见图3.2-2。

点号	位置	点位类型	点位坐标
1#	项目区滴灌带堆场	表层样点	86°11'9.13" E, 44°19'9.13" N
2#	项目区沉淀池	表层样点	86°11'5.51"E, 44°19'35.38"N
3#	循环水池西侧	表层样点	86°11'5.44" E, 44°19'34.68" N

监测时间：项目区三个表层样点由新疆锡水金山环境科技有限公司于2020年11月18日采样监测；

监测频次：土壤表层样点取样深度为0~20cm。



图3.2-2 土壤监测点位图

(2) 监测因子及采样分析方法

本次评价土壤质量现状监测因子见表 3.2-9，共计 45 项。

表 3.2-9 土壤监测因子

序号	污染物项目
1	砷
2	镉
3	铬（六价）
4	铜
5	铅
6	汞
7	镍
8	四氯化碳
9	氯仿
10	氯甲烷
11	1,1-二氯乙烷
12	1,2-二氯乙烷
13	1,1-二氯乙烯
14	顺-1,2-二氯乙烯
15	反-1,2-二氯乙烯
16	二氯甲烷

17	1,2-二氯丙烷
18	1,1,1,2-四氯乙烷
19	1,1,2,2-四氯乙烷
20	四氯乙烯
21	1,1,1-三氯乙烷
22	1,1,2-三氯乙烷
23	三氯乙烯
24	1,2,3-三氯丙烷
25	氯乙烯
26	苯
27	氯苯
28	1,2-二氯苯
29	1,4-二氯苯
30	乙苯
31	苯乙烯
32	甲苯
33	间二甲苯+对二甲苯
34	邻二甲苯
35	硝基苯
36	苯胺
37	2-氯酚
38	苯并[a]蒽
39	苯并[a]芘
40	苯并[b]荧蒽
41	苯并[k]荧蒽
42	蒎
43	二苯并[a, h]蒽
44	茚并[1,2,3-cd]芘
45	萘

(3) 评价标准及评价方法

本项目土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地土壤污染风险筛选值和管制值要求，评价方法采用标准指数法。

(4) 监测数据和评价结果

项目区表层样点监测及评价结果见表 3.2-10。

表 3.2-10

土壤表层样点现状监测及评价结果

单位: mg/kg

序号	污染物项目	监测点 1	监测点 2	监测点 3	样本数量	最大值	最小值	均值	标准差	检出率	标准限值	超标率%	最大超标倍数
1	总汞	0.083	0.139	0.107	3	0.139	0.083	0.110	0.02	100	38	0	0
2	总砷	13.8	16.9	18.9	3	18.9	13.8	16.53	2.10	100	60 ^①	0	0
3	铅	13	16	18	3	18	13	15.67	2.05	100	800	0	0
4	镉	0.111	0.171	0.372	3	0.372	0.111	0.22	0.11	100	65	0	0
5	镍	33	31	36	3	36	31	33.33	2.05	100	900	0	0
6	铜	51	44	50	3	51	44	48.33	3.09	100	18000	0	0
7	四氯化碳	<0.0021	<0.0021	<0.0021	3	ND	ND	ND	0	0	2.8	0	0
8	氯仿	<0.0015	<0.0015	<0.0015	3	ND	ND	ND	0	0	0.9	0	0
9	1,1-二氯乙烷	<0.0016	<0.0016	<0.0016	3	ND	ND	ND	0	0	9	0	0
10	1,2-二氯乙烷	<0.0013	<0.0013	<0.0013	3	ND	ND	ND	0	0	5	0	0
11	1,1-二氯乙烯	<0.0008	<0.0008	<0.0008	3	ND	ND	ND	0	0	66	0	0
12	顺 1,2-二氯乙烯	<0.0009	<0.0009	<0.0009	3	ND	ND	ND	0	0	596	0	0
13	反 1,2-二氯乙烯	<0.0009	<0.0009	<0.0009	3	ND	ND	ND	0	0	54	0	0
14	二氯甲烷	<0.0026	<0.0026	<0.0026	3	ND	ND	ND	0	0	616	0	0
15	1,2-二氯丙烷	0.0091	<0.0019	<0.0019	3	ND	ND	ND	0	0	5	0	0
16	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.001	<0.001	<0.001	3	ND	ND	ND	0	0	10	0	0
17	1,1,2,2-四氯乙烷	<0.001	<0.001	<0.001	3	ND	ND	ND	0	0	6.8	0	0

18	1,1,2-三氯乙烷	<0.0014	<0.0014	<0.0014	3	ND	ND	ND	0	0	2.8	0	0
19	三氯乙烯	<0.0009	<0.0009	<0.0009	3	ND	ND	ND	0	0	2.8	0	0
20	氯乙烯	<0.0015	<0.0015	<0.0015	3	ND	ND	ND	0	0	0.43	0	0
21	苯	<0.0016	<0.0016	<0.0016	3	ND	ND	ND	0	0	4	0	0
22	1,2-二氯苯	<0.001	<0.001	<0.001	3	ND	ND	ND	0	0	560	0	0
23	1,4-二氯苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	3	ND	ND	ND	0	0	20	0	0
24	乙苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	3	ND	ND	ND	0	0	28	0	0
25	苯乙烯	<0.0016	<0.0016	<0.0016	3	ND	ND	ND	0	0	1290	0	0
26	甲苯	<0.002	<0.002	<0.002	3	ND	ND	ND	0	0	1200	0	0
27	间二甲苯+对二甲苯	<0.0036	<0.0036	<0.0036	3	ND	ND	ND	0	0	570	0	0
28	邻二甲苯	<0.0013	<0.0013	<0.0013	3	ND	ND	ND	0	0	640	0	0
29	四氯乙烯	<0.0008	<0.0008	<0.0008	3	ND	ND	ND	0	0	53	0	0
30	1,2,3-三氯丙烷	<0.001	<0.001	<0.001	3	ND	ND	ND	0	0	0.5	0	0
31	1,1,1-三氯乙烷	<0.0011	<0.0011	<0.0011	3	ND	ND	ND	0	0	840	0	0
32	氯苯	<0.0011	<0.0011	<0.0011	3	ND	ND	ND	0	0	270	0	0
33	2-氯酚	<0.06	<0.06	<0.06	3	ND	ND	ND	0	0	2256	0	0
34	苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	3	ND	ND	ND	0	0	15	0	0
35	苯并[a]芘	<0.1	33.7	<0.1	3	ND	ND	ND	0	0	1.5	0	0
36	苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	3	ND	ND	ND	0	0	15	0	0

37	苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	3	ND	ND	ND	0	0	151	0	0
38	蒽	<0.1	<0.1	<0.1	3	ND	ND	ND	0	0	1293	0	0
39	二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	3	ND	ND	ND	0	0	1.5	0	0
40	茚并[1,2,3-cd]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	3	ND	ND	ND	0	0	15	0	0
41	萘	<0.09	<0.09	<0.09	3	ND	ND	ND	0	0	70	0	0
42	六价铬	2.7	2.2	2.8	3	ND	ND	ND	0	0	5.7	0	0
43	氯甲烷	<0.003	<0.003	<0.003	3	ND	ND	ND	0	0	37	0	0
44	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	3	ND	ND	ND	0	0	76	0	0
45	苯胺	<3.78	<3.78	<3.78	3	ND	ND	ND	0	0	260	0	0

注：ND 代表低于检出限。

根据表 3.2-10 统计结果可知，项目土壤各监测因子均满足《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要求，当地土壤环境质量较好。

3.2.5 生态环境现状调查

3.2.5.1 生态功能区划

本项目所在区域属于“准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区（II）准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区（II₃）23 古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区”。该生态功能区的主要生态服务功能、生态敏感因子、主要生态环境问题和主要保护目标见表 3.2-11。

表 3.2-11 项目区生态功能区划

生态功能分区单元	生态区	II 准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区
	生态亚区	II ₃ 准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区
	生态功能区	古尔班通古特沙漠化敏感及植被保护生态功能区
主要生态服务功能		工农畜产品生产、人居环境、荒漠化控制
主要生态环境问题		地下水超采、荒漠植被退化、土地荒漠化与盐渍化、大气和水质及土壤污染、良田减少、绿洲外围受到沙漠化威胁
生态敏感因子敏感程度		生物多样性和生境中度敏感，土地沙漠化、土壤侵蚀不敏感，土壤盐渍化不敏感/轻度敏感。
保护目标		保护绿洲农田、保护城市大气和水环境质量、保护荒漠植被、保护农田土壤环境质量
保护措施		节水灌溉、严格控制地下水开采、污染物达标排放、提高城镇建设规划水平、控制城镇建设用地、荒漠草场禁牧休牧、完善防护林体系、加强农田投入品的使用管理
发展方向		发展优质高效农牧业，美化城市环境，建设健康、稳定的城乡生态系统与人居环境。

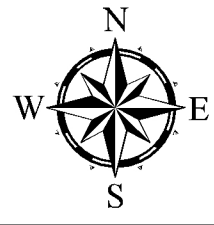
3.2.5.2 区域现状

新疆的土地资源可分为耕地、园林地、草地、城镇用地及工矿用地、交通用地、水域等，未利用土地占绝大部分，达到全区土地总面积的 63.85%，这些未利用土地包括沙漠、戈壁、裸岩、裸土等。

本项目用地性质为建设用地，占地主要为水浇地、其他草地和农村道路等，详见土地利用类型图见图 3.2-3。




本项目区域主要为栽培植被。项目区域植被类型图见图 3.2-4。

玛纳斯县金悦塑料制品厂土地利用分布图



二道树窝子村

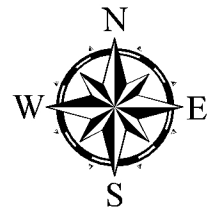
图例

-  厂区范围
-  其他园地
-  其他草地
-  农村道路
-  建制镇
-  村庄
-  水浇地
-  河流水面
-  其他林地

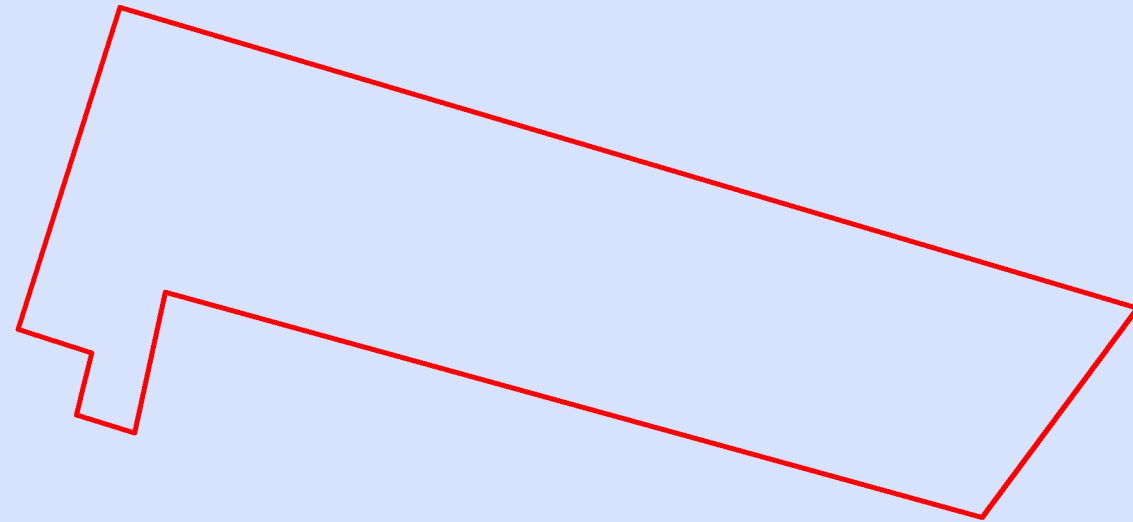
1:2000

0 30 60 120 米

玛纳斯县金悦塑料制品厂植被类型分布图



二道树窝子村



X158

六浮渠

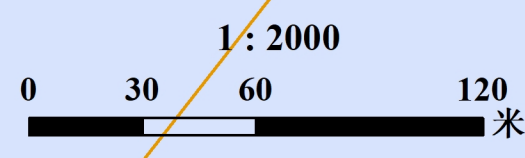




图 例

-  厂区范围
-  栽培植被

本工程所在区域由于人类活动，无珍稀野生动物分布，仅生存着小型啮齿类动物，如麻雀、燕子、野鼠类等。项目区不存在珍稀濒危及国家级和省级保护植物。故未编制生态保护目标分布图。

4 环境影响分析与评价

4.1 施工期环境影响预测与评价

4.1.1 施工期大气影响分析

本项目建设期工程内容主要包括对现有厂房进行改造和扩建，对辅助生产设施、沉淀池的改造，厂区地面硬化等。施工期对大气造成的影响主要是上述行为过程中产生的扬尘、粉尘，汽车尾气等。

(1) 施工扬尘

在施工过程中，开挖土方会致使大片土地裸露和土方堆放，建筑材料装卸以及运输车辆产生粉尘，这些粉尘随风扩散和飘动，造成施工扬尘。由于施工扬尘粒径较大，具有沉降快等特点，因此影响范围较小。根据类比某施工工地实测资料，施工期间扬尘浓度监测结果见表 4.1-1。

表 4.1-1 施工期扬尘浓度监测结果

工程名称	围栏情况	TSP 浓度 (mg/m ³)						上风向 对照点
		工地下风向						
		20m	50m	100m	150m	200m	250m	
甲段工程	无	1.540	0.991	0.535	0.611	0.504	0.401	0.404
乙段工程	无	1.457	0.963	0.568	0.570	0.519	0.411	
平均	/	1.503	0.922	0.602	0.591	0.512	0.406	
丙段工程	围金属板	0.943	0.577	0.416	0.424	0.417	0.420	0.419
丁段工程	围彩条布	1.105	0.647	0.453	0.420	0.421	0.417	
平均	/	1.024	0.626	0.435	0.421	0.419	0.419	
标准值		1.0						

注：参考无组织排放监控浓度值。

从表 4.1-1 监测结果可知，项目建设期间施工活动主要集中在场地内，施工扬尘影响主要在下风向距离 200m 内，超标影响在下风向 100m 范围；

为了将施工期对周边敏感人群的影响降至最低，评价要求施工单位加强施工场地管理，取对施工场地设置围栏、现场洒水抑尘和大风天禁止施工等措施，能够有效减少废气产生量。

(2) 机械废气

机械废气主要是来自施工机械、物料运输车辆等产生的汽车尾气。主要污染物为 CO、NO_x 及碳氢化合物。这些污染物量很小，可忽略不计。影响范围仅局限在施工作业区内，

而且施工场地相对较为空旷，施工过程中各机械设备排放的废气很快就会随风稀释扩散，对周围环境空气造成的影响不大。

由于施工期大气污染物的排放都是暂时的，只要合理规划、科学管理，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。

4.1.2 施工期水环境影响分析

(1) 施工生活污水

本项目施工人工地不设置宿舍和食堂。项目施工人员约为 10 人，由于施工人员食宿均不在施工工地，则生活用水取 50L/人 d。施工按 3 个月计，生活用水量为 45m³。生活污水排放量按用水量的 80% 计，则生活污水排放量共 36m³。生活污水中主要污染物包括 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。本公司已建设办公区，生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后，待夏季回用于项目区绿化灌溉。

(2) 施工废水

施工期产生的生产废水主要为施工设备冲洗过程中产生的废水和水泥养护用水等。主要污染物为泥沙，水量不大。评价要求施工单位设置临时沉淀池，将生产废水沉淀处理后回用，作为车辆冲洗水或用于场地扬尘洒水，不外排。

4.1.3 施工期声环境影响分析

施工期噪声主要包括施工机械噪声和运输车辆产生的交通噪声，均为间歇声源，噪声值在 85~112dB (A) 之间。

项目在建设期噪声影响范围采取距离衰减模式来预测，其传播衰减模式为：

$$L_p = L_{p_0} - 20 \lg r_0 / R$$

式中：L_p—评价点噪声预测值，分贝；

L_{p0}—位置 P₀ 处的声级，分贝；

R—预测点距声源距离，米；

r₀—为参考点距离声源距离，米；

土建施工一般为露天作业，无隔声与消声措施。施工场地内机械设备大多属于移动声源，要准确预测施工场地各场界噪声值较为困难，因此本次影响评价仅针对各噪声源单独作用时的超标范围进行预测。本项目施工机械噪声影响预测见表 4.1-2。

表 4.1-2 施工期运行机械噪声影响预测结果表

距离(m) 施工设备	源强	10	30	60	100	150	210
推土机	105	85	75.45	69.44	65	61.49	58.55
挖掘机	105	85	75.45	69.44	65	61.49	58.55
装载机	90	70	60.45	54.44	50	46.49	43.55
运输车辆	85	65	55.45	49.44	45	41.49	38.55
切割机、钢筋弯曲机	90	70	60.45	54.44	50	46.49	43.55
空压机	102	82	72.45	66.44	62	58.49	55.56
混凝土泵	90	70	60.45	54.44	50	46.49	43.55
起重机	95	75	65.45	59.44	55	51.48	48.55
混凝土震动机(手提)	112	92	82.46	76.44	72	68.48	65.56
升降机	95	75	65.45	59.44	55	51.48	48.55

本项目施工过程中噪声会对周围产生一定的影响，为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，可采取以下控制措施：

- (1) 选用低噪声机械设备，在施工过程中应设专人对设备进行定期保养和维护；
- (2) 合理安排施工时间，严禁在 00:00-8:00 期间施工；

(3) 合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备同时施工，以免局部声级过高。

通过采取以上措施，本项目施工期噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中相关标准限值要求，即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)；因此，施工期噪声对周围声环境的影响不大。

4.1.4 施工期固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾主要包括开挖产生的土石方、混凝土废料、砂石、碎砖、废钢板等。施工期间产生的建筑垃圾不能随意丢弃、转移，尽量做到日产日清；生产车间开挖产生的土石方，产生量为 0.8 万 m³，可就地用于场区平整；产生的废钢板，可分类进行回收。对于不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、碎砖、砂石、废包装等材料，经收集后及时清运至垃圾填埋场处理。

(2) 施工人员生活垃圾

项目施工高峰期施工人员按 10 人计，生活垃圾按 0.5kg/人 d 计，施工期间生活垃圾产生量约 5kg/d。施工营地设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，定期拉运至生活垃圾填埋场集中处理。

综上所述,本项目施工期短暂,随着施工期结束,各项不利环境影响也将相继消失,不会对周边环境造成明显破坏或累积性影响。对周围环境影响不大。

4.1.5 小结

施工期对环境的影响是暂时的,其主要影响为:

- (1) 施工废气主要是施工工地扬尘、施工机械燃烧柴油排放的废气以及大型运输车辆尾气;
- (2) 施工噪声主要是高噪声施工机械及大中型运输车辆;
- (3) 施工废水主要是为施工设备冲洗过程中产生的废水和水泥养护用水等;
- (4) 施工固废主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

这些都不可避免地会对周围环境,特别是对噪声和大气环境造成影响。施工期的环境管理是控制施工期环境影响的关键。建设单位应强化施工期环境管理,并接受当地环保行政主管部门监管,发现施工噪声、扬尘扰民等问题应及时整改,避免引发环境污染和扰民纠纷。

本工程在采取评价提出施工期各项环保措施情况下,其环境影响可以得到有效控制。总体上看,施工期环境影响属于局部、临时性影响,是短期的。随着施工期的结束,其影响将会消失或减缓,对周边环境的影响不大。

