**吉木萨尔县丰乐农业有限公司滴灌带地膜生产建设项目**

**环境影响报告书**

**建设单位：吉木萨尔县丰乐农业有限公司**

**二零二一年十一月**

目 录

**[概述 1](#_Toc44608862)**

**[1建设项目特点 1](#_Toc44608863)**

**[2环境影响评价工作过程 2](#_Toc44608864)**

**[3分析判定相关情况 3](#_Toc44608865)**

**[4关注的主要环境问题及环境影响 4](#_Toc44608866)**

**[5环境影响报告书的主要结论 5](#_Toc44608867)**

**[1 总则 7](#_Toc44608868)**

**[1.1 编制依据 7](#_Toc44608869)**

**[1.2 评价目的与原则 10](#_Toc44608870)**

[1.2.1评价目的 10](#_Toc44608871)

[1.2.2评价原则 10](#_Toc44608872)

**[1.3 环境影响要素识别及评价因子变化 11](#_Toc44608873)**

[1.3.1环境影响要素识别 11](#_Toc44608874)

[1.3.2评价因子筛选 11](#_Toc44608875)

**[1.4 环境功能区划及评价标准 12](#_Toc44608876)**

[1.4.1环境功能区划 12](#_Toc44608877)

[1.4.2评价标准 12](#_Toc44608878)

**[1.5 评价等级与评价范围 15](#_Toc44608879)**

[1.5.1评价工作等级 15](#_Toc44608880)

[1.5.2 评价范围 23](#_Toc44608881)

**[1.6 评价重点 23](#_Toc44608882)**

**[1.7 环境保护目标 24](#_Toc44608883)**

**[2 工程概况 25](#_Toc44608884)**

**[2.1 项目概况 25](#_Toc44608885)**

[2.1.1项目基本情况 25](#_Toc44608886)

[2.1.2工程组成与主要建设内容 25](#_Toc44608887)

[2.1.3原辅材料及能源消耗 26](#_Toc44608888)

[2.1.4建设规模及产品方案 28](#_Toc44608889)

[2.1.5主要生产设备 29](#_Toc44608890)

[2.1.6公用工程 30](#_Toc44608891)

[2.1.7劳动定员及工作制度 31](#_Toc44608892)

[2.1.8厂区平面布置 31](#_Toc44608893)

**[2.2 产业政策、规划及选址合理性 32](#_Toc44608894)**

[2.2.1产业政策符合性分析 32](#_Toc44608895)

[2.2.2规划符合性分析 37](#_Toc44608896)

[2.2.3 项目选址合理性分析 47](#_Toc44608897)

**[3 工程分析 48](#_Toc44608898)**

**[3.1 工艺流程 48](#_Toc44608899)**

[3.1.1施工期工艺流程 48](#_Toc44608900)

[3.1.2运营期工艺流程 48](#_Toc44608901)

**[3.2 产污节点分析 50](#_Toc44608902)**

[3.2.1施工期 50](#_Toc44608903)

[3.2.2运营期 51](#_Toc44608904)

**[3.3 平衡分析 52](#_Toc44608905)**

[3.3.1废旧塑料造粒及滴灌带生产线物料平衡 52](#_Toc44608906)

[3.3.2地膜生产线物料平衡 53](#_Toc44608907)

[3.3.3水平衡 54](#_Toc44608908)

**[3.4污染源及污染物分析 55](#_Toc44608909)**

[3.4.1施工期污染源及污染物分析 55](#_Toc44608910)

[3.4.2运营期污染源及污染物分析 57](#_Toc44608911)

**[3.5运营期项目“三废”排放情况统计 63](#_Toc44608912)**

**[3.6清洁生产 63](#_Toc44608913)**

[3.6.1生产工艺及装备水平 64](#_Toc44608914)

[3.6.2原料选择 64](#_Toc44608915)

[3.6.3资源能源利用指标 65](#_Toc44608916)

[3.6.4产品指标 66](#_Toc44608917)