4.2 运营期环境影响预测与评价

4.2.1 大气环境影响预测与评价

4.2.1.1 废气影响分析

本项目运营后产生的废气主要为卸车及物料堆存粉尘、废旧滴灌带破碎粉尘、废塑料颗粒加工生产过程造粒工序和滴灌带生产过程挤出成型工序中产生的有机废气及臭气浓度。

(1) 无组织粉尘

项目废旧滴灌带运输、储存、破碎工序会产生粉尘,本次评价要求建设单位对废旧滴灌带堆场进行篷布遮盖,严禁敞开式作业,保证周围环境整洁;在工艺选择中破碎采用湿式破碎法,采取以上措施后,项目产生的粉尘极少,对周边环境的影响很小。

(2) 有机废气

本项目运营后产生的废气主要为废旧塑料颗粒加工生产造粒工序和滴灌带生产过程挤出成型工序中产生的有机废气（主要为非甲烷总烃）。根据工程分析计算，本项目造粒工序产生的非甲烷总烃量为 1.83t/a，滴灌带挤出成型工序产生的非甲烷总烃量为 9.0 t/a。本次评价要求在废旧塑料颗粒加工造粒工序产生的废气经集气罩收集，废气集中收集后经 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经由 15 m 高的排气筒（DA001）排放；滴灌带挤出成型工序产生的废气经集气罩收集，废气集中收集后经另 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经由另 1 根 15 m 高的排气筒（DA002）排放。本项目有组织非甲烷总烃排气筒设置及排放情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 有组织非甲烷总烃排放情况一览表

排放口编号	污染源	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	执行排放标准及标准限值 (mg/m ³)	是否达标
DA001	废旧塑料颗粒加工生产造粒工序	0.057	0.25	5.72	执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染大气污染物排放限值中非甲烷总烃二级标准 120mg/m ³ 和的排放速率 10kg/h 限值要求	达标
DA002	滴灌带生产过程挤出成型工序	0.281	1.22	5.63	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值中非甲烷总烃 60 mg/m ³ 要求	达标

根据工程分析计算，废旧塑料颗粒加工造粒工序产生非甲烷总烃经处理后排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染大气污染物排放限值中非甲烷总烃二级标准 120mg/m³ 和的排放速率 10kg/h 限值要求；滴灌带挤出成型工序非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值中非甲烷总烃 60 mg/m³ 要求。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中关于有机聚合物产品用于制品生产过程的要求，加工成型等工序需要在密闭设备或密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。本项目废旧塑料颗粒加工造粒工序、滴灌带生产工序产气设备上设置集气罩收集废气，对废旧塑料颗粒加工造粒及滴灌带生产车间按照工程设计要求设

置换气扇，制定运行控制要求，严格按照设计要求定期对厂房进行空气置换，保证生产车间无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。

(3) 臭气浓度

恶臭属感觉公害，它可直接作用于人们的嗅觉并危害人们的身体健康，已作为典型七公害（空气污染、水质污染、土壤污染、噪声、振动、地面下沉、恶臭）之一，被确定为限制对象。恶臭污染对人的影响包括：使人感到不快、恶心、头疼、食欲不振、营养不良、妨碍睡眠、嗅觉失调、情绪不振等。

本项目运营期产生的有机废气是项目臭气的主要来源，根据类比《新疆雅得利环保科技有限公司废旧塑料节约综合利用改扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》，该项目滴灌带产量为 5000t/a，无组织废气采取安装换气扇，加强车间通风等措施，针对项目区厂界无组织恶臭浓度进行了监测，臭气浓度均低于检出限（小于 10），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）中表 1 限值要求。

本项目滴灌带产量为 6000t/a，无组织废气采取安装换气扇，加强车间通风等措施，根据类比，项目运营期厂界无组织臭气浓度均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）中表 1 限值要求，因此，本项目运营期臭气对周围环境影响不大。

根据上述分析，本项目废气对周围大气环境影响不大。

4.2.1.2 废气影响预测与分析

1、估算模型选取

为了解本项目废气对周边环境的影响，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级的判定要求，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，本项目通过导则中推荐的估算模型 AERSCREEN 计算出对项目污染源的最大环境影响。

A、预测因子的选择

根据本工程废气排放特征，确定本工程预测因子为非甲烷总烃。

B、评价标准

项目评价标准见表 4.2-2。

表 4.2-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	小时值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

C、污染源强

根据工程分析，项目非甲烷总烃排放源分为有组织排放源和无组织排放源，有组织废气污染源一览表和无组织废气污染源一览表见表 4.2-3~4 和 4.2-5~6。

表 4.2-3 项目造粒车间有组织废气污染源一览表（点源）

污染源名称		废气处理装置排气筒（DA001）
排气筒底部中心坐标/m	X	435224
	Y	4908558
排气筒底部海拔高度/m		452
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.5
烟气流量/（m ³ /h）		10000
烟气温度/℃		环境温度
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率 （kg/h）	非甲烷总烃	0.057
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 4.2-4 项目滴灌带车间有组织废气污染源一览表（点源）

污染源名称		废气处理装置排气筒（DA002）
排气筒底部中心坐标/m	X	435392
	Y	4908511
排气筒底部海拔高度/m		450
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.5
烟气流量/（m ³ /h）		50000
烟气温度/℃		环境温度
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率 （kg/h）	非甲烷总烃	0.281
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 4.2-5 项目造粒车间无组织废气污染源一览表（面源）

污染源名称		生产车间
面源中心坐标/m	X	435220
	Y	4908550
面源中心海拔高度/m		452
面源长度/m		45
面源宽度/m		15

面源有效排放高度/m		10
与正北方向夹角/°		0
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃	0.042
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

表 4.2-6 项目滴灌带车间无组织废气污染源一览表（面源）

污染源名称		生产车间
面源中心坐标/m	X	435387
	Y	4908513
面源中心海拔高度/m		452
面源长度/m		50
面源宽度/m		15
面源有效排放高度/m		10
与正北方向夹角/°		0
年排放小时/h		4320
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃	0.208
备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取		

D、估算模型参数

本次评价选用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 模型表 4.2-7。

表 4.2-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	
最高环境温度/°C		39.6
最低环境温度/°C		-37.4
土地利用类型		荒地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/

	岸线方向/°	/
--	--------	---

E、估算结果分析与评价

估算结果见表 4.2-8~11。

表 4.2-8 本项目造粒车间有组织非甲烷总烃估算模式计算结果表

序号	源距下风向距离 D (m)	造粒生产车间	
		下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	19	9.24E-02	4.62
2	25	6.70E-02	3.35
3	50	2.90E-02	1.45
4	75	1.81E-02	0.91
5	100	1.58E-02	0.79
6	150	1.24E-02	0.62
7	200	1.01E-02	0.51
8	300	7.59E-03	0.38
9	400	6.28E-03	0.31
10	500	5.41E-03	0.27
11	600	4.79E-03	0.24
12	700	4.29E-03	0.21
13	800	3.91E-03	0.2
14	900	3.61E-03	0.18
15	1000	3.35E-03	0.17
16	1100	3.13E-03	0.16
17	1200	3.01E-03	0.15
18	1300	3.68E-03	0.18
19	1400	6.22E-03	0.31
20	1500	6.82E-03	0.34
21	1600	1.09E-02	0.55
22	1700	9.11E-03	0.46
23	1800	8.91E-03	0.45
24	1900	5.10E-03	0.26
25	2000	6.95E-03	0.35
26	2100	4.52E-03	0.23
27	2200	4.22E-03	0.21
28	2300	3.99E-03	0.2
29	2400	3.57E-03	0.18
30	2500	3.26E-03	0.16
下风向最大质量浓度及占标率 (%)		9.24E-02	4.62

注：表中黑体部分为最大落地浓度

表 4.2-9 本项目滴灌带车间有组织非甲烷总烃估算模式计算结果表

序号	源距下风向距离 D (m)	滴灌带生产车间	
		下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	34	8.43E-02	4.22
2	50	7.00E-02	3.5
3	75	5.75E-02	2.87
4	100	4.99E-02	2.49
5	150	4.06E-02	2.03
6	200	3.50E-02	1.75
7	250	3.11E-02	1.56
8	300	2.82E-02	1.41
9	400	2.40E-02	1.2
10	500	2.12E-02	1.06
11	600	1.91E-02	0.96
12	700	1.75E-02	0.87
13	800	1.61E-02	0.81
14	900	1.50E-02	0.75
15	1000	1.44E-02	0.72
16	1100	1.44E-02	0.72
17	1200	1.58E-02	0.79
18	1300	2.24E-02	1.12
19	1400	3.60E-02	1.8
20	1500	3.33E-02	1.66
21	1600	4.10E-02	2.05
22	1700	2.66E-02	1.33
23	1800	2.66E-02	1.33
24	1900	2.52E-02	1.26
25	2000	2.36E-02	1.18
26	2100	2.05E-02	1.02
27	2200	1.97E-02	0.98
28	2300	1.64E-02	0.82
29	2400	1.82E-02	0.91
30	2500	1.51E-02	0.76
下风向最大质量浓度及占标率 (%)		8.43E-02	4.22

注：表中黑体部分为最大落地浓度

表 4.2-10 本项目造粒车间无组织非甲烷总烃估算模式计算结果表

序号	源距下风向距离 D (m)	造粒车间无组织	
		下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	6	3.14E-02	1.57

2	24	4.47E-02	2.24
3	25	4.46E-02	2.23
4	50	3.63E-02	1.82
5	75	2.99E-02	1.5
6	100	2.39E-02	1.19
7	150	1.68E-02	0.84
8	200	1.35E-02	0.67
9	300	1.05E-02	0.52
10	400	9.37E-03	0.47
11	500	8.49E-03	0.42
12	600	7.73E-03	0.39
13	700	7.07E-03	0.35
14	800	6.66E-03	0.33
15	900	6.37E-03	0.32
16	1000	6.11E-03	0.31
17	1100	5.87E-03	0.29
18	1200	5.64E-03	0.28
19	1300	5.44E-03	0.27
20	1400	5.25E-03	0.26
21	1500	5.07E-03	0.25
22	1600	4.90E-03	0.25
23	1700	4.75E-03	0.24
24	1800	4.60E-03	0.23
25	1900	4.46E-03	0.22
26	2000	4.33E-03	0.22
27	2100	4.20E-03	0.21
28	2200	4.08E-03	0.2
29	2300	3.97E-03	0.2
30	2400	3.86E-03	0.19
31	2500	3.76E-03	0.19
下风向最大质量浓度及占标率 (%)		4.47E-02	2.24

表 4.2-11 本项目滴灌带车间无组织非甲烷总烃估算模式计算结果表

序号	源距下风向距离 D (m)	滴灌带车间无组织	
		下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	42	1.59E-01	7.97
2	50	1.55E-01	7.73
3	75	1.37E-01	6.85
4	100	1.14E-01	5.68

5	150	8.08E-02	4.04
6	200	6.50E-02	3.25
7	300	4.86E-02	2.43
8	400	3.96E-02	1.98
9	500	3.38E-02	1.69
10	600	3.01E-02	1.5
11	700	2.82E-02	1.41
12	800	2.69E-02	1.35
13	900	2.58E-02	1.29
14	1000	2.48E-02	1.24
15	1100	2.40E-02	1.2
16	1200	2.31E-02	1.16
17	1300	2.24E-02	1.12
18	1400	2.17E-02	1.08
19	1500	2.10E-02	1.05
20	1600	2.04E-02	1.02
21	1700	1.98E-02	0.99
22	1800	1.93E-02	0.96
23	1900	1.87E-02	0.94
24	2000	1.82E-02	0.91
25	2100	1.78E-02	0.89
26	2200	1.73E-02	0.87
27	2300	1.69E-02	0.84
28	2400	1.65E-02	0.82
29	2500	1.61E-02	0.8
下风向最大质量浓度及占标率（%）		1.59E-01	7.97

根据上述分析可知，本项目造粒有组织非甲烷总烃最大 1h 地面空气质量浓度分别为 $9.24E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.62%；滴灌带车间有组织非甲烷总烃最大 1h 地面空气质量浓度分别为 $8.43E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 4.22%；造粒生产车间无组织非甲烷总烃最大地面空气质量浓度分别为 $4.47E-02\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 2.24%；滴灌带生产车间无组织非甲烷总烃最大地面空气质量浓度分别为 $1.59 E-01\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 7.97%。

根据预测结果，本项目产生的非甲烷总烃最大 1h 地面空气质量浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值。因此，本项目产生的非甲烷总烃对周围环境影响不大。

2、污染物排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 4.2-12，项目大气污染物无组织排放量核算详见表 4.2-13，项目大气污染物年排放量核算详见表 4.2-14。

表 4.2-12 大气污染物有组织排放量核算表

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)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		SO ₂			0
		NO _x			0
		颗粒物			0
		VOCs			0
一般排放口					
1	1#造粒车间排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	5.72	0.057	0.25
2	2#滴灌带车间排气筒 (DA002)	非甲烷总烃	5.63	0.281	1.22
一般排放口合计		VOCs			1.47
注 1: 本项目不涉及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中规定的主要排放口。					
注 2: 本项目排放因子为非甲烷总烃, 以 VOCs 形式核算总量。					
注 3: 本项目废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序和滴灌带生产过程挤出成型工序经 2 套处理装置排放					

表 4.2-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	造粒生产车间	废旧塑料颗粒加工造粒工序	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中标准要求	4.0	0.18
2	滴灌带生产车间	滴灌带生产过程挤出成型工序	非甲烷总烃	加强车间通风			0.90
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs			1.08
注 1: 本项目排放因子为非甲烷总烃, 以 VOCs 形式核算总量。							

表 4.2-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	2.55

3、建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 4.2-15。

表4.2-15 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		玛纳斯县金悦塑料制品厂滴灌带建设项目						
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=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input 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"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2020) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 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 () h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k >-20% <input type="checkbox"/>				

环境监测计划	污染源监测	监测因子：(TSP、非甲烷总烃、臭气浓度)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：()		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	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"/>	
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0) t/a	VOCs: (2.55) t/a
注“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“()”为内容填写项					

4、大气防护距离

(1) 大气环境保护距离

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,本项目无组织排放未出现超标现象,因此项目不需设大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离

本项目为塑料制品加工项目,无相关防护距离标准。因此,本项目不设置卫生防护距离。

(3) 防护距离结论

综合上述分析,确定本项目无防护距离。

4.2.2 地表水环境影响分析

(1) 废水来源分析

1) 清洗废水

废旧滴灌带是先破碎后进入清洗工序,采用物理清洗方法,清洗过程不添加其他化学试剂。项目清洗废水经沉淀池沉淀处理后,项目清洗废水主要污染物为 SS,上层清水回用于清洗工序,下层污泥主要以泥沙为主,待生产季结束后统一清掏,经自然干化后回用于周边农田配土。

项目废旧滴灌带清洗废水产生量为 29.72m³/d (5350m³/a),项目废旧滴灌带清洗废水(包括破碎工段喷淋水、清洗废水)经厂区 1 座 1350m³的二级沉淀池处理后循环利用,无废水排放。

2) 冷却水

废旧塑料颗粒加工造粒工段冷却用水量为 121.2m³/d，循环量为 120m³/d，损耗量为 1.2m³/d；滴灌带冷却用水量为 121.2m³/d，循环量为 120m³/d，损耗量为 1.2m³/d，循环使用不外排。

3) 生活污水

生活污水排放量为 144m³/a，生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后，冬季储存于 150m³ 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉。

(2) 废水水量和水质分析

根据工程分析，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的工艺冷却水，由于滴灌带回收阶段为农产品全部秋收完毕后的最后清理阶段，滴灌带在农田停留时间较长，种植时残留的农药已基本降解完毕，项目清洗过程中不添加任何清洗剂，项目清洗废水主要污染物为 SS，厂区 1 座 1350m³ 的沉淀池处理后循环利用，无废水排放，工艺冷却循环水利用 1 座 600m³ 循环水池循环使用，不外排。

根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中相关规定，项目生活用水量 180m³/a，生活污水排放量按生活用水量的 80% 计算，则全年生活污水排放量为 144m³/a，本项目生活污水中污染物为 COD、BOD₅、SS 和氨氮。生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后，经处理后污水水质满足达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 二级标准限值要求。冬季储存于 150m³ 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉。

本项目废水不会进入地表水体，与地表水也不发生水力联系，对地表水环境影响不大。

地表水环境影响评价自查表见表 4.2-16。

表 4.2-16 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地；重点保护与珍惜水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型

		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 即有实施 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口 数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体 水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源 开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调 查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时间		监测因子	监测断面或 点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(/)	监测断面或 点位个数 (/) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不 达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、 生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的 水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
预测因子	(/)			
预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ; 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> ; 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> ; 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ; 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ; 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			

影响评价	水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代消减源□				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
		（/）	（/）	（/）		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		/	/	/	/	/
生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	/	环境质量	污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（/）		（/）	
		监测因子	（/）		（/）	
污染物排放清单	□					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（/）”为内容填写项						

4.2.3 地下水环境影响评价

4.2.3.1 项目区域水文地质情况

（1）区域地质构造概要

玛纳斯县南部为山区和丘陵区，由玛纳斯背斜的北翼构成；北部扇区与山体之间为一条南东西向的断裂所分割。冲洪积扇地形是南东高、北西低，是干旱半干旱地区。山前冲洪积扇的水文地质特征、地下水的形成及运动受地质构造、地形地貌及水文气象等因素控制，整个冲洪积扇区分布在巨厚的第四系松散沉积物中，受基底控制，其厚度南西厚、北东薄，整个扇区从山丘区至山前冲洪积平原至沙漠构成了一个基本完整的地下水补给、径流、排泄系统。

厂址附近没有天然地表水体，只有农灌渠，灌渠都是以玛纳斯河水为主要水源的干渠的支渠。该河是天山北麓的最大河流，由多条支流汇集而成，主要补给源为冰川、融雪水和大气降水，多年平均径流量 12.58 亿 m³。

（2）区域水文地质条件

玛纳斯县以玛纳斯河、塔西河冲洪积扇为主体，其南部低山丘陵区由玛纳斯背斜的北翼构成，北部扇区与山体之间为一条近南东向的断裂所分割，冲洪积地形南、东高，北、西低，具有干旱、半干旱地区山前冲洪积扇的水文地质特征，地下水的形成及运移受地质构造、地形地貌及水文气象等因素的控制。整个冲洪积扇区分布巨厚的第四系松散堆积物，受基底控制，其厚度南、西厚，北、东薄，整个扇区从山丘区-山前冲洪积平原-冲湖积平原-沙漠构成了一个基本完整的地下水补、径、排系统。玛纳斯河、塔西河河水是区域地下水主要的补给来源，两河出山口后散流于冲洪积平原之上，主河道比较宽阔，河水散布面积广。区域南部的山前倾斜砾质平原，地层岩性为巨厚的砂卵砾石，颗粒粗大，具有良好的储水空间和径流条件，构成富水区和强径流带，形成了由南向北的水平径流。河水在山前倾斜砾质平原渗漏补给，成为区内地下水最主要的补给来源。另外，区内农业耕地广布，渠系密集，灌溉的垂直渗漏也成为区内地下水补给来源之一。区内降水稀少、气候干燥、地面蒸发强烈，故大气降水对地下水的补给极其微弱。

(3) 区域地下水类型

区域地下水类型有山区基岩裂隙水和山前平原第四系孔隙水。山区基岩裂隙水直接受气候垂直分布规律的控制，南部高山区有终年积雪，降水量大，基岩裂隙水丰富；而低山丘陵气候干旱，基岩裂隙水贫乏。山区冰雪溶水及降雨大量补给河流；另一方面又沿裂隙渗入补给基岩裂隙水，并在深切沟谷两旁以泉的形式溢出汇流成溪。山区丰富的水源，主要以河流形式注入盆地，补给第四系松散堆积层中孔隙水。

山区河流出山口后，流经冲洪积扇适水性良好的砾石带，在天然状态下，玛纳斯河渗漏率为 40%，塔西河渗漏率 67%，河水大量渗漏，成为平原区地下水的主要来源。

扇区内自扇顶向扇缘夹有明显的水文地质分带规律，溢出带以南为单一结构的卵石、砂砾石含水层，潜水埋深自扇顶的 150m 左右向北逐渐变浅，到乌伊公路一线，潜水埋深 50m 左右，到溢出带附近，潜水埋深 5m 左右，溢出带以北为双层结构的潜水——承压水分布区，上层潜水水位埋深 < 3m。扇区地下水的排泄主要以泉、沼泽、人工开采等形式，消耗于蒸发和蒸腾。

玛纳斯县以玛纳斯河、塔西河冲洪积扇为主体，其南部低山丘陵区由玛纳斯背斜的北翼构成，北部扇区与山体之间为一条近南东向的断裂所分割，冲洪积地形南、东高，北、西低，具有干旱、半干旱地区山前冲洪积扇的水文地质特征，地下水的形成及运移受地质构造、地形地貌及水文气象等因素的控制。整个冲洪积扇区分布巨厚的第四系松

散堆积物，受基底控制，其厚度南、西厚，北、东薄，整个扇区从山丘区-山前冲洪积平原-冲湖积平原-沙漠构成了一个基本完整的地下水补、径、排系统。玛纳斯河、塔西河河水是区域地下水主要的补给来源，两河出山口后散流于冲洪积平原之上，主河道比较宽阔，河水散布面积广。论证区南部的山前倾斜砾质平原，地层岩性为巨厚的砂卵砾石，颗粒粗大，具有良好的储水空间和径流条件，构成富水区和强径流带，形成了由南向北的水平径流。河水在山前倾斜砾质平原渗漏补给，成为区内地下水最主要的补给来源。另外，区内农业耕地广布，渠系密集，灌溉的垂直渗漏也成为区内地下水补给来源之一。区内降水稀少、气候干燥、地面蒸发强烈，故大气降水对地下水的补给极其微弱。

(4) 地下水富水性划分

玛纳斯河冲洪积平原中上游的地下水径流区，广泛分布巨厚的第四系松散岩层，地下水含水层类型主要为潜水含水层，北部有多层结构的承压水含水层。南部山前区为大厚度单一潜水分布区；北部细土平原区，上部为潜水含水层，下部为多元结构的承压水含水层；南部基岩山区主要存在有基岩裂隙水、碎屑岩类孔隙裂隙水，赋存于中生代侏罗系和第三系地层中，由于地层多为泥岩和砂质泥岩互层，其含水岩组富水性较弱。

①潜水含水层

潜水含水层主要由卵石层，砾石层组成，结构松散，孔隙发育，透水性好，潜水区现有钻孔深度一般小于 200m。从总体上看，自扇顶向扇缘，由地表到深部，含水层岩性由粗变细，扇中部出现砂及粉细砂层。含水层富水性在岩性、所处地貌部位、水位埋深及补给量等因素的影响下，自南向北呈现弱-强-弱的变化规律。

在扇顶部和近山前地带：水位埋深在 80-180m 之间，含水层岩性为砾石层，除近河床的两侧外，大面的河间地块因靠近第三系隔水屏障，补给条件相对较差，单位涌水量小于 $600\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ ，渗透系数为 19-31m/d，矿化度小于 0.5g/l。

扇的上部（凉州户镇一带）：水位埋深在 50-120m 之间，含水层岩性由卵砾石或砾石层组成，单位涌水量在 $1000-3000\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 之间，渗透系数 48-99m/d，平均单井涌水量 $2280\text{m}^3/\text{d}$ （降深 0.72-2.62m），矿化度小于 1 g/l。

扇中部（玛纳斯镇-园艺场-兰州湾一带）：水位埋深 15-60m 之间，含水层岩性主要由卵砾石组成，为本区内最富水的地带，单位涌水量在 $3000-6000\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 之间，渗透系数 80-135m/d，平均单井涌水量 $5364\text{m}^3/\text{d}$ ，（降深 1.43-3.07m），矿化度小于 1 g/l。

在扇的下缘溢出带（兰州湾以北地区）：水位埋深小于 10m，含水层岩性主要由亚砂土组成，为弱含水层段，富水性较贫乏，无开采价值。

在东部的包家店镇一带，水位埋深在 30-180m 之间，由于塔西河冲洪积扇的补给量较小，平均单位涌水量在 $1279.8\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ ，渗透系数为 28-65m/d。

②承压水含水层

承压含水层赋存于溢出带及其以北潜水含水层之下。据前人资料表明，该区段 100m 深度内分布 2-3 层较稳定的含水层，含水层岩性上部为砾石、砂砾石或砂，单层厚度 15-35m，隔水层岩性一般为亚砂土、亚粘土和粘土，自南而北含水层逐渐变薄，岩性逐渐变细，自西向东含水层岩性由粗变细，富水性逐渐减弱，含水层的富水性随着含水层岩性和厚度的变化，向北部逐渐减弱。单位涌水量由 $1000-3000\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ ，渗透系数在 10~40 m/d 之间，逐渐变为小于 $1000\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ ，渗透系数在 2~4 m/d 之间。

4.2.3.2 项目区地下水的补给、径流、排泄规律

（1）地下水的补给条件

本项目位于玛纳斯河冲洪积平原下游区，地下水类型为孔隙潜水及微承压水，地下水补给主要来自南部玛纳斯河水的沿途渗透及含水层的径流，同时渠系及田间灌溉对地下水也有一定的补给作用，地下水流向自南向北。

该区地下水水位埋深一般在 50m 以上，所以该区地下水除了人工开采外，全部以地下侧向径流的形式向下游排泄。该区含水层为巨厚的第四系松散卵砾石层，目前钻孔揭露深度为 170m，据物探资料显示，其饱水带厚度 400-1150m。由地表到深部，含水层颗粒由粗变细，由单一的卵砾石渐变化砂砾石、砂，含水层富水性也相应地变弱。

（2）地下水的径流条件

地下水的径流条件主要受地形，含水介质及补给条件的控制，平原区地形较为平坦，地势南高北低，地下水流向近似南北向。乌伊公路以南为冲洪积扇中上部，含水层岩性颗粒粗大，径流条件良好，水力坡度为 0.4-0.8‰；乌伊公路以北地区，随着岩性颗粒由粗变细，含水层由厚变薄，透水性变差，水力坡度相应增大一般在 1-3‰，至溢出带附近，水力坡度增至 5-8.6‰。

（3）地下水的排泄条件

区域内地下水排泄主要以蒸发、人工开采、断面的径流流出的形式排泄。地下水由南向北径流，水力坡度 2.5‰，含水层岩性为砂砾石、砂组成，颗粒分选性较好，水位埋深南部大，北部相对较浅。

(4) 地下水动态

区域地下水动态类型主要以人工型动态为主，表现为每年的 4 月份起水位受开采影响而持续下降，到 8 月中旬，水位下降到最低点，之后，开采量小于地下水补给量，水位持续上升。近年来，随着引水工程的不断完善，调查区地下水位持续下降。地下水动态类型主要为人工型。受河水的丰水期枯水期的影响，河谷两侧表现的水文型动态径流滞后，使调查区部分叠加了径流型动态，但主要受人为因素的影响，表现为人工型地下水动态类型。

根据玛纳斯县城城镇水资源论证，玛纳斯县城地下水总体处于严重超采，地下水开采处于负均衡状态，地下水环境恶化，根据地下水长期监测结果，全县地下水位平均下降 0.385m/a，地下水主要开采区分布在乌~伊公路两侧，东至呼图壁交界，西至玛纳斯河，南至前山带，北至乐土驿、平原林场、包家店、兰州湾的北界等地区，此范围地下水平均降深 0.56m，已经形成了强开采超采区，形成以城镇为中心降深 17.1m 和塔管处为中心的降深 10.16m 的两大降落漏斗区。

(5) 地下水化学特征

区域地下水化学特征主要受其补给源河水的影响。河水水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 型和 $\text{HCO}_3\ \text{SO}_4\text{-Ca Mg}$ 型，矿化度小于 0.2g/L；而评价区位于冲洪积扇中部，是地下水的强烈交替区，水化学类型以 $\text{HCO}_3\ \text{SO}_4\text{-Ca Na}$ 和 $\text{HCO}_3\ \text{SO}_4\text{-Ca Mg}$ 型为主，矿化度小于 0.8g/L。

4.2.3.3 地下水影响分析

1、地下水现状监测

本项目地下水现状监测设置 3 个点位，在监测的 29 项指标中，监测项目的污染指数均小于 1，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求。

2、废水及影响途径

(1) 正常情况下地下水影响分析

正常情况下，项目严格按照报告中提出的“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，循环冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生。生活污水经地理式一体化污水处理设施处理后，冬季储存于 150m³ 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉。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、废水处理设施均采取了防渗设计，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的控制，不会对地下水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。

(2) 非正常状况下地下水影响

①影响途径

本项目对地下水的影响主要是项目生活污水及固体废物对地下水水质的影响。

项目厂区内污水管道等跑、冒、滴、漏的有毒有害物料首先污染土壤，再通过降雨淋溶经包气带渗透至潜水层而污染浅层地下水。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

A、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；清洗废水经设置的防渗沉淀池沉淀处理后回用，冷却水循环使用不外排。生活污水经地理式一体化污水处理设施处理后，冬季储存于 150m³ 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉。

B、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，将地下水污染防治分区分为三个级别：重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，防渗分区判定如下。

表4.2-17 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4.2-18 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩石的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，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 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，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 $Mb \geq 1.0m$ ，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
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

表4.2-19 地下水污染防渗分区参照表

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 $Mb \geq 6.0m$ ， $K < 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，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 $Mb > 1.5m$ ， $K < 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，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

I、重点污染区防渗措施

危废暂存间应按照有关防渗要求建设必须做好防渗措施，防渗层防渗性能不能低于6米厚，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒的防渗性能，防止渗滤液泄漏污染地下水；危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及修改单中有关规定进行建设。

II、一般防渗区

冷却水池、沉淀池、生活污水处理设施及储存池采用一般防渗方式，要求防渗性能达到渗透系数 $< 10^{-7} cm/s$ 的防渗性能，冷却水池已进行防渗处置，本次主要针对沉淀池、生活污水处理设施进行防渗。

III、简单防渗区

生产车间、库房地面采用水泥硬化防渗，并用防渗材料进行防渗。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。此外，要求企业应充分做好污水管道的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，这样可以保证项目

区内产生的全部废水汇集后纳管，可以很大程度的消除周边地区污染物排放对地下水环境的影响。项目分区防渗图见图 4.2-1。

IV、废水管道防渗措施

污水管线接口应采取严格的密封措施，防止污水泄漏污染地下水。在铺设管线过程中，挖土和回填土按环境保护要求放置，防止扬尘和降水污染环境，施工完成后要绿化和定期巡护，为了保护下游区域地下水环境，在工程设计、施工和运行的同时，必须严格控制拟建厂区污水的无组织泄漏，严把质量关，杜绝因材制、制管、防腐涂层、焊接缺陷及与运行失误而造成管线泄漏，生产运行过程中，必须强化监控手段，定期检查，对厂区及其附近环境敏感地区的水井定期进行检测，保护评价区地下水环境。

V、管理

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，定期对沉淀池、循环水池、生活污水处理设施、储存池和危废暂存间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。

4.2.3.4 小结

本项目清洗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。生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后，冬季储存于 150m³ 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉。

本项目项目在建设期，采取对废水、污水、固体废物进行合理化处理，不会造成地下水污染；运营期内，无生产废水外排，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，在危废暂存间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。生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后，冬季储存于 150m³ 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉，不会对地下水造成不利影响。

4.2.4 固体废弃物影响评价

本项目废旧塑料颗粒加工生产线产生的固体废物为废旧滴灌带清洗产生的废渣及泥沙、造粒工段产生的废滤网；滴灌带生产线产生的不合格产品及边角料；另外还有活性炭吸附装置产生的废活性炭、催化燃烧装置（CO）产生的废催化剂，设备维护产生的废润滑油及工作人员产生的生活垃圾等。

1、一般固废



图4.2-1 分区防渗图

(1) 清洗废渣及泥沙

废旧滴灌带在田间回收后直接运回厂区进行破碎清洗，因此，清洗过程会产生废渣及泥沙，本项目废旧滴灌带清洗废渣及泥沙产生量约为 285.17t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)，确定清洗废渣及泥沙的一般固废代码为 422-001-06。本项目废旧滴灌带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，待生产季结束后统一清掏，经自然干化后回用于周边农田配土。

(2) 滴灌带残次品及边角料

滴灌带加工生产定型时会产生残次品及边角料，边角料、残次品产生量为 161.39t/a，全部回至破碎工序再次破碎造粒循环利用。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)，确定滴灌带残次品及边角料的一般固废代码为 292-002-06。

(3) 废滤网

项目废旧滴灌带在造粒工段需要进行加热融化，为保证再生颗粒料的质量，需要对熔融态废料进行过滤后再进行造粒，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，根据同类项目调查，本项目滤网每天更换 2 次，每次 20 张，每张过滤网重约 0.25kg，则本项目废旧滤网产生量约为 1.8t/a，滤网上主要为熔融废塑料的杂质。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)，确定废旧滤网的一般固废代码为 422-001-06。

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运至垃圾填埋场处置。

(4) 生活垃圾

本项目工作人员共 20 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/人 d 计，生活垃圾的产生量为 1.8t/a。厂区设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，由环卫部门定期拉运至当地垃圾填埋场处理。

2、危险废物

(1) 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 500kg。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-217-08 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”，项目废润滑油属于危险废物，产生的废润滑油采用桶装收集储存，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

（5）废活性炭及废催化剂

项目生产过程产生的非甲烷总烃采用活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）进行处置，活性炭及催化剂在运行再生一段时间后处置效率会有所降低，因此需要更换新的活性炭及催化剂，根据该类处置措施设计运行数据，平均每 3 年需要更换一次，每次更换产生废活性炭 2t，废催化剂 1t，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目产生废活性炭、废催化剂属于危险废物，废活性炭危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-039-49，废催化剂危险废物类别为 HW46，危险废物代码为 900-037-46；项目废催化剂和废活性炭属于危险废物，采用密封的包装袋进行包装，确保不产生有机废气的二次污染，确保不产生有机废气的二次污染。储存于危废暂存间，定期交由资质的单位处理。

本次评价要求建设单位设置危废暂存间，用于暂存废润滑油、废催化剂和废活性炭，定期交由有资质单位处置。由于项目日常产生的废活性炭、废催化剂、废润滑油量较小，产生后会尽快委托处置，不在危废暂存间长时间贮存，因此可满足全厂危废暂存要求。危废暂存间的设置严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及修改单中有关规定，危险废物存放期间，使用完好无损容器盛装；用于存放装置危险废物容器的地方必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。储存容器上必须粘贴该标准中规定的危险废物标签；容器材质与危险废物本身相容（不相互反应）；基础做防渗，防渗层为至少 1m 粘土层（渗透系数小于等于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。废润滑油储存周围设置围堰，防止废液溢流。危废暂存间设置危险废物识别标志，并设置“双人双锁”制度管理。设有专人管理危险废物，并在产生、贮存、利用、处置等环节建立危险废物管理台账。

危险废物贮存容器应满足：

- ①使用符合标准的容器盛装危险废物；应定期对暂时贮存危险废物包装及设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换；
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- ③装载危险废物的容器必须完好无损；

④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容，不相互反应。危险废物堆放场所选址、平面布置、设计原则及危险废物的堆放要求等，必须满足《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求。危险废物贮存间必须按（GB15562.2）的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

危险废物转运前建设单位须在新疆维吾尔自治区固体废物动态信息管理平台注册账号后，对公司信息进行完善填报，每次清运危险废物前需在此平台进行申报，申请电子转运单，待取得电子转运联单后由专门运输单位将危险废物转运至指定危废处置单位进行处置。

综上所述，项目产生的一般固废中泥沙，待生产季结束后统一清掏，经自然干化后回用于周边农田配土。废旧滤网集中收集后交由当地环卫部门清运处置；滴灌带生产工序产生的边角料及不合格品均回至破碎工序破碎后重复利用；生活垃圾集中收集后委托环卫部门外运处置。危险废物中废气处置措施产生的废活性炭和废催化剂集中收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置；设备机械产生的废润滑油收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。综上分析，对固体废物采取相应治理措施后，固废可以得到合理处置，产生的固体废物对周围环境影响不大。

4.2.5 声环境影响评价

本项目产噪设备主要为破碎机、搅拌机、造粒机、切粒机、挤出机、风机、水泵等生产设备产生的噪声，噪声声级范围 65~90dB（A）。

（1）点声源预测模式

计算采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：L(r)——距声源 r 距离上的 A 声压级；

L(r₀)——距声源 r₀ 距离上的 A 声压级；

ΔL——声屏障、遮挡物、空气吸收地面效应引起的衰减量；

r、r₀——距声源距离（m）。

（2）多源叠加计算总声压级

各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10Lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}} \right]$$

式中： L_{eqi} —第 i 个声源对某点的等效声级

L_{eqi} —第 i 声源对某预测点的等效声级，dB(A)；

n —声源总数。

表 4.2-20 厂界噪声预测结果

厂界	现状值		最大贡献值	叠加值		标准值
	昼间	夜间		昼间	夜间	
1# (厂界北侧)	41	39	33.8	41.8	40.2	项目区厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，昼间 60dB (A)、夜间 50 dB (A)
2# (厂界东侧)	40	39	35.7	41.4	40.7	
3# (厂界南侧)	40	37	43.0	44.8	44.0	
4# (厂界西侧)	41	39	42.0	44.5	43.8	

从表 4.2-20 可知，本项目厂界北侧噪声排放最大值为昼间 44.8dB (A)，夜间 44.0dB (A)。为降低项目噪声对周围环境的影响，可采取以下控制措施：

(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。

采取上述措施后，项目区厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，对周围声环境影响不大。

4.2.6 土壤环境影响分析

4.2.6.1 土壤区域性质简述

土质以轻壤、中壤为主，其次是沙壤、重壤、粘土等，土壤有机质含量为 2.39%，含氮 0.14%、含磷 0.18%、碳酸钙 14.9%，土壤 PH 值为 5.5~6.5。土壤理化和生物性能良好，土质宜农宜牧。

4.2.6.2 土壤环境质量现状评价

本项目土壤现状监测设置 3 个点位，项目土壤各监测因子均满足《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要求，当地土壤环境质量较好。

4.2.6.3 土壤影响分析

土壤对污染物的净化能力是有限的，当外界进入土壤的污染物的速率不超过土壤的净化作用速率，尚不造成土壤污染；若进入土壤中的污染物的速率超过了土壤的净化作用速率，就会使污染物在土壤中积累，造成土壤污染，导致土壤正常功能失调，土壤质量下降，影响植物的生长发育，并通过植物吸收、食物链使污染物发生迁移，最终影响人体健康。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弃物，会有部分污染物进入土壤。

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弃物的泄露，会有部分污染物进入土壤。

本项目生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后，冬季储存于 150m³ 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉。生产废水为清洗废水和循环冷却水，循环使用不外排。本项目清洗废渣及泥沙待生产季结束后统一清掏，经自然干化后回用于周边农田配土。生产时会产生少量残次品及边角料，全部回收后，作为本项目原料使用。项目废旧塑料在造粒工段需要进行加热融化，废塑料加热后经过过滤网将废塑料的杂质过滤，此类废物为废塑料熔融废物，滤网上主要为熔融废塑料的杂质，是一般工业废物，经收集后运至垃圾填埋场处置。废润滑油、废催化剂和废活性炭暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。

危废暂存间的设置严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及修改单中有关规定进行防渗设计。在正常状况下，本项目不会有大量污水及固体废物泄露，不会对区域土壤环境产生较大不利影响。非正常工况下，如果构筑物破损，会导致污染物入渗造成区域土壤污染。为此，本次评价要求建设单位切实落实本次评价中提出的防渗措施，加强安全生产监管，落实持证上岗制度，增加巡视监控力度，防患于未然，尽可能降低事故发生的概率。在采取以上措施后，项目事故发生的概率可以得到有效控制，对土壤环境的影响将大大降低。