[3.6.5污染物排放指标 66](#_Toc44608918)

[3.6.6环境管理要求 67](#_Toc44608919)

[3.6.7清洁生产小结 67](#_Toc44608920)

[3.6.6清洁生产建议 67](#_Toc44608921)

**[3.7 总量控制 68](#_Toc44608922)**

[3.7.1总量控制目的 68](#_Toc44608923)

[3.7.2总量控制因子 68](#_Toc44608924)

[3.7.3总量控制指标的确定 69](#_Toc44608925)

**[4 环境现状调查与评价 70](#_Toc44608926)**

**[4.1 自然环境概况 70](#_Toc44608927)**

[4.1.1地理位置 70](#_Toc44608928)

[4.1.2地形地貌 70](#_Toc44608929)

[4.1.3水文及水文地质 71](#_Toc44608930)

[4.1.4气候特征 75](#_Toc44608931)

[4.1.5地质条件 76](#_Toc44608932)

[4.1.6自然资源 79](#_Toc44608933)

**[4.2园区总体规划 81](#_Toc44608934)**

**[4.3环境质量现状监测与评价 82](#_Toc44608935)**

[4.3.1环境空气质量现状监测与评价 82](#_Toc44608936)

[4.3.2地下水环境质量现状调查及评价 84](#_Toc44608937)

[4.3.3声环境现状调查与评价 87](#_Toc44608938)

[4.3.4生态环境现状调查 88](#_Toc44608939)

**[5 环境影响分析与评价 89](#_Toc44608940)**

**[5.1 建设期环境影响分析 89](#_Toc44608941)**

[5.1.1建设期环境空气影响分析 89](#_Toc44608942)

[5.1.2施工废水对环境的影响分析与评价 91](#_Toc44608943)

[5.1.3施工期声环境影响分析与评价 91](#_Toc44608944)

[5.1.4施工期固体废物对环境影响分析与评价 93](#_Toc44608945)

**[5.2 运营期环境影响分析与评价 93](#_Toc44608946)**

[5.2.1大气环境影响预测与评价 93](#_Toc44608947)

[5.2.2运营期水环境影响分析 106](#_Toc44608948)

[5.2.3运营期声环境影响预测与分析评价 114](#_Toc44608949)

[5.2.4运营期固体废物环境影响分析 116](#_Toc44608950)

**[5.3 环境风险分析 119](#_Toc44608951)**

[5.3.1概述 119](#_Toc44608952)

[5.3.2风险调查及评价等级 119](#_Toc44608953)

[5.3.3风险识别 121](#_Toc44608954)

[5.3.4环境风险影响分析 121](#_Toc44608955)

[5.3.5风险事故防范措施 124](#_Toc44608956)

[5.3.6事故应急预案 125](#_Toc44608957)

[5.3.7风险评价结论及建议 127](#_Toc44608958)

**[6 环境保护措施及其可行性论证 129](#_Toc44608959)**

**[6.1 施工期环境保护措施 129](#_Toc44608960)**

[6.1.1 施工期大气污染防治措施 129](#_Toc44608961)

[6.1.2施工期水污染防治措施 131](#_Toc44608962)

[6.1.3施工期噪声防治措施 131](#_Toc44608963)

[6.1.4施工期固体废物防治措施 133](#_Toc44608964)

**[6.2 运营期环境保护措施及可行性分析 133](#_Toc44608965)**

[6.2.1运营期废气治理措施及可行性分析 133](#_Toc44608966)

[6.2.2废水污染防治措施及其可行性分析 137](#_Toc44608967)

[6.2.3 噪声污染防治措施可行性分析 139](#_Toc44608968)

[6.2.4固体废弃物防治措施可行性 139](#_Toc44608969)

**[7 环境经济损益分析 143](#_Toc44608970)**

**[7.1 环保设施内容及投资估算 143](#_Toc44608971)**

**[7.2 环境效益分析 144](#_Toc44608972)**

[7.2.1经济效益分析 144](#_Toc44608973)