4.2.6.4 土壤环境影响评价自查表

表 4.2-21 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	(0.8) 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 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	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等				
	特征因子	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等				
	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 checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input 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 type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input checked="" type="checkbox"/>				
	理化特性	表层土壤为充填土层, 主要由粉土、沙砾石组成			同附录C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3		0~0.2m	
		柱状样点数				
现状监测因子	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1中基础45项					
现状评价	评价因子	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1中基础45项				
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表D.1 <input type="checkbox"/> ; 表D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论	当地土壤环境质量较好				
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 () 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 type="checkbox"/> ; 过程防控 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		信息公开指标				
评价结论						

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级工作的, 分别填写自查表。

4.2.7 生态环境影响分析

1、对土地利用的影响分析

本项目运行后，红线在占地范围内土地不可恢复而成为永久占地，主要为办公区、生产区、路面硬化和绿化部分。由土地利用现状评价可知，评价范围内几乎无植被覆盖，生物量较小，从总体上看拟建项目占地对当地的土地利用格局影响较小。

2、植物资源影响分析

项目建设后，对周围景观的影响体现在引起原有地形坡度、植被的变化，而这些变化主要在工程用地影响范围内发生，建筑物的设计充分考虑与周围相互协调性和相容性，尽量减少对周围景观的负面影响，从而保持原有景观的一致性。

3、动物影响分析

在项目区，野生动物十分稀少，野生动物主要为鸟类、鼠类和爬行类动物，无大型野生动物群落，分布的野生动物基本都是新疆的广布种类，适应性和抗干扰性较强，而且道路两侧地域广阔，动物的活动空间很大，道路修建后这些动物可以就近迁入邻近区域生存。

4、生态环境影响评价结论

项目实施后，区域内动植物的种类和数量基本不受影响，生物量的减少程度对区域生态系统稳定性的影响可以承受；项目建成后随着项目区内绿化的建设可有效防止水土流失，运营期不会加重水土流失情况；评价范围内的植被和动物均为当地常见和广布种，虽然受到运营期人为扰动的影响，但不会使整个区域动植物群落的种类组成发生明显变化，也不会造成某一动植物物种的消失。

4.2.8 环境风险分析

4.2.8.1 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》（HJ169-2018）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、源项分析和风险影响分析，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。

4.2.8.2 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原料，再生造粒为再生塑料颗粒，利用再生塑料颗粒及新购塑料颗粒等生产所需产品，项目生产过程不添加其他化学试剂，项目生产不涉及危险化学品的危险物质，项目主要事故风险为火灾引发的次生污染，主要是塑料火灾燃烧产生的有机物排放以及危废暂存间储存的废润滑油等。

2、环境敏感目标调查

表 4.2-22 主要环境敏感目标调查一览表

环境要素	环境保护目标	方位及距离	人数（人）	保护要求
环境空气	二道树窝子村	西侧，400m	350	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	下兰州湾村	东南侧，1000m	500	
	兰州湾镇	南侧，800m	1000	
声环境	厂址区域及周围声环境			满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准
地下水和土壤	厂址区域及附近地下水和土壤			满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地土壤污染风险筛选值和管制值要求
生态环境	厂址区域			保护区域生态环境和土壤环境

3、环境风险潜势初判

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），危险化学品重大危险源是指“长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元”。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照

两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品的多少，区分为以下两种情况：

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大总存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

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

本项目原辅材料主要为废旧塑料等，中间产品为再生聚乙烯颗粒料，产品均为塑料制品。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录规定，项目涉及的危险物质为废润滑油，危险物质存在量与临界量比值见表 4.2-23。

表4.2-23 本项目危险物质存在量与临界量比值一览表

物质名称	临界量（Qi）	存在量（qi）	qi/Qi	是否构成重大危险源
油类物质	2500t	0.5t	0.0002	否
$\sum (qi/Qi)$	/	/	0.0002	

则存储量和临界量比值（Q） < 1 ，该项目环境风险潜势为 I。

4、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）确定本项目评价等级，评价工作等级划分表见 4.2-24。

表 4.2-24 评价工作等级划分表

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

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中判定原则，本项目环境风险潜势为 I，故进行简单分析。

4.2.8.3 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）内容，环境风险识别包括三个方面的内容：

（1）物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

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

（3）危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。本项目风险识别包括物质危险性识别和生产系统危险性识别。

1、物质风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对项目所涉及的有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别。

本项目涉及到的风险物质为油类物质（废润滑油），本项目涉及环境风险物质的理化性质及毒性见表 4.2-25。

表4.2-25 理化性质及毒性

标识	中文名：机油：润滑油	英文名：lubricating oil	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。			
健康危害	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。			
健康危害	侵入途径：吸如、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	<p>皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>食入：饮足量温水，催吐，就医。</p>
防护措施	<p>工程控制：密闭操作，注意通风；</p> <p>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。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护：穿防毒物渗透工作服；</p> <p>手防护：戴橡胶耐油手套；</p> <p>其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。</p>
泄露处理	<p>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。</p> <p>小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。</p> <p>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。</p>
储运	<p>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。</p> <p>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，否则不得装运其它物品。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。</p>

2、生产系统危险性识别

本项目原辅材料为废旧滴灌带、聚乙烯颗粒料（新料）、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，原辅材料主要成分是聚乙烯成分，为高分子材料。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。本项目生产设施风险识别见表 4.2-26。

表 4.2-26 本项目生产设施风险识别表

序号	生产场所	主要危险
1	库房	火灾
2	生产车间	火灾

3、危险物质风险识别

本项目涉及危险物质主要为废润滑油，储存于危废暂存间，在日常储存过程，若发生泄露等事故会造成污染土壤甚至地下水环境风险。

4.2.8.4 风险事故情形设定

项目原料及成品主要为聚乙烯，塑料燃烧特性如表 4.2-27 所示。

表 4.2-27 塑料燃烧特别鉴别

塑料名称	燃烧难易	离火后是否自熄	火焰状态	塑料变化状态	气味
聚乙烯 (PE)	易燃	继续燃烧	上端黄色，下端蓝色	熔融滴落	石蜡燃烧的气味

本项目储存的废旧滴灌带原料和产品均为易燃的塑料，总量较大。废旧滴灌带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，废旧滴灌带会因受到外来的热量且相互传热，而分解出可燃性的有机气体，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，可能发生火灾事故，塑料燃烧产生的高温、烟尘和有机废气，对人和环境造成较大危害。

4.2.8.5 环境风险分析

1、火灾事故后果分析

项目生产过程中使用的废旧滴灌带、聚乙烯颗粒料，当遇见明火或高温时易发生火灾事故。火灾会带来生产设施的重大破坏和人员伤亡，火灾时再起火后火势逐渐蔓延扩大，随着时间的延续，损失数量迅速增长，损失大约与时间的平方成正比，如火灾时间延长一倍，损失可能增加 4 倍。同时，在火灾过程中，废旧滴灌带、聚乙烯颗粒料的燃烧会产生有毒有害气体，造成次生污染，从而对周围环境空气造成污染以及人员健康造成伤害。

2、燃烧释放有毒气体对环境的影响

1) 燃烧释放有毒气体分析

在火灾条件下，任何塑料燃烧都会产生有毒气体，其中聚乙烯 (PE) 燃烧的主要产物为 CO、CO₂、C₃~C₅ 的醛类；聚丙烯 (PP) 燃烧的主要产物为 CO、CO₂、C₃~C₅ 的醛类、酮类。上述原料合并燃烧，其燃烧的主要产物之间不会发生反应。

废塑料燃烧有毒成分主要为一氧化碳。但是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，在火焰中火过分加热会产生氯化氢，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产生氟化氢气体，该气体具有腐蚀性、毒性。

本项目营运过程中使用原辅材料中，类型为 PE。有研究表明，PE 燃烧时主要的大气污染物为 CO，其具体的大气污染物产物如下表所示。

表4.2-28 塑料意外燃烧排放的污染物

塑料名称	燃烧的主要产物	风险类型
聚乙烯 (PE)	CO、CO ₂ 、C ₃ ~C ₅ 的醛类	中毒

2) 有毒气体对环境的影响分析

当火灾事故发生时，塑料燃烧产生的烟气短时间内会对厂区内员工有较大的影响，应随着空间扩散，对项目周边厂区和居民产生一定的影响。

①有毒的烟气能在极端的时间内快速进入密闭空间，可以使人窒息死亡。CO 的 LC₅₀ (大鼠吸入 4h) 为 2069mg/m³ (来源于《危险化学品安全技术全书》，化学工业出版社)，IDLH (立即威胁生命和健康浓度) 的浓度为 1500mg/m³ (1200ppm)。

②塑料燃烧时产生的烟气中含大量的 CO，CO 随空气进入人体后，经肺泡进入血液循环，能与血液中红细胞里的血红蛋白、血液外的肌红蛋白和含二价铁的细胞呼吸酶等形成可逆性结合。高浓度 CO 可引起急性中毒，中毒者常出现脉弱、呼吸变慢等症状，最后衰竭致死；慢性 CO 中毒会出现头痛，头晕、记忆力降低等神经衰弱症状。燃烧事故发生后，显示对近距离目标影响较大，且危害程度也大，随着时间的推移，逐渐对远处产生影响，但危害程度逐渐减小。

3、废润滑油泄漏及火灾影响分析

项目运营产生的废润滑油储存于危废暂存间，若发生泄漏将造成区域土壤、地下水环境污染，但环评要求危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18957-2001) 及修改单中有关规定建设，对危废暂存间进行重点防渗处置，防渗性能达到渗透系数小于 10⁻⁷cm/s，危废暂存间在按照环评要求采取防渗措施后，在对废润滑油储存加以严格管理，定期清理，减少厂区危废间储存量后发生泄漏的可能性极小。

另外废润滑油属于油类物质，属于可燃物质，如遇明火等容易发生火灾，对项目区造成严重损失，项目在日常运营中加强危废暂存间管理，规范操作等措施后，发生火灾的可能性极小。

4、事故废水影响分析

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；将消防废水引至设置的事故池内，待事故处

置完毕后交由有资质的单位拉运处置；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。

4.2.8.6 环境风险防范措施

（1）选址、总图布置及建筑安全防范措施

①厂区总平面布置应根据厂内各生产系统及安全、卫生要求，按照功能合理分区，各功能分区之间及功能分区内部要按照有关规范保持足够的安全距离。

②厂区内的道路应根据交通、消防和分区的要求合理布置，设置环行通道，环行通道上不能堆放产品，以保证消防、急救车辆畅行无阻。

③厂区内的各厂房、库房的耐火等级应符合《建设设计防火规范》（GB50016-2014）的要求，按照所使用的物料不同的火灾危险类别确定要求。

（2）原料运输防范措施

①运输过程严格执行《工业企业内运输安全规程》（GB4378-84）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017）；

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》，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 GB/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。

（3）原料储存防范措施

①塑料原料贮放设置明显标志，贮存场所采用防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。

②塑料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量；

③严禁在生产车间和库房使用明火；

④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

(4) 危险废物泄露预防措施

①使用符合标准的容器盛装危险废物；应定期对暂时贮存危险废物包装及设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换；

②设有专人负责危险废物维护及管理，避免因危险废物泄露、乱堆乱弃造成环境污染；

③应指定专人负责危废的收集、运输管理工作，运输车辆的司机和押运人员应经专业培训。

(5) 风险有毒气体的防范措施

①加强安全教育和培训：塑料燃烧会产生毒害气体，应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援的水平。

②加大安全生产的投入：在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入。一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、监测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有害气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。

③建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案：塑料燃烧可能产生有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。企业应根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

(6) 末端处置设施的风险防范

①本项目废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序和滴灌带生产过程挤出成型工序中产生的有机废气，成分主要为非甲烷总烃。由于设备故障、操作不当、工艺控制不当等因素可能导致温度过高，产生大量有机废气或环保治理措施失效，导致废气不经处理全部排放。事故性排放（指废气收集治理措施故障，导致废气按产生量排放）工况下，非甲烷总烃不经处理直接外排，事故性排放对周边环境产生一定的影响。

对此，企业须对生产机辅助设备定期检修，保证各设备的正常运行，并制定操作规程和规章制度，加强人员培训，避免非正常工况的出现。

②废气等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止；

③为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护；

④废气处理岗位严格按照操作规程进行，确保废气处理效果。

（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；

⑤危废暂存间建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及修改单中有关规定建设，并配备相应的消防器材，设置警示标志；

⑥加强危废暂存间管理，定期及时清运，减少贮存量，贮存期间分类存放，建立严格的巡检制度；

（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；将消防废水引至设置的事故池内，待事故处置完毕后交由有资质的单位拉运处置；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）其他事故的风险防范措施

①在生产区、贮存区，应按规定要求设置灭火系统以及消防水灭火系统，其控制阀应设在便于操作的地方，以确保在火情出现的第一时间内能迅速投用，防止火情蔓延和扩大，及时消除火险。

②加强员工的思想、道德教育，提高员工的责任心和主观能动性：完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；加强设备管理，特别是对易产生有毒物质泄漏的部位加强检查。

③建立事故预防、监测、检验、报警系统；采取技术、工艺、设备、管理等综合预防措施，生产场所应设置相应的通风设施，确保工作人员不受有害气体的危害。

（10）应急事故池

根据中石化集团印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号文）和《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）进行分析计算。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h，取 3h；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

qa ——年平均降雨量，mm；

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

事故应急池容积计算如下：

$V_1 = 0m^3$ ，根据项目设计资料，本项目不涉及液体风险物料的使用和储存。

$V_2 = 54m^3$ ，本项目以原料及成品堆场作为最大体量风险单元，占地面积 $2050m^2$ ，室内消防用水量为 $20L/s$ ，室外消防用水量 $5L/s$ ；火灾持续时间 $3h$ ，合计一次消防用水量为 $54m^3$ 。

$V_3 = 0m^3$ ，本项目事故水由地面收集沟导流至事故水池，无相关收纳储罐等储存设施。

$V_4 = 0m^3$ ，本项目生产过程发生事故时无其它废水进入。

$V_5=0\text{m}^3$ ，本项目生产原料及产品均不涉及有毒有害物质，因此不考虑必须进入事故池雨水。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (0 + 54 - 0) + 0 + 0 = 54\text{m}^3$$

通过以上基础数据可计算得本项目建成后应急事故池的容积应不小于 54m^3 ，因此，本项目配套建设 100m^3 事故池可满足事故应急要求。

4.2.8.7 事故应急预案

本项目环境风险应急预案应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015] 4号）的要求单独编制，并报生态环境部门备案。本次评价给出该预案的框架。

1、组织机构及职责

建设单位应设置专门机构负责项目运营期的环境安全。其职责包括：

(1) 负责统一协调突发环境事件的应对工作，负责应急统一指挥，同时还负责与建设区外界保持紧密联系，将事态的发展向外部的支持保障机构发出信号，并及时将反馈信息应用于事故应急的领导和指挥当中。

(2) 保证应对事故的各项资源，包括建立企业救援队，并与社会可利用资源建立长期合作关系；当建设单位内部资源不足、不能应对环境事故，需要区域内其他部门增援时，由建设单位的环境安全管理部门提出增援请求。

(3) 在事故处理终止或者处理过程中，要向公众及时、准确地发布反映环境安全事故的信息，引导正确的舆论导向，对社会和公众负责。

2、应急预案内容

建设单位应对本次评价提出的可能的环境事故，编制应急预案。

从应急工作程序上，可以分为预防预警、应急响应、应急处理、应急终止、信息发布五个步骤。建设单位编制的环境事故应急预案应对以下内容进行细化，并明确各项工作的责任人。

(1) 预防预警

预防与预警是处理环境安全突发事件的必要前提。

根据突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，划分预警级别，并根据事态的发展情况和采取措施的效果，提高或者降低应急预警级别。

(2) 应急响应

环境安全突发事件发生后，应立即启动并实施相应的应急预案，及时向自治区、昌吉州生态环境局、昌吉州生态环境局玛纳斯县分局以及相关部门上报；同时，启动建设单位应急专业指挥机构；应急救援力量应立即开展应急救援工作；需要其他应急救援力量支援时，应及时向各级政府提出申请。

（3）应急处理

对各类环境事故，根据相应的救援方案进行救援处理，同时应进行应急环境监测。根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

（4）应急终止

应急终止须经现场救援指挥部确认，由现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

应急状态终止后，建设单位应根据上级有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

（5）信息发布

突发环境安全事件终止后，要通过报纸、广播、电视和网络等多种媒体方式，及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论，增强对于环境安全应急措施的透明度。

3、监督管理

（1）预案演练

按照环境应急预案及相关单项预案，建设单位应定期组织不同类型的环境应急实战演练，提高防范和处置突发环境事件的技能，增强实战能力。

（2）宣传与培训

建设单位加强环境保护科普宣传教育工作，普及环境污染事件预防常识，编印、发放有毒有害物质污染公众防护“明白卡”，增强公众的防范意识和相关心理准备，提高公众的防范能力。

企业内工作人员应积极主动接受日常培训，企业应对重要目标工作人员进行培训和管理。

（3）监督与评价

为保障环境应急体系始终处于良好的战备状态，并实现持续改进，建设单位应在环境应急能力评价体系中实行自上而下的监督、检查和考核机制。监督和评价内容包括：应急机构的设置；应急工作程序的建立与执行情况；应急救援队伍的建设；应急人员培训与考核情况；应急装备使用和经费管理情况等。

（4）预案报备

环境应急预案的主要内容包括总则、公司基本情况及周边环境概况调查、环境风险源及危险性分析、应急组织机构与职责、预防与预警、信息报告与通报、应急响应与措施、后期处置、培训与演练、奖惩、保障措施、预案管理、附则、附件、附图等内容构成。

项目环境应急预案编制完成后，送相关生态环境部门进行备案。

4.2.8.8 风险评价结论与建议

1、风险评价结论

风险评价的结果表明，本项目不构成重大危险源。本项目环境风险主要来自聚乙烯塑料发生火灾事故和危险废物泄露等。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。

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，做到风险防范警钟常鸣，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。

3、建设项目环境风险简单分析内容见表 4.2-29。

表 4.2-29 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	玛纳斯县金悦塑料制品厂滴灌带建设项目				
建设地点	(新疆)省	(昌吉州)市	()区	(玛纳斯)县	()园区
地理坐标	经度	86°11'7.01548"E	纬度	44°19'35.83051"N	
主要危险物质及分布	本项目涉及风险物质主要为油类物质(废润滑油),主要原辅材料属于易燃物质,主要原辅材料属于易燃物质,回收的废旧滴灌带设置篷布遮盖、其他原辅料及产品堆放于仓库区、废润滑油储存在危废暂存间中				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	大气途径:原辅料火灾引发伴生/次生污染物排放; 地表水途径:无; 地下水途径:无;				
风险防范措施要求	详见报告章节 4.2.8.6				
填表说明(列出相关信息及评价说明)					

5 环境保护措施及其可行性论证

5.1 施工期污染防治措施

5.1.1 大气污染防治措施

1、无组织排放粉尘防治措施

本项目在建设过程中需使用大量的建筑材料，这些建材在装卸、堆放和拌和过程中会有大量粉尘外逸。施工期作业粉尘，均属开放性非固定源扬尘，要完全加以控制是相当困难的，然而如能从管理、施工方法和技术装备方面采取一定的措施，则当能加以适当控制。为不加重项目建设地区的粉尘污染，建议采取如下措施：

①加强施工管理

提倡文明施工、集中施工、快速施工，以避免施工现场长时间、大范围扬尘。应组织各类施工器械，建筑材料尽量按固定场分类停放和堆存。所用水泥，则须堆放在专用的临时库房内。混凝土预制构件，尽可能由预制构件厂提供。风速过大时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。