[7.2.2社会效益分析 144](#_Toc44608974)

[7.2.3环境效益分析 144](#_Toc44608975)

**[7.3 环境经济损益分析结论 145](#_Toc44608976)**

**[8 环境管理与监测计划 146](#_Toc44608977)**

**[8.1 环境管理 146](#_Toc44608978)**

[8.1.1环境管理基本任务 146](#_Toc44608979)

[8.1.2环境管理基本原则 146](#_Toc44608980)

[8.1.3环境管理机构设置 148](#_Toc44608981)

[8.1.4环境管理规章制度 149](#_Toc44608982)

[8.1.5环境管理措施 150](#_Toc44608983)

**[8.2 环境监测 150](#_Toc44608984)**

[8.2.1环境监测目的 150](#_Toc44608985)

[8.2.2监测计划 151](#_Toc44608986)

[8.2.3污染源监控措施 151](#_Toc44608987)

**[8.3 污染物排放清单 151](#_Toc44608988)**

**[8.4 排污口规范化管理 155](#_Toc44608989)**

**[8.5 企业环境信息公开 156](#_Toc44608990)**

**[8.6 竣工验收管理 157](#_Toc44608991)**

[8.6.1竣工验收管理及要求 157](#_Toc44608992)

[8.6.2环境保护“三同时”验收 157](#_Toc44608993)

**[9 环境影响评价结论 159](#_Toc44608994)**

**[9.1 结论 159](#_Toc44608995)**

[9.1.1 项目概况 159](#_Toc44608996)

[9.1.2环境质量现状 159](#_Toc44608997)

[9.1.3环境影响分析结论 160](#_Toc44608998)

[9.1.4运营期污染防治措施可行性评价结论 162](#_Toc44608999)

[9.1.5总量控制指标 164](#_Toc44609000)

[9.1.6风险评价结论 164](#_Toc44609001)

[9.1.7公众参与 164](#_Toc44609002)

**[9.2 综合评价结论 164](#_Toc44609003)**

**[9.3建议 165](#_Toc44609004)**

# **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资源、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。废旧塑料加工成颗粒后，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。由于再生塑料价格优势突出，效益明显，国内废旧塑料回收市场已渐成气候。

新疆地域辽阔，南北之间、高山与盆地之间，土壤温度不仅水平差异悬殊，垂直变化也很明显。在绿洲内，作物布局、品种类型、栽培技术和种植制度等都与土壤的热量平衡关系密切。由于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。新疆是一个水资源贫乏的地区，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。采用滴灌技术及铺设地膜后，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，是极具有利于推动和促进农业生产可持续发展的重要举措。

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，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。

随着国家农业节水工作的推行，区域农作物灌溉已从传统的地面灌溉转换为滴灌方式。滴灌灌溉所使用的滴灌带主要成分为聚乙烯，经长期风吹日晒后会老化破裂，需要定期更换新的滴灌带，因此会产生大量的废旧滴灌带，废旧滴灌带如不加以回收利用，会造成农田污染，并且造成资源浪费。

吉木萨尔县丰乐农业有限公司紧抓市场机遇，计划投资500万元在吉木萨尔县北庭工业园区建设滴灌带及地膜生产项目，项目区原所属公司由吉木萨尔县益丰达工贸有限公司于2018年7月30日变更为吉木萨尔县丰乐农业有限公司，2021年9月1日变更为现有法人。据业主提供信息，吉木萨尔县益丰达工贸有限公司于2010年成立，2010年以吉环字[2010]128号取得《关于对<新疆农田设施加工厂（滴灌带生产与销售）建设项目环境影响报告表>的批复》，2011年开工建设，因项目资金断裂终止项目，项目未安装设备、未生产运行。项目区生活区完备，生产区原仓库建设完备，道路全部硬化，厂区部分硬化，原有锅炉已拆除，生活区供暖采用电暖方式。年设计生产规模为废旧资源再回收利用生产线2条，年产量5000吨，滴灌带生产线10条年产量1500吨，地膜生产线1条年产量450吨。