②改进施工方法

在采用自动倾卸车倾卸黄砂、碎石等散粒材料时，注意封闭现场，以免大量粉尘飞扬污染环境。

长期堆放在户外的散粒建筑材料，如黄砂、碎石等场地，应采用雨布覆盖或经常洒水保持湿润，减少扬尘。

若需用少量混凝土，需在现场搅拌时，须在混凝土搅拌机旁设有围挡（如用塑料布、帆布等），减少水泥向周围扩散。

进出施工现场车辆将引起地面起尘，应保持车辆出入口路面清洁、湿润，并尽量减缓行驶车速，以减少汽车车轮与路面接触而引起的地面扬尘污染。

2、机械废气

建设单位针对汽车尾气的排放拟采取以下的措施：

（1）运输、施工单位严格使用所排污染物达到国家有关标准的运输车辆和工程机械，严禁使用超标排放污染物的车辆和机械。

（2）所有车辆和机械必须定时维修和维护，保证正常运营，减少事故排放。

(3) 运输车辆统一调度，避免出现拥挤，尽可能正常装载和行驶，以免在交通不畅通的情况下，排出更多的尾气。

(4) 运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放应进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。综上所述，施工期大气污染防治措施简单，经济有效，操作难度小；在采取上述措施后，大气污染物的排放将有效减少，不会对当地大气环境质量造成大的影响；评价认为大气污染防治措施有效可行。

5.1.2 水污染防治措施

施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水，施工废水主要为施工设备冲洗过程中产生的废水和水泥养护用水等。施工期废水处置不当会对施工场地周围的水环境产生短时间的不良影响，拟对施工期产生的废水采取如下污染防治措施：

(1) 在施工期间制定严格的施工环保管理制度，教育施工人员自觉遵守规章制度，并加以严格监督和管理。

(2) 本项目施工员工地不设置宿舍和食堂。本公司已建设办公楼，施工人员生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后，待夏季回用于项目区绿化灌溉。

(3) 施工废水为间断排水，水量较小，主要污染因子为 SS，工程施工时设置临时沉淀池，将生产废水沉淀处理后回用，作为车辆冲洗水或用于场地扬尘洒水，不外排。

通过以上水污染控制措施，拟建项目施工期污水对周边环境影响较小，项目施工期水污染防治措施可行。

5.1.3 噪声污染防治措施

施工期间的噪声污染主要来自于施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声，施工噪声对其周围环境将产生一定影响。项目须采取相应的控制措施，严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定，防止噪声影响周围环境和人们的正常生产生活。建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所以噪声辐射影响的程度也不尽相同。基础施工阶段设备多属高噪声机械。主体施工阶段，噪声特点是持续时间长，强度高。建筑施工噪声污染防治措施如下：

1、强噪声机械的降噪措施

(1) 推行清洁生产，必须采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，以达到控制噪声的目的。施工机械进场应得到生态环境部门的批准，对环境噪声污染严重的落后的施

工机械和施工方式实行淘汰制度。施工中应采用低噪声新技术，使噪声污染在施工中得到控制。

(2) 在施工机械与设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡皮减震、管道减震、阻尼减震技术，可减少动量，降低噪声。

(3) 合理布局施工场地，在允许的情况下，高噪声施工机械设备布置在远离居民的位置。按照有关规定，每个施工段对作业区设置围挡。

(4) 施工期间车辆禁鸣喇叭。

(5) 施工过程中加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。

经采取以上的降噪措施后，有效的减缓了施工期噪声对周围环境的影响，因此施工期拟采取的噪声防治措施可行。

施工期环境影响为短期影响，施工结束后消除。但考虑施工期对周围环境的影响，建设单位在建设过程中认真遵守各项管理制度，做到文明施工、严格管理、缩短工期，力争将项目建设过程中对周围环境产生的影响降到最低限度。

5.1.4 固体废物污染防治措施

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾主要包括开挖产生的土石方、混凝土废料、砂石、碎砖、废钢板等。施工期间产生的建筑垃圾不能随意丢弃、转移，尽量做到日产日清；生产车间开挖产生的土石方，可就地用于场区平整；产生的废钢板，可分类进行回收。对于不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、碎砖、砂石、废包装等材料，经收集后及时清运至垃圾填埋场处理。

(2) 施工人员生活垃圾

施工营地设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，定期拉运至生活垃圾填埋场集中处理。

以上措施可以有效处理施工产生的各类固体废物，防止其影响周边景观环境和卫生环境，达到环保治理目的。施工期固体废物得到妥善处理，对环境影响不大。环评认为项目施工期固废处置措施可行。

5.2 运营期污染防治措施

5.2.1 大气污染防治对策和措施

本项目运营后产生的废气主要为废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序和滴灌带生产过程中挤出成型工序中产生的有机废气（主要为非甲烷总烃）。

1、有机废气

(1) 处理措施可行性分析

有机废气净化的方法有主要包括水喷淋、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 5.2-1。

表 5.2-1 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. 适合多种污染物；4. 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、油墨及胶粘剂的企业等低浓度（ $\leq 1000 \text{ mg/m}^3$ ）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. 无法独立完全处理废气，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（ $\leq 5000 \text{ mg/m}^3$ ）、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、油墨及胶粘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、油墨及胶粘剂制造业、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. 操作温度较直接燃烧低； 2. 相较于 TO，燃料消耗量少；3. 处理效	1. 催化剂易阻塞、烧结、中毒、破损及活性衰退； 2. 对某些污染物成分及浓度有所限制	适用于中浓度（数千 ppm 范围）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

		率高可达（90% 以上）		
	RTO	1. 高热回收效率（> 90%）； 2. 可处理较高进口温度； 3. 可处理含卤素碳氢化合物；4. 高去除效率	1. 陶瓷床压损大且易阻塞； 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（12~24 h）； 5. 需定期清除氧化室	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
	RCO	1. 操作成本较 RTO 低； 2. 设备体积较 RTO 小；3. 高去除率（95%~99%）及高热回收率（> 90%）	1. 催化剂成本高、且有废弃催化剂处理问题； 2. 催化剂易阻塞、烧结、中毒、破损及活性衰退	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
冷凝技术	管壳式冷凝器、板面式冷凝器	1. 设备及操作简单； 2. 回收的物质纯净； 3. 投资及运行费用低	1. 净化效率不高； 2. 设备较庞大； 3. 净化后不能达标，需设后处理工艺	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
其他组合技术	沸石浓缩转+T O/RT O	1. 去除效率高（300 ppm 以下）； 2. 高浓缩比（5~30）； 3. 燃料费较省；4. 高处理效益	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； 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（N ₂ 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	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+CO	1. 一次性投资费用低； 2. 浓缩比可达 10:1； 3. 能耗低； 4. 处理风量大； 5. 净化效率高， $\geq 90\%$	1. 活性炭和催化剂需定期更换； 2. 粉尘量大于 0.3 mg/Nm^3 时需要除尘； 3. 不适合处理有机物浓度高于 1g/Nm^3 的废气	适用于低浓度（ $\leq 1000 \text{ mg/m}^3$ ）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

	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（ $\leq 5000\text{mg}/\text{m}^3$ ）、大风量（ $\leq 100000\text{m}^3/\text{h}$ ）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+CO”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。

根据本项目的生产工艺的特点，有机废气的产生浓度较低，温度不高，湿度小，不含颗粒状。结合本项目特点及常见 VOCs 控制技术的优缺点，本项目采用“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理有机废气，污染防治措施为《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 橡胶及塑料制品业》（HJ1122-2020）中提出的污染防治可行技术。

（2）废气治理措施原理及特点

A、运行原理

活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）：根据吸附（效率高）和催化燃烧（节能）两个基本原理设计，采用双气路连续工作，一个催化燃烧室，两个吸附床交替使用。先将有机废气用活性炭吸附，当活性炭快达到饱和时停止吸附，然后用热气流将有机物从活性

炭上脱附下来使活性炭再生；脱附下来的有机物已被浓缩（浓度较原来提高几十倍）并送往催化燃烧室催化燃烧成二氧化碳及水蒸气排出。

当有机废气的浓度达到 2000PPm 以上时，有机废气在催化床可维持自燃，不用外加热。燃烧后的尾气一部分排入大气，大部分被送往吸附床，用于活性炭再生。这样可满足燃烧和吸附所需的热能，达到节能的目的。再生后的可进入下次吸附；在脱附时，净化操作可用另一个吸附床进行，既适合于连续操作，也适合于间断操作。

吸附—催化燃烧设备设计原理先进、用材独特，性能稳定，结构简便，安全可靠，节能省力，无二次污染。设备占地面积小，重量轻。吸附床采用抽屉式结构，装填方便，便于更换。采用新型的活性炭吸附材料—蜂窝状块形活性炭，催化燃烧室采用蜂窝陶瓷状为载体的贵金属催化剂，阻力小，活性高。当有机蒸气浓度达到 2000PPm 以上时，可维持自燃。耗电量小，由于床层阻力小，用低压风机就可以工作，不但耗电少而且噪音低。催化燃烧时，需电加热启动。有机物在催化床催化燃烧开始后，其燃烧热可足以维持其反应所需的温度，此时电加热停止，启动电加热时间大约为 1 小时左右。吸附有机物废气的活性炭床，用催化燃烧后的废气进行脱附再生，脱附后的气体再送催化燃烧室进行净化，不需外部能量，运行费用低，节能效果显著。

B、技术特点

适应范围：适用于低浓度（ $\leq 1000 \text{ mg/m}^3$ ）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+催化燃烧装置（CO）”后废旧塑料颗粒加工生产造粒工序有机废气排放浓度及速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1966）中表 2 新污染大气污染物排放限值中非甲烷总烃二级标准 120 mg/m^3 和的排放速率 10 kg/h 限值要求；滴灌带生产过程挤出成型工序非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值中非甲烷总烃 60 mg/m^3 要求。

运行成本：一次性投资费用低；能耗低。

2、无组织排放控制措施

（1）无组织粉尘

项目运行过程无组织粉尘主要为原料堆场产生的粉尘，项目废旧塑料处置主要在每年 10 月下旬至第二年 2 月左右，根据新疆气候特征该时间段内降雪较多，并且项目在厂区储存采取苫盖措施，因此可有效控制无组织粉尘产生及排放。

(2) 无组织有机废气

项目生产过程会产生有机废气，环评要求在产气点均设置有集气设施，要求集气设施设计收集效率不低于 90%，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 要求集气罩的设计安装严格按照 GB/T16758-2008 相关要求，废气收集系统要求与生产设备同步运行，废气收集设备故障状态应立即停止生产设备，待检修完毕后同步投入使用，项目生产过程产生的有机废气在严格采取环评所提收集处置措施后可有效控制无组织排放。

3、达标性分析

1) 有组织废气

本项目运营后产生的废气主要为废旧塑料颗粒加工生产造粒工序和滴灌带生产过程挤出成型工序中产生的有机废气（主要为非甲烷总烃）。根据工程分析计算，本项目造粒工序产生的非甲烷总烃量为 1.83t/a，滴灌带挤出成型工序产生的非甲烷总烃量为 9.0 t/a。本次评价要求在废旧塑料颗粒加工造粒工序产生的废气经集气罩收集，废气集中收集后经 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经由 15 m 高的排气筒排放；滴灌带挤出成型工序产生的废气经集气罩收集，废气集中收集后经另 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经由另 1 根 15 m 高的排气筒排放。根据工程分析计算，废旧塑料颗粒加工造粒工序产生非甲烷总烃经处理后排放量为 0.25t/a，排放速率为 0.057kg/h，排放浓度为 5.72mg/m³；滴灌带挤出成型工序产生非甲烷总烃经处理后排放量为 1.22t/a，排放速率为 0.281kg/h，排放浓度为 5.63mg/m³，废旧塑料颗粒加工生产造粒工序有机废气排放浓度及速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染大气污染物排放限值中非甲烷总烃二级标准 120mg/m³ 和的排放速率 10kg/h 限值要求；滴灌带生产过程挤出成型工序满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值中非甲烷总烃 60 mg/m³ 要求。

在废旧塑料颗粒加工造粒及滴灌带生产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，以尽量减轻废气排放对环境空气

及员工健康的影响。采取上述措施后，厂区内无组织非甲烷总烃排放满足《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。

本项目废旧塑料颗粒加工造粒工序、滴灌带生产工序产气设备设置集气罩收集废气，经收集后的废气通过通风管道进入治理设施处理。对废旧滴灌带造粒及滴灌带生产车间按照工程设计要求设置换气扇。

2) 无组织废气

项目废旧滴灌带在运输及储存期间以及破碎过程会产生粉尘，环评要求建设单位对废旧滴灌带堆场进行篷布遮盖，严禁敞开式作业，保证周围环境整洁；废旧滴灌带堆放区进行篷布覆盖，运输车辆进行苫布遮盖，并且降低卸车高度，卸车过程辅以洒水措施。在采取上述措施后，可有效防止堆存粉尘的污染，并有效抑制扬尘，产生极少量的无组织扬尘。废旧滴灌带破碎过程采用湿式破碎法，可有效防止破碎粉尘的产生。

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废气实现达标排放，对项目区及周边附近区域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。

5.2.2 运营期水污染防治对策和措施

本项目废水主要为生活污水和生产废水，生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后，冬季储存于 150m³ 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉。生产废水为清洗废水和循环冷却水，循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生。

1、生产废水

根据工程分析，项目回收的废旧滴灌带表面均粘附有一定量泥土，需要进行清洗，清洗过程中泥土全部进入清洗废水，清洗废水设置有沉淀池（1350m³）沉淀处理后循环利用，不外排；废旧塑料颗粒加工和滴灌带工序需要用水冷却，产生循环冷却水，其余水经一个循环水池（600m³）冷却后循环利用，项目冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，故无生产废水产生。在采取上述措施后，项目产生的各类生产废水均得到合理处置及利用，循环利用不外排。因此，项目废水处置措施可行。

2、生活污水

项目劳动定员 20 人，均在厂内食宿，生活用水量为 180m³/a，生活污水产生量为 144m³/a。生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后污水水质满足达到《污水综合排

放标准》（GB8978-1996）中表4二级标准限值要求后，冬季储存于150m³的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉。

3、地下水污染防治措施

（1）地下水污染途径及防治措施分析

污染物从污染源进入地下水所经过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，事故池存在下渗污染地下水的隐患；生活垃圾乱堆放，可能转入环境空气或地表水体，并通过下渗影响到地下水环境。

（2）预防地下水污染物的要求及环境管理建议

本项目在施工阶段，应充分做好排污管理的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理。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有废水沉淀污泥、废润滑油、废催化剂和废活性炭等废物，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。

（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。

本工程厂区生产车间地面现状下应采取的防渗措施如下：

1) 项目重点防渗区的防腐防渗措施

危废暂存间应按照有关防渗要求建设必须做好防渗措施，防渗层防渗性能不能低于6米厚，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒的防渗性能，防止渗滤液泄漏污染地下水；危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及修改单中有关规定进行建设。

2) 一般防渗区

冷却水池、沉淀池、生活污水处理设施及储存池采用一般防渗方式，要求防渗性能达到渗透系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$ 的防渗性能，冷却水池已进行防渗处置，本次主要针对沉淀池、生活污水处置设施进行防渗。

3) 简单防渗区防腐防渗措施

生产车间、库房地面采用水泥硬化防渗，并用防渗材料进行防渗。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。此外，要求企业应充分做好污水管道的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，这样可以保证项目区内产生的全部废水汇集后纳管，可以很大程度的消除周边地区污染物排放对地下水环境的影响。

(3) 管理措施

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；

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。

5.2.3 运营期噪声污染防治对策和措施

本项目噪声源主要为破碎机、搅拌机、造粒机、切料机、挤出机、风机等生产设备产生的噪声，声级为65~90 dB(A)之间。采取防治措施如下：

(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。

采取上述噪声污染防治措施后，项目区厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，噪声防治措施可行。

5.2.4 运营期固废污染防治对策和措施

本项目废旧塑料颗粒加工生产线产生的固体废物为废旧滴灌带清洗产生的泥沙、造粒工段产生的废滤网；滴灌带生产线产生的不合格产品及边角料；另外还有活性炭吸附装置产生的废活性炭、催化燃烧装置（CO）产生的废催化剂、设备维护产生的废润滑油及工作人员产生的生活垃圾等。

1、一般固废

（1）清洗废渣及泥沙

废旧滴灌带在田间回收后直接运回厂区进行破碎清洗，因此，清洗过程会产生废渣及泥沙，本项目废旧滴灌带清洗废渣及泥沙产生量约为 285.17t/a，主要成分为泥土，待生产季结束后统一清掏，经自然干化后回用于周边农田配土。

（2）滴灌带残次品及边角料

滴灌带加工生产定型时会产生残次品及边角料，边角料、残次品产生量为 161.39t/a，全部回至破碎工序再次破碎造粒循环利用。

（3）废滤网

项目废旧塑料在造粒工段需要进行加热融化，为保证再生颗粒料的质量，需要对熔融态废料进行过滤后再进行造粒，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，根据同类项目调查，本项目滤网每天更换 2 次，每次 20 张，每张过滤网重约 0.25kg，则本项目废旧滤网产生量约为 1.8/a。滤网上主要为熔融废塑料的杂质，是一般工业废物，经收集后运至垃圾填埋场处置。

2、危险废物

（1）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 500kg。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-217-08 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”，项目废润滑油属于危险废物，产生的废润滑油采用桶装收集储存，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

（2）废活性炭及废催化剂

项目生产过程产生的非甲烷总烃采用活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）进行处置，活性炭及催化剂在运行再生一段时间后处置效率会有所降低，因此需要更换新的活性炭及催化剂，根据该类处置措施设计运行数据，平均每 3 年需要更换一次，每次更换产生

废活性炭 2t，废催化剂 1t，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目产生废活性炭、废催化剂属于危险废物，废活性炭危险废物类别为 HW49，危险废物代码为 900-039-49，废催化剂危险废物类别为 HW46，危险废物代码为 900-037-46；项目废催化剂和废活性炭属于危险废物，采用密封的包装袋进行包装，确保不产生有机废气的二次污染，确保不产生有机废气的二次污染。储存于危废暂存间，定期交由资质的单位处理。

3、生活垃圾

本项目工作人员共 20 人，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/人 d 计，生活垃圾的产生量为 1.8t/a。厂区设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，由环卫部门定期拉运至垃圾填埋场处理。

本次评价要求建设单位设置危废暂存间，用于暂存废润滑油、废催化剂和废活性炭，定期交由有资质单位处置。危废暂存间的设置严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及修改单中有关规定，危险废物存放期间，使用完好无损容器盛装；用于存放装置危险废物容器的地方必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。储存容器上必须粘贴该标准中规定的危险废物标签；容器材质与危险废物本身相容（不相互反应）；基础做防渗，防渗层为至少 1m 粘土层（渗透系数小于等于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。废润滑油储存周围设置围堰，防止废液溢流。危废暂存间设置危险废物识别标志，并设置“双人双锁”制度管理。设有专人管理危险废物，并在产生、贮存、利用、处置等环节建立危险废物管理台账。

危险废物贮存容器应满足：

①使用符合标准的容器盛装危险废物；应定期对暂时贮存危险废物包装及设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换；

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

③装载危险废物的容器必须完好无损；

④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容，不相互反应。危险废物堆放场所选址、平面布置、设计原则及危险废物的堆放要求等，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求。危险废物贮存间必须按（GB15562.2）的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

危险废物转运前建设单位须在新疆维吾尔自治区固体废物动态信息管理平台注册账号后，对公司信息进行完善填报，每次清运危险废物前需在此平台进行申报，申请电子转运单，待取得电子转运联单后由专门运输单位将危险废物转运至指定危废处置单位进行处置。