项目区所在区域为吉木萨尔县北庭工业园区，吉木萨尔县周边存在一定数量的滴灌带厂，与奇台、木垒地区形成互补，本项目所针对的目标市场是奇台县地区农场，奇台县农业面积为124.8千公顷，滴灌带使用存在一定缺口。本项目年生产1500吨滴灌带，地膜450吨，剩余产能提供给其他滴灌带厂生产滴灌带。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682号令）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29，53 塑料制品业292中“以再生塑料为原料的；有电镀工艺的；年使用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的”，需编制环境影响报告书。为此，吉木萨尔县丰乐农业有限公司委托我单位承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织技术人员对项目开展了现场环境调查工作，收集和研究了工程技术资料，按照环境保护等相关法律法规、技术导则要求，编制完成了该项目环境影响报告书，由建设单位报请生态环境管理部门审批后，将作为建设单位在项目建设和运行过程中各项环保工作及主管部门环境管理的技术依据。

## 2环境影响评价工作过程

环境影响评价一般分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书编制阶段。

（1）前期准备、调研和工作方案阶段

评价单位接受环评委托后，进行了现场踏勘和资料收集工作，根据国家政策以及环境影响评价技术导则、规范的要求，开展该项目的环境影响评价工作。通过初步的工程分析以及环境现状调查，识别本项目的环境影响因素，筛选主要的环境影响评价因子，明确评价重点和环境保护目标，确定环境影响评价的范围、工作等级和评价标准，最后制订工作方案。

（2）分析论证和预测评价阶段

在准备阶段的基础上，做进一步的工程分析，进行充分的环境现状调查、监测并开展环境质量现状评价，之后根据污染源强和环境现状资料进行环境影响预测及评价。

（3）环境影响评价文件编制阶段

汇总、分析论证和预测评价阶段工作所得的各种资料、数据，根据项目的环境影响、法律法规和标准等的要求，提出减少环境污染的管理措施和工程措施。从环境保护的角度确定项目建设的可行性，给出评价结论和提出进一步减缓环境影响的建议，并最终完成环境影响报告书编制。环境影响评价的工作程序见图1。

## 3分析判定相关情况

（1）产业政策符合性

本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)》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；十九、轻工3、生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用，农用塑料节水器材和长寿命（三年及以上）功能性农用薄膜的开发、生产”，项目符合国家产业政策要求。项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》中相关政策要求。

（2）规划符合性分析

根据分析，项目与《新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”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十三个五年规划纲要》、《昌吉回族自治州国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》等均相符。项目建设地点位于吉木萨尔县北庭工业园区，利用回收的废旧塑料造粒再生产滴灌带及地膜产品，属于农业用品。项目建设完成后可使区域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

对照《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》：

生态保护红线：本项目不在昌吉回族自治州划定的生态保护红线范围内。

资源利用上线：本项目新建厂房进行生产，所用资源主要为水、电。均在区域资源利用的的可承受范围内，不会逾越资源利用上线。

环境质量底线：根据现状监测数据及区域环境质量现状调查与评价，项目区周围的地下水环境、大气环境和声环境质量均能满足相应的标准要求；本项目产生的污染物经处理措施处理后，对周围环境影响较小，满足环境质量底线要求。

生态环境准入清单：对照《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》吉木萨尔县环境管控单元生态环境准入清单，本项目符合吉木萨尔县环境管控单元生态环境准入清单中的管控要求。