综上所述，对固体废物采取相应治理措施后，固废可以得到合理处置，措施合理可行。

6 环境影响经济损益分析

6.1 环境经济损益分析

6.1.1 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交税收，带动当地经济发展。
- (2) 项目的实施有利于加快玛纳斯县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，更好的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。
- (3) 本项目的实施可以直接或间接的增加许多就业机会，促进社会的安定团结。
- (4) 项目的实施可以增加当地政府的税收，促进当地经济发展和人民生活质量的提高。

6.1.2 经济效益分析

随着社会经济的发展，产业结构的不断多元化，废塑料回收利用面临着巨大发展前景和具有良好的经济效益。本项目实施后，无论是年营业收入、年均利润总额、年营业税金等，都有明显增加，投资收益率较高，投资回收期较短。

因此，本项目经济效益良好，投资回收快，具有较强的抗风险能力。项目的建设在取得直接经济效益的同时，带来了一系列的间接经济效益：

- (1) 建设期可为建筑公司提供市场，产生明显的经济效益，并为建筑工人提供就业机会。
- (2) 项目的建设消耗大量建材、装饰材料，将扩大市场需求。
- (3) 项目水、电等公用工程的消耗为当地带来间接经济效益。
- (4) 该项目建成后，将增加地方财政及税收。

6.1.3 环境效益分析

根据工程分析，采取各项治理措施后，拟建工程的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。所以拟建工程的环保投资是合理的，在实现经济效益的同时，也保护了环境。

6.1.3.1 环保投资

环保投资是与治理预防污染有关的基建工程投资。它既包括治理污染保护环境的设施费用，又包括既为生产所需又为治理污染服务，但主要目的是为改善环境质量的设施费用。

本项目计划总投资 1500 万元，环保投资为 95.5 万元，工程环保投资占总投资比例为 6.37%。环保投资估算见表 6.1-1。

表 6.1-1 环保投资估算

环境要素	污染环节源	治理措施	投资(万元)
废气	废旧滴灌带堆存	采用篷布遮盖	2
	废旧滴灌带破碎工序	破碎采用湿法破碎工艺	2
	废旧塑料颗粒加工造粒工序	每台造粒机上方分别设置 1 个集气罩（共设置 5 个集气罩），集中收集的废气经 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”净化处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）外排	25
	滴灌带挤出成型工序	每台熔融挤出机上方分别设置 1 个集气罩（共设置 25 个集气罩），集中收集的废气经 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”净化处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）外排	28
	生产车间无组织废气	废旧塑料颗粒加工车间和滴灌带生产车间设置换气扇，通风装置	1.5
废水	清洗废水	1 座 1350m ³ 防渗沉淀池	8
	冷却水	1 座 600m ³ 防渗循环水池	5
固废	危废暂存间	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及修改单中有关规定，设 1 间危废暂存间	4
	生活垃圾	垃圾桶	1
噪声	机械噪声	设备隔声、减振、消声等	2
地面防渗		对厂区地面进行水泥硬化、原料堆场、生产车间等进行地面硬化	10
绿化		在厂区空地植树种草	7
合计			95.5

6.1.3.2 效益分析

根据工程分析，采取各项治理措施后，拟建工程的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。所以拟建工程的环保投资是合理的，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等，减少了固废对环境的影响，将固废重新利用，变废为宝。

(2) 本工程废旧塑料颗粒加工造粒生产线经集气罩收集，废气经收集后由通风管道进入“活性炭吸附+催化燃烧装置(CO)”净化处理，经处理后的废气通过1根15m高的排气筒排放。滴灌带生产线废气经集气罩收集，废气经收集后由通风管道进入另一套“活性炭吸附+催化燃烧装置(CO)”净化处理，经处理后的废气通过另1根15m高的排气筒排放，采取以上措施后本项目的运营对周围环境影响不大。

(3) 项目冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水排放，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) 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，拟建工程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，拟建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。

6.1.4 环境影响经济效益分析

综上所述，本项目的实施在促进地方经济发展的同时又具有良好的社会效益。该项目市场前景良好，能促进当地经济的发展，将为周围群众扩大就业机会，能提高群众的生活质量，所以从社会经济角度看是可行的。同时，项目在保证环保投资的前提下，能够实现达标排放，环境效益比较明显，因此从环境经济角度来看也是合理可行的。本项目具有较好的经济效益、社会效益和环境效益。

7 环境管理与监测计划

环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是企业管理的重要组成部分，它利用行政、经济、技术、法律、教育等手段，对企业生产、经营发展、环境保护的关系进行协调，将其列入企业的议事日程，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的研究，制定合理的污染治理方案，以达到既发展生产、增加经济效益，又保护环境的目的。

7.1 环境管理、机构设置

7.1.1 管理任务

本项目环境管理的基本任务是：控制污染物排放量，避免污染物对环境的损害。

为了控制污染物的排放，需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动、财务等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业管理中，将环境管理融合在一起，以减少生产过程中各环节排出的污染物。

本项目应该将环境管理作为企业管理的重要组成部分，建立环境污染管理系统、制度、环境规划、协调发展生产保护环境的关系，使生产管理系统、制度、环境污染规划协调生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一起来，经济效益与环境效益统一起来。

7.1.2 环境管理机构

项目进入运营期后，要将环境管理纳入企业管理的体系中。环境管理机构的设置，目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方生态环境部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证，针对拟建项目的具体情况，为加强环境管理，应设置环境管理机构，并尽相应的职责。通过环境管理，才能严格执行环评中提出的各项环保措施，真正达到保护环境的目的。由本项目建设单位实行主要领导负责制，其主要环境管理职责如下：

(1) 对工程的环境保护工作实行监督、管理，贯彻、执行有关环境保护法规和标准；

(2) 制定并组织实施环境保护规划和计划，组织制定和修改本企业的环境保护管理规章制度，并监督执行；

(3) 执行“三同时”制度，使环境保护工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，以保证有效的污染控制；

(4) 领导和组织本单位的环境监测，建立监控档案；

(5) 检查本单位环境保护设施的运行情况、协同当地环保主管部门解答和处理与本项目环境保护有关的意见和问题；

(6) 组织开展职工的环保教育，提供职工的环保意识；

(7) 处理污染事故。

7.1.3 环境管理手段和措施

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，把环保工作落实到实处，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。

7.1.4 投产前环境管理

1、落实环保投资，确保污染治理措施执行“三同时”和各项治理与环保措施达到设计要求；

2、组织环保设施竣工验收，并向生态环境部门报备。

7.1.5 运营期的环境保护管理

1、根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

2、废旧滴灌带运输过程其车辆采取篷布遮盖，防止运输过程中大风起尘。厂区道路进行硬化，采取洒水降尘等措施；

3、环保设施应先于其对应的生产设施运转，后于对应设施关闭，保证在生产设施运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放；

4、废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。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；

5、加强固体废物收集、贮存、利用、处置各环节的环境管理，一般工业固体废物和危险废物暂存应采取措施有效防止渗漏、流失和扬散；

6、生产过程中产生的可自行利用的固体废物应尽可能进行综合利用，不能利用的固体废物按照法规标准进行处理处置；

7、危险废物应按照相关规定严格执行危险废物转移联单制度；

8、对危险废物的储存采取相应的防渗漏、泄漏措施；对危险废物的防渗要求，应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求；防止污染土壤及地下水。

9、负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

10、负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

11、该项目运行期的环境管理由安全环保专员负责；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

12、负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

7.1.6 环境管理制度制定

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治方法和措施；做好环境教育和宣传工作，提供各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护

的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与生态环境部门的沟通和联系，主动接受生态环境部门的管理、监督和指导。

7.1.7 环境管理计划

本项目环境管理计划见表 7.1-1。

表 7.1-1 环境管理计划

时期	管理要求	实施机构
施工期	<ol style="list-style-type: none"> 1、环保设施严格按设计要求，环保工程与总体工程同步施工； 2、环境管理机构对施工期环境保护工作全面负责，履行施工期各阶段环境管理职责； 3、对施工队伍实行职责管理，要求施工队伍按要求文明施工，并做好监督、检查和教育工作的； 4、按照环保主管部门的要求和本报告书中有关环境保护对策措施对施工程序和场地布置实施统一安排； 5、土建工程需要土石方的挖掘与运输、管道挖沟、施工建材机械等占地，对产生的扬尘应及时洒水，土石方回填，避免二次扬尘； 6、合理布置施工场内的机械和设备，合理安排施工时间； 7、项目防渗工程施工时需留有影像资料备查，且项目防渗工程单独出具施工监理报告。 	建设单位
运营期	<ol style="list-style-type: none"> 1、本项目环境管理设置环保专职人员对各环保设施进行环保设备的正常运行管理、维护及维修； 2、根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标； 3、对厂区内的公建设施给水管网、生产设备进行定期维护和检修，确保公建设施的正常运行及管网畅通； 4、原料废旧塑料回收及储存、处置，以及处置过程污染物产生及排放情况，环保设施运行管理等，并制定相关管理制度及考核要求； 5、生活垃圾的收集管理应由专人负责，交由环卫部门运走，妥善处置； 6、绿化能改善区域小气候和起到降噪除异味的作用，对厂区内的绿地必须有专人管理、养护； 7、建设单位每年向其划拨环保设施运行维护费用，企业效益较好，可保障其环保设施运行维护经费。 	建设单位

7.1.8 环境管理台账

根据参照《排污单位环境管理台账及排污许可执行报告技术规范总则》和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）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）要求建设单位建立环境管理台账记

录制度,落实环境管理台账记录的责任部门和责任人,明确工作职责,包括台账的记录、整理、维护和管理等,并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。环境管理台账应记录基本信息、生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息等。

1、基本信息

基本信息主要包括括企业排污单位名称基本信息、生产设施基本信息、污染治理设施基本信息。如排污单位工艺、设施调整等发生变化的,应在基本信息台账记录表中进行相应修改,并将变化内容进行说明同时纳入执行报告中。

2、生产设施运行管理信息

排污单位应定期记录生产设施运行状况并留档保存,应按班次至少记录以下内容:

(1) 生产运行情况包括生产设施(设备)、公用单元和全厂运行情况,重点记录排污许可证中相关信息的实际情况及与污染物治理、排放相关的主要运行参数。正常情况各生产单元主要生产设施(设备)的累计生产时间,主要产品产量,原辅材料使用情况等数据。

(2) 产品产量:记录统计时段内主要产品产量。

(3) 含挥发性有机物原辅材料:记录名称、单位、用量、挥发性有机物含量。

3、污染防治设施运行管理信息

(1) 正常情况:污染防治设施运行信息应按照设施类别分别记录设施的实际运行相关参数和维护记录。

①有组织废气治理设施记录设施运行时间、运行参数、污染排放情况等。

②无组织废气排放控制记录措施执行情况。

③废水处理设施应记录废水设施名称、编码、运行起止时间、污染排放情况等。

(2) 非正常情况:污染防治设施非正常信息按工况记录,每工况期记录一次,内容应记录起止时段设施名称、编号、非正常起始时刻、非正常终止时刻、污染物排放量、排放浓度、事件原因、是否报告、应对措施等。

4、监测记录信息

监测记录包括有组织废气污染物监测、无组织废气污染物监测、废水污染物监测以及地下水监测。监测记录信息应包括监测日期、监测时间、监测结果、监测期间工况、若有超标记录超标原因。有监测报告的只记录监测期间工况及超标排放的超标原因。

5、其他环境管理信息

排污单位在特殊时段应记录管理要求、执行情况（包括特殊时段生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息）。

排污单位还应根据环境管理要求和排污单位自行监测内容需求，自行增补记录。

6、记录频次

（1）基本信息

对于未发生变化的基本信息，按年记录，1次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录1次。

（2）生产设施运行管理信息

1) 正常工况

①生产运行状况：按照排污单位生产批次记录，每批次记录1次。

②产品产量：连续性生产的排污单位产品产量按照批次记录，每批次记录1次。周期性生产的设施按照一个周期进行记录，周期小于1日的按照1日记录。

③原辅材料、涂料用量：按照批次记录，每批次记录1次。

2) 非正常工况：按照工况期记录，每工况期记录1次。

（3）污染防治设施运行管理信息

1) 正常情况：

①污染防治设施运行状况：每日记录1次。

②采取无组织废气污染控制措施的信息记录频次原则不小于1日。

③污染物产排污情况：连续排放污染物的，按日记录，每日记录1次。非连续排放污染物的，按照产排污阶段记录，每个产排污阶段记录1次。安装自动监测设施的按照自动监测频率记录，DCS原则上以7日为周期截屏。

④药剂添加情况：采用批次投放的，按照投放批次记录，每投放批次记录1次。采用连续加药方式的，每班次记录1次。

2) 异常情况：按照非正常情况期记录，每非正常情况期记录1次，包括起止时间、污染物排放浓度、非正常原因、应对措施、是否报告等。

(4) 监测记录信息

监测数据的记录频次与本次环境管理监测规定的废气、废水监测频次一致。

(5) 其他环境管理信息

重污染天气和应对期间特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及特殊时段停产的排污单位或生产工序，该期间原则上仅对起始和结束当天进行 1 次记录，地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。

7、记录存储及保存

台账应按照电子化储存或纸质储存两种形式管理。台账保存期限不得少于 3 年。电子台账根据地方生态环境主管部门管理要求定期上传，纸质台账由排污单位留存备查。

纸质台账应存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存媒介中，专人保存于专门的档案保存地点，并由相关人员签字。档案保存应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施。纸质类档案如有破损应随时修补。

电子台账保存于专门存贮设备中，并保留备份数据。存贮设备由专人负责管理，定期进行维护。电子台账根据地方生态环境主管部门管理要求定期上传，纸质台账由排污单位留存备查。

7.2 环境监测制度

7.2.1 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。

7.2.2 监测计划

根据生产特征和污染物的排放特征，依据国家颁布的环境质量标准，污染物排放标准及地方环保部门的要求，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）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶及塑料制品业》（HJ1122-2020）中相关要求，制定拟建工程的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的检（监）测机构承担。结合本项目实际情况，污染源监测项目包括废水、废气、固废和噪声。

本项目监测计划见表 7.2-1。

表 7.2-1 本项目环境监测计划一览表

分	检测对	污染源	监测项目	监测位置	采样频次	监测单位	执行标准
---	-----	-----	------	------	------	------	------

类	象						
废气	有组织排放	废塑料加工造粒工序排气筒	非甲烷总烃	排气筒外排口 (DA001)	1次/半年	有资质监测单位	执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表2新污染大气污染物排放限值中要求
	有组织排放	滴灌带生产挤出成型工序排气筒	非甲烷总烃	排气筒外排口 (DA002)	1次/半年	有资质监测单位	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值要求
			臭气浓度		1次/年	有资质监测单位	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2限值要求
	无组织排放	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	厂界上风向10m处1个点,下风向10m内3个点	1次/年	有资质监测单位	颗粒物和甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1限值要求
		厂房	非甲烷总烃	厂房外设置监控点	1次/年	有资质监测单位	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-

							2019) 附录 A.1 特别排放限值
噪声	厂界	厂界	等效连续 A 声级	厂界外 1m	1 次/季度	有资质监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求

上述各监测项目的监测计划应严格按照国家有关监测技术规范执行。本项目建成投产验收时污染监测和正常运营期间定期污染监测工作可委托相应环境监测部门定期进行，并将监测结果上报昌吉州生态环境局玛纳斯县分局。

7.2.3 污染源监控措施

在废气处理装置的进出口设置永久采样口，用法兰或盖板等封闭，便于在监测时开启使用。

7.3 污染物排放清单

(1) 工程组成

工程主要内容有：建设 5 条废旧滴灌带加工生产线、25 条滴灌带生产线；配套的还有配电、供水等设施。

环保工程包括废气、废水、噪声治理措施，防渗措施，固废暂存设施等。

(2) 原辅材料

本项目原辅材料见表 7.3-1。

表 7.3-1 本项目主要原辅材料使用情况表

序号	项目	名称	单位	数量	来源
1	滴灌带	废旧滴灌带	t/a	5350	当地农户
		滴灌带不合格品	t/a	161.39	自产
		聚乙烯颗粒新料	t/a	770	择优采购
		抗老化剂	t/a	88	择优采购
		黑色母料	t/a	88	择优采购
2	能源	新鲜水	m ³ /a	1152	市政管网供应
3		电	万度/a	22	市政电网

(3) 污染物排放信息

本项目污染物排放信息见表 7.3-2。排放口信息按照根据国家标准《环境保护图形标志排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的文件要求进行

设置，本项目有机废气经 2 套“活性炭吸附+催化燃烧装置(CO)”处理后，分别通过 15m 排气筒排放，生产废水为清洗废水和循环冷却水，循环冷却不外排，生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后，冬季储存于 150m³ 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉。工程污染源排放清单详见下表 7.3-2。

表 7.3-2

污染物排放清单

污染物类型	工程组成	产污环节	污染物类型	排放形式	拟采取的环境保护措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	排放标准		执行标准	环境风险防范措施
									排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)		
大气污染物	厂区	废旧滴灌带破碎粉尘、卸车及堆存粉尘	颗粒物	无组织	破碎采用湿式破碎法、废旧滴灌带堆放区采用篷布覆盖	/	少量	/	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求	加强管理 保障污染防治设施 稳定运行
	生产车间	废旧塑料颗粒加工造粒工序	非甲烷总烃	有组织	每台造粒机上方分别设置 1 个集气罩(共设置 5 个集气罩),集中收集的废气经 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置(CO)”净化处理后通过 1 根 15m 高排气筒(DA001) 外排	5.72	0.25	0.25	120	10	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 新污染大气污染物排放限值中非甲烷总烃二级标准 120mg/m ³ 和的排放速率 10kg/h 限值要求	
		滴灌带生产过程挤出	非甲烷总烃	有组织	每台熔融挤出机上方分别设置 1 个集气罩(共设	5.63	1.22	1.22	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5	

		成型工序			置 25 个集气罩），集中收集的废气经 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”净化处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）外排						大气污染物特别排放限值中非甲烷总烃 60 mg/m ³ 要求	
生产车间		滴灌带生产混料	颗粒物	无组织	密闭设备	/	少量	/	1.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求	
		废旧塑料颗粒加工造粒工序	非甲烷总烃	无组织	废旧塑料颗粒加工和滴灌带生产车间设置换气扇，通风装置	/	0.18	/	4.0	/		
		滴灌带生产过程挤出成型工序	非甲烷总烃	无组织	废旧塑料颗粒加工和滴灌带生产车间设置换气扇，通风装置	/	0.90	/				
废气总量控制指标：VOC _S （以非甲烷总烃计）：1.47 t/a												
水污染物	管理区	生活污水	COD _{cr}		生活污水经地理式一体化污水处理	60	0.0086	/	/	/	/	做好场区防

			BOD ₅	连续排放	理设施处理后，冬季储存于150m ³ 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉	18	0.0026	/	/	/		渗，以防污染地下水
			NH ₃ -N			15	0.002	/	/	/		
			SS			90	0.013	/	/	/		
	生产区	废旧塑料清洗废水	清洗废水	不外排	设置1座1350m ³ 的二级沉淀池处理后循环利用	/	/	/	/	/		
		生产冷却水	冷却循环水	不外排	设置1座600m ³ 循环水池循环使用	/	/	/	/	/		
废水总量控制指标：无												
固体废物	管理区	生活垃圾	一般固废	生活垃圾集中收集合理处置	/	1.8	/	/	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	做好场区防渗，以防污染地下水	
	生产车间	清洗废渣及泥沙	一般固废	待生产季结束后统一清掏，经自然干化后回用于周边农田配土	/	285.17	/	/	/			
		残次品及边角料	一般固废	全部回收后，作为本项目原料使用	/	161.39	/	/	/			

		废滤网	一般固废	收集后拉运至垃圾填埋场	/	1.8	/	/	/		
危废暂存间		废润滑油	危险废物	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	/	0.5	/	/	/	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其2013年修改单	
		废活性炭	危险废物	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	/	2t/3a	/	/	/		
		废催化剂	危险废物	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	/	1t/3a	/	/	/		

7.4 排污口规范化管理

根据国家标准《环境保护图形标志 排放口（源）》和国家环境保护总局《污染物规范化治理要求（试行）》的文件要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排放口分布图，同时对污水排放口安装流量计和工业废水处理装置在线监测系统。

1、废气烟囱（烟囱）规范化

烟囱的采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，废气排气筒设置便于采样，监测的采样口和采样平台，附近设置环境保护标志。

2、固体废物贮存、堆放场规范化

生产车间、仓库均设置防雨、防渗设施，并采用水泥硬化。危废暂存间应设置明显的警示标志。

3、排污口设置标志牌要求

环境保护图形标志牌设置位置应距离污染物排放口及固体废物处置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。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的需报环境管理部门同意并办理变更手续。具体设计图形见图 7.4-1。

表 7.4-1 环境保护图形标志的形状及颜色

标志名称	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



图 7.4-1 排放口图形标志

7.5 环境影响评价制度与排污许可制衔接分析

根据环办环评[2017]84号《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》，为贯彻落实《国务院办公厅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）和《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评〔2016〕95号），推进环境质量改善，依据《排污许可管理条例》（国令第736号）做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制有机衔接相关工作。

建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及《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 橡胶及塑料制品业》（HJ1122-2020）中相关规定申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。

排污许可证的申请、受理、审核、发放、变更、延续、注销、撤销、遗失补办应当在全国排污许可证管理信息平台上进行。排污单位自行监测、执行报告及环境保护主管部门监管执法信息应当在全国排污许可证管理信息平台上记载，并按照本办法规定在全国排污许可证管理信息平台上公开。

排污单位应当按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求，编制排污许可证执行报告。排污许可证执行报告包括年度执行报告、季度执行报告和月执行报告。

排污单位应当每年在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证年度执行报告并公开，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面执行报告。书面执行报告应当由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。

年度执行报告至少应当包括以下内容：

- 1、排污单位基本信息；
- 2、污染防治设施正常和异常情况；
- 3、自行监测执行情况；
- 4、环境管理台账记录执行情况；
- 5、实际排放情况及合规判定分析；
- 6、信息公开情况；
- 7、排污单位内部环境管理体系建设与运
- 8、其他排污许可证规定的内容执行情况
- 9、其他需要说明的问题；
- 10、结论；
- 11、附图附件要求。

季度执行报告：

排污单位季度执行报告应至少包括污染物实际排放浓度（或排放速率）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。

建设项目竣工环境保护验收报告中与污染物排放相关的主要内容，应当由排污单位记载在该项目验收完成当年排污许可证年度执行报告中。排污单位发生污染事故排放时，应当依照相关法律法规规章的规定及时报告。

7.6 企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第 31 号）相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，制定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，玛纳斯县金悦塑料制品厂应在公司网站或本

单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

- 1、项目基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模。
- 2、排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。
- 3、防治污染设施的建设和运行情况。
- 4、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。
- 5、突发环境事件应急预案。
- 6、其他应当公开的环境信息。

如若公司的环境信息发生变更或有新生成时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。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。

7.7 竣工验收管理

7.7.1 竣工验收管理及要求

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。

7.7.2 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，项目建成后，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 7.7-1。

序号	污染源	环保措施	处理效果	验收标准
一	废气			

1	废旧滴灌带堆存、破碎工序	堆存区采用篷布遮盖、破碎采用湿式破碎法	厂界颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中浓度限值 1.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中标准要求
2	废旧废塑颗粒加工造粒工序	每台造粒机上方分别设置1个集气罩(共设置5个集气罩),集中收集的废气经1套“活性炭吸附+催化燃烧装置(CO)”净化处理后通过1根15m高排气筒(DA001)外排	产生的非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表2新污染大气污染物排放限值中非甲烷总烃二级标准 120mg/m ³ 和的排放速率 10kg/h 限值要求;	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值
3	滴灌带挤出成型	每台熔融挤出机上方分别设置1个集气罩(共设置25个集气罩),集中收集的废气经1套“活性炭吸附+催化燃烧装置(CO)”净化处理后通过1根15m高排气筒(DA002)外排	产生的非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值 60mg/m ³ 的要求;臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)中表2限值要求	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5特别排放限值;《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)中表2限值
4	生产车间	废旧塑料颗粒加工和滴灌带生产车间设置换气扇,通风装置	厂区内无组织非甲烷总烃排放满足《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	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
5	厂界	/	厂界无组织非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9浓度限值 4.0mg/m ³ ;颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9浓度限值 1.0mg/m ³ ;臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)中表1限值要求	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9浓度限值要求;《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)中表1限值要求
二	废水			
1	生产废水	清洗废水设置一座1350m ³ 防渗沉淀池;冷	循环使用不外排	查看执行情况

		却水设置 1 座 600m ³ 防渗冷却循环池，循环冷却不外排		
2	生活污水	生活污水经地理式一体化污水处理设施处理后，冬季储存于 150m ³ 的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 二级标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 二级标准
三	噪声			
1	噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔音等措施	项目区厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
四	固体废物			
1	清洗废渣及泥沙	待生产季结束后统一清掏，经自然干化后回用于周边农田配土	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定
2	废滤网	收集后垃圾填埋场		
3	生活垃圾	定期拉运至垃圾填埋场处理		
4	残次品及边角料	全部回收后，作为本项目原料使用	合理处置	查看执行情况
5	废润滑油	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及修改单中有关规定	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及修改单中有关规定
6	废催化剂	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理		
7	废活性炭	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理		
防渗措施		对厂区地面进行水泥硬化、原料堆场、生产车间等进行地面硬化		

8 环境影响评价结论

8.1 项目概况

(1) 项目名称：玛纳斯县金悦塑料制品厂滴灌带建设项目

(2) 建设单位：玛纳斯县金悦塑料制品厂

(3) 项目性质：新建

(4) 建设地点：本项目位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇，中心地理位置坐标为 86°11'7.01548"E，44°19'35.83051"N。项目区北侧和西侧为农田，东侧为 158 县道，南侧为废弃学校。西南侧 30m 处为 4 户空置住房，西侧 360m 处为居民聚集区。

(5) 工程总投资：项目总投资 1500 万元，均为企业自筹。

(6) 劳动定员：本项目劳动定员 20 人，其中管理人员 3 人，生产工人 17 人。员工年工作时间为 180 天，三班制，每班 8h。

8.2 评价结论

8.2.1 环境质量现状评价

(1) 环境空气质量现状

项目所在区域 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的年平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求；CO 第 95 百分位数日平均浓度、O₃ 最大 8 小时第 90 百分位数日平均浓度、SO₂ 和 NO₂ 的年均浓度均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012)的二级标准要求，故本项目所在区域为不达标区域。非甲烷总烃的 1 小时浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值。

(2) 水环境质量现状

在监测的 29 项指标中，监测项目的污染指数均小于 1，满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准要求。

(3) 声环境质量现状

由监测结果可知，本项目厂界声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，说明项目所在地环境质量较好。

8.2.2 环境影响评价

(1) 施工期环境影响评价

施工期间主要是噪声和扬尘对环境的影响，而这样的影响是短暂和间歇的，且周围环境简单，在采取一定的措施后，其对环境的影响会降至最小程度。

(2) 运营期环境影响评价

①大气环境影响评价

本项目运营后产生的废气主要为废旧塑料颗粒加工生产造粒工序和滴灌带生产过程挤出成型工序中产生的有机废气（主要为非甲烷总烃）。根据工程分析计算，本项目造粒工序产生的非甲烷总烃量为 1.83t/a，滴灌带挤出成型工序产生的非甲烷总烃量为 9.0 t/a。本次评价要求在废旧塑料颗粒加工造粒工序产生的废气经集气罩收集，废气集中收集后经 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经由 15 m 高的排气筒（DA001）排放；滴灌带挤出成型工序产生的废气经集气罩收集，废气集中收集后经另 1 套“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经由另 1 根 15 m 高的排气筒（DA002）排放。根据工程分析计算，废旧塑料颗粒加工造粒工序产生非甲烷总烃经处理后排放量为 0.25t/a，排放速率为 0.057kg/h，排放浓度为 5.72mg/m³；滴灌带挤出成型工序产生非甲烷总烃经处理后排放量为 1.22t/a，排放速率为 0.281kg/h，排放浓度为 5.63mg/m³，废旧塑料颗粒加工生产造粒工序有机废气排放浓度及速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染大气污染物排放限值中非甲烷总烃二级标准 120mg/m³ 和的排放速率 10kg/h 限值要求；滴灌带生产过程挤出成型工序满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值中非甲烷总烃 60 mg/m³ 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，建设单位通过在废旧塑料颗粒加工和滴灌带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，以尽量减轻废气排放对环境空气及员工健康的影响。因此，本项目废气对周围大气环境影响不大。

②水环境影响评价

项目劳动定员 20 人，均在厂内食宿，生活用水量为 180m³/a，生活污水产生量为 144m³/a。生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后，冬季储存于 150m³的储存池，待夏季回用于项目区绿化灌溉。本项目生产用水主要为废旧滴灌带破碎工段喷淋废水、废旧滴灌带清洗工段清洗废水、再生聚乙烯颗粒料和滴灌带冷却循环水，循环使用不外排。

③固体废物影响评价

本项目废旧塑料颗粒加工生产线产生的固体废物为废旧滴灌带清洗产生的泥沙、造粒工段产生的废滤网；滴灌带生产线产生的不合格产品及边角料；另外还有活性炭吸附装置产生的废活性炭、催化燃烧装置（CO）产生的废催化剂、设备维护产生的废润滑油及工作人员产生的生活垃圾等。

本项目清洗废渣及泥沙待生产季结束后统一清掏，经自然干化后回用于周边农田配土。生产时会产生少量残次品及边角料，全部回收后，作为本项目原料使用。项目废旧塑料在造粒工段需要进行加热融化，废塑料加热后经过过滤网将废塑料的杂质过滤，此类废物为废塑料熔融废物，滤网上主要为熔融废塑料的杂质，是一般工业废物，经收集后运至垃圾填埋场处置。废润滑油、废催化剂和废活性炭暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。厂区设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，由环卫部门定期拉运至当地垃圾填埋场处理。

综上分析，对固体废物采取相应治理措施后，固废可以得到合理处置，产生的固体废物对周围环境影响不大。

④声环境影响评价

为降低项目噪声对周围环境的影响，可采取以下控制措施：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；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，并经距离消减后，项目区厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，故对周围声环境影响不大。

⑤生态环境影响分析评价

项目实施后，区域内动植物的种类和数量基本不受影响，生物量的减少程度对区域生态系统稳定性的影响可以承受；项目建成后随着绿化的完成可有效防止水土流失，运营期不会加重水土流失情况；评价范围内的植被和动物均为当地常见和广布种，虽然受到运营期人为扰动的影响，但不会使整个区域动植物群落的种类组成发生明显变化，也不会造成某一动植物物种的消失。

8.2.3 总量控制指标

根据工程分析内容，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）：1.47 t/a。

根据《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划》中关于“PM_{2.5}年平均浓度不达标城市禁止新（改、扩）建未落实SO₂、NO_x、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标倍量替代的项目”的要求，项目区属于PM_{2.5}不达标区，因此污染物需要倍量替代消减，污染物排放总量需由昌吉州生态环境局玛纳斯县分局进一步确认总量控制指标来源。

8.2.4 环境风险评价

风险评价的结果表明，本项目不构成重大危险源。本项目环境风险主要来自聚乙烯塑料发生火灾事故和危险废物泄露等。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。

8.2.5 公众参与

本次评价采用网络公告、报纸刊登等形式开展公众参与调查，调查期间未收到公众对本项目的相关建议。

8.2.6 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的研究，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。

8.3 综合评价结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址合理、符合“三线一单”要求、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，本项目回收当地农业生产产生的废旧滴灌带进行再生造粒，利用再生聚乙烯颗粒料生产滴灌带，项目的建设可有效解决当地农业生产的废塑料污染，同时可达到资源循环利用目的。环境影响评价的结果表明，项目在严格落实施工期以及运营期各项环保措施的情况下，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。本项目位于不达标区域，废气为塑料颗粒加工生产过程造粒工序和滴灌带生产过程挤出成型工序中产生的有机废气（主要为非甲烷总烃）。本次评价提出有机废气经“活性炭吸附+催化燃烧装置（CO）”处理后，经由15m高的排气筒排放。因此，本项目运行期间废气对周围环境影响不大，本项目大气环境影响可以接受。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。

8.4 建议

- （1）本项目施工期加强施工期环境工程监理。
- （2）在进行设备选型上，要认真考查和论证，尽量选用先进的设备，保证工程正常运行的同时，最大限度地减少各种污染物的产生，减轻项目对环境的影响。
- （3）加强生产管理和日常维护及监控工作，保证项目的安全运行，并根据日常监控情况，对项目产生的污染进行防范控制。

委 托 书

乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，我单位特委托贵单位进行玛纳斯县金悦塑料制品厂滴灌带建设项目的环境影响评价工作。

特此委托。

委托单位：玛纳斯县金悦塑料制品厂

2020年10月



证明

由金土豆合作社以西原一片地大约 12 亩地根据兰州湾镇总体规划为建设用地。

特此证明

2020 年 10 月 1 号





183112050011

检测报告

TEST REPORT

锡水金山检字第[XSJS-WT2011087]号

项目名称: 玛纳斯县金悦塑料制品厂滴灌带建设项目

项目地址: 新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾

委托单位: 乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司

样品类型: 地下水、环境空气、土壤、噪声

报告日期: 2020年12月4日

新疆锡水金山环境科技有限公司

XinJiang XiShui JinShan Testing Environmental technology service Co.,Ltd.



说 明

- 1、本报告无检测单位检测专用章和骑缝章无效。
- 2、本报告无编制、审核、批准人签字无效、未加盖“CMA”章无效。
- 3、本报告经涂改、增删一律无效。
- 4、未经本公司同意不得复印本报告，复印件未加盖检测单位检测专用和骑缝章无效。
- 5、本报告不得用于各类广告宣传。
- 6、委托单位对检测报告有异议，应在收到报告十五日内提出，逾期不予受理。否则检测报告自签发之日起生效，无法保存或复现样品不受理申诉。
- 7、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 8、本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- 9、当检测数据低于方法检出限时，表示为“<”检出限的值。
- 10、标注*为分包项目。

机构通讯资料：

通讯地址：新疆乌鲁木齐经济技术开发区韶山街 88 号

实验室地址：新疆乌鲁木齐经济技术开发区韶山街 88 号 1 号楼第四层

联系电话：0991-5304889

监督投诉电话：0991-5304889

任务来源：受乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司委托，我公司按照委托方的要求及相关检测技术规范，于2020年11月18日-25日对位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾的玛纳斯县金悦塑料制品厂滴灌带建设项目进行了采样检测分析。

1、检测内容及频次

类别	检测点位	点位数	检测项目	检测频次	
				天	次/天
地下水	1#,项目区内水井 1# 2#,项目区西侧 70 米水井 2#	2	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发酚、阴离子表面活性剂、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、硫化物、氟化物、氰化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、总大肠菌群、钾离子、钠离子、钙离子、钠离子、碳酸根离子、碳酸氢根离子	1	1
环境空气	项目区内 1#	1	非甲烷总烃	7	4
土壤	1#,项目区内堆场东侧 1# 2#,项目区沉淀池 2# 3#,项目区循环水池 3#	3	镉、汞、砷、铅、六价铬、铜、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]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	1	1
噪声	1#,项目区东侧 2#,项目区南侧 3#,项目区西侧 4#,项目区北侧	4	环境噪声	1	昼夜各 1 次

2、采样方法及仪器

类别	采样方法及依据	所用仪器	仪器编号
地下水	地下水环境监测技术规范 HJ/T 164-2004	取水器	/
土壤	土壤环境监测技术规范 HJ/T 166-2004	取土器	/
环境空气	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017 环境空气质量标准 GB 3095-2012	采气袋	/
		DYM3 空盒气压表	XSJS/YQ-38-21
		AS8336 型风速仪	XSJS/YQ-36-11
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA6228+ 多功能声级计	XSJS/YQ-24-12
		AWA6022A 声级校准器	XSJS/YQ-34-8
		AS8336 型风速仪	XSJS/YQ-36-11

3、监测方法及仪器

类别	监测项目	监测方法及依据	所用仪器	仪器编号	检出限
地下水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	AS218 便携式酸度计	XSJS/YQ-56-18	/
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 (7.1 法)	/	/	1.0mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官状和物理指标 GB/T5750.4-2006 (8.1 法)	FA2004N 型万分之一电子天平	XSJS/YQ-119	/
	硫酸盐	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法 HJ 84-2016	YC3000 型离子色谱	XSJS/YQ-65	0.018mg/L
	氯化物	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法 HJ 84-2016	YC3000 型离子色谱	XSJS/YQ-65	0.007mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	UV-1600 型紫外可见分光光度计	XSJS/YQ-19-2	0.0003mg/L

氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	722 型可见分光光度计	XSJS/YQ-116	0.025mg/L
硝酸盐	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法 HJ 84-2016	YC3000 型离子色谱	XSJS/YQ-65	0.004mg/L
亚硝酸盐	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法 HJ 84-2016	YC3000 型离子色谱	XSJS/YQ-65	0.005mg/L
阴离子表面活性剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006 (10.1 法)	UV-1600 型紫外可见分光光度计	XSJS/YQ-19-1	0.050mg/L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB11911-1989	GGX-830 型石墨炉/火焰原子吸收分光光度计	XSJS/YQ-04	0.03mg/L
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB11911-1989	GGX-830 型石墨炉/火焰原子吸收分光光度计	XSJS/YQ-04	0.01mg/L
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-1987	GGX-830 型石墨炉/火焰原子吸收分光光度计	XSJS/YQ-04	0.05mg/L
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-1987	GGX-830 型石墨炉/火焰原子吸收分光光度计	XSJS/YQ-04	0.05mg/L
氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 (4.1 法)	UV-1600 型紫外可见分光光度计	XSJS/YQ-19-2	0.002mg/L
氟化物	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法 HJ 84-2016	YC3000 型离子色谱	XSJS/YQ-65	0.006mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T16489-1996	UV-1600 型紫外可见分光光度计	XSJS/YQ-19-2	0.005mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006	GGX-830 型石墨炉/火焰原子吸收分光光度计	XSJS/YQ-04	2.5μg/L
镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-1987 (螯合萃取法)	GGX-830 型石墨炉/火焰原子吸收分光光度计	XSJS/YQ-04	1μg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	AFS-230E 型原子荧光分光光度计	XSJS/YQ-01	0.3μg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	AFS-230E 型原子荧光分光光度计	XSJS/YQ-01	0.04μg/L
六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006 (只用 10.1 法)	UV-1600 型紫外可见分光光度计	XSJS/YQ-19-2	0.004mg/L