因此，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单的要求。

（4）选址合理性分析

本项目建设地点位于吉木萨尔县北庭工业园区，用地性质属于工业用地。依照《吉木萨尔北庭工业园区总体规划》（2019-2030年），北庭工业园产业定位是重点发展农副产品精深加工、特色轻工，配套发展食 品加工机械、包装机械、特色农机机械等配套产业。本项目属于北庭工业园区特色轻工区，符合园区规划产业定位。项目生产区及生活区位于吉木萨尔县丰乐农业有限公司西南角，原料区位于厂区东北侧。项目产业政策、选址及污染防止要求均符合新疆自治区生态环境厅“关于促进废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见”要求。根据预测分析，本项目运营期间产生的有机废气经收集后经过车间通风管道进入UV光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后可达标排放，对大气环境的影响较小；项目生产废水循环利用，年集中排放一次，生活污水经厂区下水管网排入园区下水管网；运营期间机械设备产生的噪声经过加强设备维护，厂房隔声等措施治理后对项目区外环境影响较小；项目运营期产生的各类固体废物及生活垃圾均能得到有效的处理处置，不会产生二次污染。项目区周边无居民聚集区等敏感点。项目选址综合考虑了所在区域滴灌带、地膜的使用情况及废旧滴灌带、地膜产生情况，辐射周边农业生产范围，减少废旧滴灌带及产品的运输距离。综合分析，本项目选址基本合理。

## 4关注的主要环境问题及环境影响

根据本项目特点，本次环境影响评价主要关注的环境问题为以下几个方面。

（1）施工期扬尘和噪声对项目区周边环境的影响；

（2）运营期间有机废气排放对周边环境的影响；

（3）运营期噪声对项目区周边环境的影响；

（4）运营期不合格产品、边角料、废滤网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。

## 5环境影响报告书的主要结论

本项目为废旧资源综合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）中的鼓励类，符合国家产业政策要求。项目选址合理，生产工艺满足清洁生产要求，污染物的防治措施在技术及经济上可行，能实现污染物达标排放和总量控制要求。项目产生的废水、废气、噪声及固废在采取相应的治理措施后可达标排放或无害化处置，不会降低评价区域原有环境功能，在完善各项环保规章制度和事故应急预案，配套相应的事故防范措施后，项目环境风险可控制在可接受水平。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