	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 (只用 2.1 法)	SPX-150 型生化培养箱	XSJS/YQ-59-3	20MPN/L
	钾离子	水质 钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法 GB11904-1989	GGX-830 型石墨炉/ 火焰原子吸收分光光度计	XSJS/YQ-04	0.05mg/L
	钙离子	水质 钙和镁的测定原子吸收分光光度法 GB11905-1989	GGX-830 型石墨炉/ 火焰原子吸收分光光度计	XSJS/YQ-04	0.02mg/L
	钠离子	水质 钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法 GB11904-1989	GGX-830 型石墨炉/ 火焰原子吸收分光光度计	XSJS/YQ-04	0.01mg/L
	镁离子	水质 钙和镁的测定原子吸收分光光度法 GB11905-1989	GGX-830 型石墨炉/ 火焰原子吸收分光光度计	XSJS/YQ-04	0.002mg/L
	碳酸根离子	碱度 (总碱度、重碳酸盐和碳酸盐) 的测定 (酸碱滴定法) SL83-1994	/	/	/
	碳酸氢根离子	碱度 (总碱度、重碳酸盐和碳酸盐) 的测定 (酸碱滴定法) SL83-1994	/	/	/
土壤	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/ 原子荧光法 HJ680-2013	原子荧光分光光度计 AFS-230E	XSJS/YQ-01	0.01mg/kg
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/ 原子荧光法 HJ680-2013	原子荧光分光光度计 AFS-230E	XSJS/YQ-01	0.002mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法 GB/T17140-1997	石墨炉/ 火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	XSJS/YQ-04	0.05mg/kg
	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	石墨炉/ 火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	XSJS/YQ-04	10mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	石墨炉/ 火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	XSJS/YQ-04	3mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	XSJS/YQ-04	1.0mg/kg
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取- 火焰原子吸收分光光度法 HJ1082-2019	石墨炉/ 火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	XSJS/YQ-04	0.5mg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/ 气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.5µg/kg

1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.8μg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	2.6μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.9μg/kg
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.6μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.9μg/kg
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.5μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.1μg/kg
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	2.1μg/kg
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.3μg/kg
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.6μg/kg
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.9μg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.9μg/kg
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	2.0μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.4μg/kg
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.8μg/kg
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.0μg/kg

乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.2µg/kg
间,对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	3.6µg/kg
邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.3µg/kg
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.6µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.0µg/kg
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.0µg/kg
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.2µg/kg
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	1.0µg/kg
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ736-2015	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	3µg/kg
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.09mg/kg
苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	3.78mg/kg
2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.06mg/kg
苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.1mg/kg
苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.1mg/kg
蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.1mg/kg

	二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	XSJS/YQ-73	0.09mg/kg
环境空气	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 HJ 604-2017	GC-4000A 型气相色谱仪	XSJS/YQ-02	0.07mg/m ³

4、执行标准

检测类别	执行标准
地下水	执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表 1 中III类水质标准
环境空气	执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准浓度限值
噪声	执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)表 1 中 2 类标准限值

5、检测结果

表 5-1 地下水检测结果表

项目编号: XSJS-WT2011087				
样品类型: 地下水		采样日期: 2020 年 11 月 18 日		
样品来源: 现场室采样		检测日期: 2020 年 11 月 18 日-20 日		
检测结果				
样品编号		DXS-1#-1-1	DXS-2#-1-1	标准限值
采样时间		14:00	14:40	
样品状态		无色、透明、无异味、无浮油		
采样地点		(44°19'34.85"N 86°11'4.93"E)	(44°19'38.21"N 86°10'53.77"E)	
检测项目	单位	/	/	
pH	无量纲	7.72	7.74	6.5-8.5
总硬度	mg/L	270	242	≤450mg/L
硝酸盐	mg/L	5.35	4.23	≤20.0mg/L
亚硝酸盐	mg/L	<0.005	<0.005	≤1.00mg/L
氨氮	mg/L	0.032	0.035	≤0.50mg/L
硫化物	mg/L	<0.005	<0.005	≤0.02mg/L
挥发酚	mg/L	0.0006	0.0008	≤0.002mg/L
氰化物	mg/L	<0.002	<0.002	≤0.05mg/L
氟化物	mg/L	0.171	0.144	≤1.0mg/L
氯化物	mg/L	71.9	60.0	≤250mg/L
硫酸盐	mg/L	133	100	≤250mg/L
砷	μg/L	<0.3	<0.3	≤0.01mg/L
汞	μg/L	<0.04	<0.04	≤0.001mg/L
铅	μg/L	<2.5	<2.5	≤0.01mg/L

镉	mg/L	<1	<1	≤0.005mg/L
铁	mg/L	<0.03	<0.03	≤0.3mg/L
锰	mg/L	<0.01	<0.01	≤0.10mg/L
铜	mg/L	<0.05	<0.05	≤1.00mg/L
锌	mg/L	<0.05	<0.05	≤1.00mg/L
阴离子表面活性剂	mg/L	<0.050	<0.050	≤0.3mg/L
六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	≤0.05mg/L
溶解性总固体	mg/L	642	708	≤1000mg/L
总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	≤3.0mg/L
钾离子	mg/L	12.6	12.1	--
钙离子	mg/L	134	131	--
钠离子	mg/L	14.8	15.1	--
镁离子	mg/L	18.3	17.2	--
碳酸根离子	mg/L	0.00	0.00	--
碳酸氢根离子	mg/L	1.74	2.45	--
以下空白				
备注	检测项目依据见表 3。			

表 5-2 土壤检测结果表

项目编号：XSJS-WT2011087				
样品类型：土壤		采样日期：2020 年 11 月 18 日		
样品来源：现场室采样		检测日期：2020 年 11 月 20 日-23 日		
检测结果				
样品编号		T-1-1-20	T-2-1-20	T-3-1-20
样品状态		干、黄棕、少量根系	干、黄棕、少量根系	干、黄棕、少量根系
采样地点		(44°19'38.75"N 86°11'9.13"E)	(44°19'35.38"N 86°11'5.51"E)	(44°19'34.68"N 86°11'5.44"E)
采样深度 (cm)		20	20	20
检测项目	单位	/	/	/
砷	mg/kg	13.8	16.9	18.9
铅	mg/kg	13	16	18
汞	mg/kg	0.083	0.139	0.107
镉	mg/kg	0.111	0.171	0.372
铜	mg/kg	51	44	50
镍	mg/kg	33	31	36
六价铬	mg/kg	2.7	2.2	2.8
以下空白				
备注	检测项目依据见表 3。			

表 5-3 土壤检测结果表

项目编号: XSJS-WT2011087				
样品类型: 土壤		采样日期: 2020 年 11 月 18 日		
样品来源: 现场室采样		检测日期: 2020 年 11 月 18 日-25 日		
检测结果				
样品编号		T-1-1-20	T-2-1-20	T-3-1-20
样品状态		干、黄棕、少量根系	干、黄棕、少量根系	干、黄棕、少量根系
采样地点		(44°19'38.75"N 86°11'9.13"E)	(44°19'35.38"N 86°11'5.51"E)	(44°19'34.68"N 86°11'5.44"E)
采样深度 (cm)		20	20	20
检测项目	单位	/	/	/
氯乙烯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
1,1-二氯乙烯	μg/kg	<0.8	<0.8	<0.8
二氯甲烷	μg/kg	<2.6	<2.6	<2.6
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<0.9	<0.9	<0.9
1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.6	<1.6	<1.6
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<0.9	<0.9	<0.9
氯仿	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
四氯化碳	μg/kg	<2.1	<2.1	<2.1
1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
苯	μg/kg	<1.6	<1.6	<1.6
三氯乙烯	μg/kg	<0.9	<0.9	<0.9
1,2-二氯丙烷	μg/kg	9.10	<1.9	<1.9
甲苯	μg/kg	<2.0	<2.0	<2.0
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4

四氯乙烯	μg/kg	<0.8	<0.8	<0.8
氯苯	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
乙苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
间,对-二甲苯	μg/kg	<3.6	<3.6	<3.6
邻-二甲苯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3
苯乙烯	μg/kg	<1.6	<1.6	<1.6
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
1,4-二氯苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯苯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0
氯甲烷	μg/kg	<3.0	<3.0	<3.0
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
苯胺	mg/kg	<3.78	<3.78	<3.78
2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	33.7	<0.1
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
蒎	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
备注	检测项目依据见表 3。			

表 5-4 环境空气检测结果

项目编号: XSJS-WT2011087						
样品类型: 环境空气			样品来源: 现场室采样			
采样日期: 2020 年 11 月 18 日-24 日			检测日期: 2020 年 11 月 19 日-25 日			
检测结果						
采样日期	检测点位	样品编号	采样时间	检测项目	检测结果 mg/m ³	标准限值
11 月 18 日	项目区内 1#	HQ-1#-1-1-m	10:00	非甲烷 总烃	0.03	2.0mg/m ³
		IIQ-1#-1-2-m	12:00		0.14	
		HQ-1#-1-3-m	14:06		0.04	
		HQ-1#-1-4-m	16:09		0.06	
11 月 19 日		HQ-1#-2-1-m	10:04		0.30	
		IIQ-1#-2-2-m	12:07		0.06	
		HQ-1#-2-3-m	14:06		0.34	
		IIQ-1#-2-4-m	16:09		0.38	
11 月 20 日		HQ-1#-3-1-m	10:04		0.37	
		HQ-1#-3-2-m	12:06		0.26	
		HQ-1#-3-3-m	14:08		0.35	
		IIQ-1#-3-4-m	16:07		0.32	
11 月 21 日		HQ-1#-4-1-m	10:04		0.27	
		IIQ-1#-4-2-m	12:06		0.14	
		IIQ-1#-4-3-m	14:04		0.20	
		HQ-1#-4-4-m	16:08		0.26	
11 月 22 日		HQ-1#-5-1-m	10:09		0.27	
		HQ-1#-5-2-m	12:07		0.21	
		IIQ-1#-5-3-m	14:08		0.26	
		HQ-1#-5-4-m	16:06		0.22	
11 月 23 日		HQ-1#-6-1-m	10:04		0.43	
		IIQ-1#-6-2-m	12:08		0.27	
		HQ-1#-6-3-m	14:05		0.39	
		IIQ-1#-6-4-m	16:07		0.37	
11 月 24 日		HQ-1#-7-1-m	10:09		0.36	
		HQ-1#-7-2-m	12:10		0.31	
		IIQ-1#-7-3-m	14:11		0.32	
		HQ-1#-7-4-m	16:14		0.21	
备注	检测项目依据见表 3。					

附：环境空气检测气象参数观测结果统计表						
采样日期	监测项目	气温 ℃	湿度 %	气压 kPa	风速 m/s	风向
11月18日	非甲烷总烃 1#	-9.1	47	97.8	1.6	西北
		-6.4	38	97.8	1.9	西
		-6.2	33	97.8	1.8	西
		-6.0	27	98.0	1.7	西
11月19日		-7.2	48	97.8	1.6	西
		-5.4	28	97.6	1.8	西北
		-2.1	25	97.4	1.7	西北
		-3.2	24	97.5	1.6	西北
11月20日		-11.4	47	98.1	1.7	西
		-8.2	39	98.0	1.8	西
		-5.6	32	97.6	1.4	西北
		-5.4	27	97.6	1.6	西北
11月21日		-11.2	46	98.1	1.9	西北
		-8.4	37	98.0	1.7	西
		-6.2	34	97.8	1.6	西
		-6.0	26	97.8	1.4	西
11月22日		-11.2	46	98.1	1.7	西北
		-8.6	37	98.0	1.6	西
		-5.4	29	97.6	1.4	西北
		-5.2	25	97.6	1.6	西
11月23日	-11.3	37	98.1	1.7	西	
	-8.5	34	98.0	1.6	西北	

11月24日		-5.6	32	97.6	1.4	西
		-5.5	31	97.6	1.5	西北
		-11.8	44	98.1	1.4	西北
		-7.9	40	98.0	1.7	西
		-6.2	37	97.8	1.6	西
		-5.8	27	97.7	1.4	西北

环境空气采样点位示意图:



备注

检测项目依据见表 3。

表 5-6 噪声检测结果表

噪声检测结果									
检测日期		2020 年 11 月 18 日							
检测项目		环境噪声			天气状况		晴 (风速昼:1.4m/s, 夜:1.6m/s)		
检测点数 (个)		4			主要噪声源		/		
标准限值 dB (A)		昼间: 60, 夜间: 50							
测点编号	测试点位	昼间				夜间			
		检测时间	测量值 L _{Aeq} (dB)	背景噪声 L _{Aeq} (dB)	修正结果 (dB)	检测时间	测量值 L _{Aeq} (dB)	背景噪声 L _{Aeq} (dB)	修正结果 (dB)
1#	项目区东侧	11:44-11:54	40	/	/	00:05-00:15	39	/	/
2#	项目区南侧	12:01-12:11	40	/	/	00:30-00:40	37	/	/
3#	项目区西侧	12:27-12:37	41	/	/	00:55-01:05	39	/	/
4#	项目区北侧	12:52-13:02	41	/	/	01:20-01:30	39	/	/

噪声示意图:

The diagram shows a central irregular polygon labeled '项目区'. Four monitoring points are marked with triangles and labeled: 1# (冷藏库) at the northeast corner, 2# (空地) at the south side, 3# (耕地) at the west side, and 4# (耕地) at the north side. Each point is accompanied by its coordinates: 1# (N44°19'37.94", E86°11'19.11"), 2# (N44°19'36.45", E86°11'16.06"), 3# (N44°19'38.77", E86°11'13.78"), and 4# (N44°19'40.76", E86°11'17.72"). A north arrow is located on the right side of the diagram.

备注 | 检测项目依据见表 2。

编制: 苏新玲

审核: 冯锦林 刘辉 签发: 冯锦林

签发日期: 2020.12.4



建设项目环境影响报告书审批基础信息表

建设项目环境影响报告书审批基础信息表														
填表单位(盖章):			玛纳斯县金悦塑料制品厂				填表人(签字):			项目经办人(签字):				
建 设 项 目	项目名称		玛纳斯县金悦塑料制品厂滴灌带建设项目				建设内容		本次项目主要5条废旧滴灌带造粒生产线、25条滴灌带生产线及配套公用辅助设施。					
	项目代码						建设规模		年处理废旧滴灌带5350t/a, 年生产滴灌带6000t/a					
	环评信用平台项目编号						计划开工时间		2022年7月					
	建设地点		位于新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇				预计投产时间		2022年8月					
	项目建设周期(月)		1.0				国民经济行业类型及代码		塑料板、管、型材制造(C2922)					
	环境影响评价行业类别		二十六、橡胶和塑料制品业29-53塑料制品业292				项目申请类别		新申报项目					
	建设性质		新建(迁建)				规划环评文件名		/					
	现有工程排污许可证或排污登记表编号(改、扩建项目)		无		规划环评审查意见文号		环评文件类别		环境影响报告书					
	规划环评开展情况		无				环评文件名称		/					
	规划环评审查机关		/				环评文件编号		/					
建 设 单 位	建设地点中心坐标(非线性工程)		经度	86.185282	纬度	44.326620	占地面积(平方米)	8000	环境影响报告书					
	建设地点坐标(线性工程)		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度					
	总投资(万元)		1500.00				环保投资(万元)		95.50		所占比例(%)	6.37		
	单位名称		玛纳斯县金悦塑料制品厂		法定代表人	卢文华	单位名称		乌鲁木齐众智安环工程咨询有限公司		统一社会信用代码	91650100MA77WG2A94		
统一社会信用代码(组织机构代码)		92652324MA784YHXXH		主要负责人	陈万虎	编制主持人		叶彩虹		联系电话	09915****16			
通讯地址		新疆昌吉州玛纳斯县兰州湾镇王家庄村1号				联系电话		152****0077						
环评编制单位		玛纳斯县金悦塑料制品厂		通讯地址		新疆乌鲁木齐高新区(新市区)四平路2288号创新广场6座703								
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)		总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)				区域削减来源(国家、省级审批项目)			
			①排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④“以新带老”削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年)	⑦排放增减量(吨/年)					
	废 水	废水量(万吨/年)							0.000	0.000				
		COD							0.000	0.000				
		氨氮							0.000	0.000				
		总磷							0.000	0.000				
		总氮							0.000	0.000				
		铅							0.000	0.000				
		汞							0.000	0.000				
		镉							0.000	0.000				
		铬							0.000	0.000				
		类金属砷							0.000	0.000				
	其他特征污染物							0.000	0.000					
	废 气	废气量(万立方米/年)							0.000	0.000				
		二氧化硫							0.000	0.000				
		氮氧化物							0.000	0.000				
		颗粒物							0.000	0.000				
		挥发性有机物				1.470			1.470	1.470				
铅							0.000	0.000						
汞							0.000	0.000						
镉							0.000	0.000						
铬							0.000	0.000						
类金属砷							0.000	0.000						
其他特征污染物				0.000			0.000	0.000						
项 目 涉 及 法 律 法 规 规 定 的 保 护 区 情 况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态保护措施				
	生态保护目标									□避让 □减缓 □补偿 □重建(多选)				
	生态保护红线									□避让 □减缓 □补偿 □重建(多选)				
	自然保护区						核心区、缓冲区、实验区			□避让 □减缓 □补偿 □重建(多选)				
	饮用水水源保护区(地表)				/		一级保护区、二级保护区、准保护区			□避让 □减缓 □补偿 □重建(多选)				
	饮用水水源保护区(地下)				/		一级保护区、二级保护区、准保护区			□避让 □减缓 □补偿 □重建(多选)				
风景名胜区分区				/		核心区、一般景区			□避让 □减缓 □补偿 □重建(多选)					
其他									□避让 □减缓 □补偿 □重建(多选)					
主 要 原 料 及 燃 料 信 息	主要原料													
	序号	名称	年最大使用量		计量单位		有毒有害物质及含量(%)		序号	名称	灰分(%)	硫分(%)	年最大使用量	计量单位
	1	原料	废旧滴灌带	5350	t/a									
	2		抗老化剂	88	t/a									
3		黑色母料	88	t/a										
大 气 污 染 治 理 与 排 放 信 息	有 组 织 排 放 (主 要 排 放 口)	序号(编号)	排放口名称	排气筒高度(米)	污染防治设施工艺		生产设施		污染物排放					
		序号(编号)	名称	污染防治设施处理效率	序号(编号)	名称	污染物种类	排放浓度(毫克/立方米)	排放速率(千克/小时)	排放量(吨/年)	排放标准名称			
	DA001	废旧塑料造粒有机废气排气筒	15	1	活性炭吸附+催化燃烧+15m高排气筒	85%	1	造粒机	非甲烷总烃	5.72	0.057	0.25	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值	
	DA002	滴灌带生产有机废气排气筒	15	2	活性炭吸附+催化燃烧+15m高排气筒	85%	2	熔融挤出机	非甲烷总烃	5.63	0.281	1.22	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值	
无 组 织 排 放	序号	无组织排放源名称		污染物种类		排放浓度(毫克/立方米)		排放标准名称						
	1	生产车间		颗粒物				《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值						
水 污 染 治 理 与 排 放 信 息 (主 要 排 放 口)	车 间 或 生 产 设 施 排 放 口	序号(编号)	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺		排放去向		污染物排放					
		序号(编号)	名称	污染防治设施处理水量(吨/小时)	名称	编号	受纳污水处理厂排放标准名称	污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称			
	1	废旧塑料造粒车间排放口	清洗废水	TW001	二级沉淀池			回用于废旧塑料清洗						
	总 排 放 口 (间 接 排 放)	序号(编号)	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量(吨/小时)		受纳污水处理厂		污染物排放					
序号(编号)	名称	编号	名称	名称	功能类别	污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称					
1														
固 体 废 物 信 息	废 物 类 型	序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性		危险废物代码	产生量(吨/年)	贮存设施名称	贮存能力(吨/年)	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委处置	
		1	清洗废渣及泥沙	二级沉淀池	/		/	285.17	/	/	/	还田处置	否	
		2	废滤网	造粒机	/		/	1.8	/	/	/	/	否	
	3	滴灌带残次品及边角料	滴灌带检验	/		/	161.39	/	/	/	/	否		
生 活 垃 圾	1	生活垃圾	生活办公	/		/	1.8	/	/	/	/	是		
	1	废活性炭	有机废气处置	HW49		900-039-49	2t/3a	危废暂存间	2	/	/	是		
	2	废催化剂		HW46		900-037-46	1t/3a			/	/	是		
3	废润滑油	设备保养	HW08		900-217-08	0.5	/			/	是			