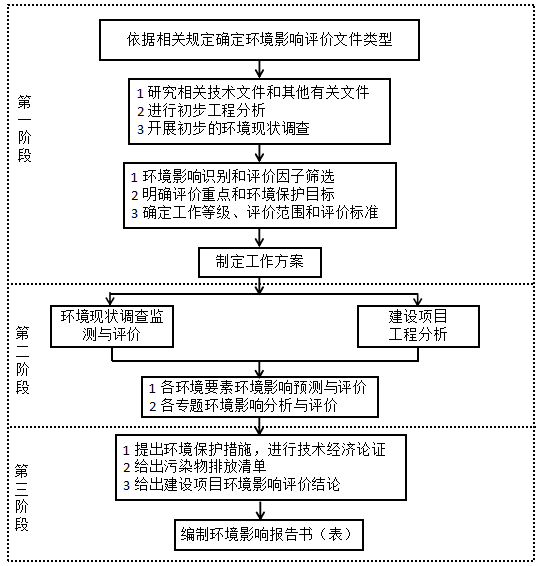


图1 环境影响评价工作程序图

# **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 |
| **法律法规依据** | | | |
| 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 | 2018年 主席令第24号 | 2018.12.29 |
| 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 | 中华人民共和国主席令（第四十一号） | 2020.1.1 |
| 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 |
| 14 | 中华人民共和国环境保护税法 |  |  |
| **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 | 国务院关于加强环境保护重点工作的意见 | 国发[2011]35号 | 2011.10 |
| 3 | 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 |
| 4 | **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 |
| 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 |
| 8 | 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 | / |
| **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 | 生态环境部部令第1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 | 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 |
| 7 | 关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知 | 环办[2014]30号 | 2014.3.25 |
| 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 | 环环评[2016]150号 | 2016.10.27 |
| 9 | 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 |
| 10 | 关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知 | 环环评[2016]150号 | 2016.10.27 |
| 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 | 再生资源回收管理办法 |  | 2017.5.1 |
| 12 | 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） | 中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号 | 2020.1.1 |
| 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 | 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部2015 年第 81 号 | 2013.11.18 |
| 6 | 废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行） | HJ/T364-2007 | 2007.12.1 |
| 7 | 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 |
| 8 | 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 |
| 9 | 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 |
| 10 | 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 |
| **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 | 新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划 | 新环发[2017]124号 | 2017.6.22 |
| 3 | 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 |
| 4 | 新疆维吾尔自治区大气污染防治条例 | / | 2019.1.1 |
| 5 | 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 |
| 6 | 关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知 | 新政发[2017]25号 | 2017.3.1 |
| 7 | 关于进一步加强我区建设项目环境管理的通知 | 新疆维吾尔自治区环境保护厅 | 2012.7.4 |
| 8 | 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 |
| 9 | 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 | 新疆维吾尔自治区生态环境厅 | 2020.1.10 |
| 10 | 新疆维吾尔自治区水环境功能区划 | / | / |
| 11 | 新疆生态功能区划 | 新政函[2005]96号 | / |
| **技术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 | HJ2.4-2009 | 2010.4.1 |
| 6 | 环境影响评价技术导则 生态影响 | HJ19-2011 | 2011.9.1 |
| 7 | 环境影响评价技术导则 土壤环境（试行） | HJ964-2018 | 2019.7.1 |
| 8 | 建设项目环境风险评价技术导则 | HJ 169-2018 | 2019.3.1 |
| 9 | 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 |
| 10 | 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 |
| 11 | 排污许可证申请与核发技术规范 总则 | HJ942-2018 | 2018.2.8 |
| 12 | 排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业 | HJ1034-2019 | 2019.8.13 |
| 13 | 排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业 | HJ1122-220 | 2020.3.27 |
| 14 | 排污单位自行监测技术指南 总则 | HJ819-2017 | 2017.6.1 |
| 15 | 污染源源强核算技术指南 准则 | HJ884-2018 | 2018.3.27 |
| **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** | 新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划 | | |
| **3** | 新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要 | | |
| **4** | 新疆维吾尔自治区轻工业“十三五”发展规划 | | |
| **5** | 昌吉回族自治州国民经济和社会发展“十三五”规划纲要 | | |
| **与项目有关的其他文件依据** | | | |
| **1** | 项目环境影响评价委托书 | | |
| **2** | 建设单位提供的其他相关资料 | | |

## 1.2 评价目的与原则

### **1.2.1评价目的**

⑴ 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；

⑵ 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；

⑶ 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利影响的对策和措施；

⑷ 论证项目与产业政策的符合性、与当地相关规划的相容性、资源利用可行性以及环境可行性；

⑸ 分析本项目可能存在的事故隐患，预测可能产生的环境风险程度，提出具体的环境风险防范措施。

通过上述评价，论证项目在环境方面的可行性，给出环境影响评价结论，为生态环境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。

⑴ 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。

⑵ 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。

⑶ 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，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 环境影响要素识别及评价因子变化

### **1.3.1环境影响要素识别**

在对建设项目现场勘查的基础上，依据该项目周边的环境状况和项目生产规模，对建设项目各阶段环境影响要素进行筛选，大体可分为自然环境和生态环境。

本项目属于**新建项目**，土建工程主要是厂房及配套生产设施的建设，施工期较短，施工期的环境影响随着施工期的结束而逐渐消除。本次主要对运营期进行环境影响评价。运营期的长期不利影响为废气、机械噪声及固体废物对周边环境的影响。项目运营期间主要以不利影响为主。不同工程阶段潜在的主要环境影响因素见表1.3.1-1。

**表1.3.1-1 主要环境影响识别矩阵**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 影响类型  影响因素 | | 影响类型 | | | | | | | | | | 影响程度 | | | | |
| 可  逆 | 不  可  逆 | 长  期 | 短  期 | 局  部 | 大  范  围 | 直  接 | 间  接 | 有  利 | 不  利 | 不  确  定 | 不  显  著 | 显著 | | |
| 小 | 中 | 大 |
| 施工期 | 施工扬尘 | √ |  |  | √ | √ |  | √ |  |  | √ |  | √ |  |  |  |
| 施工废水 | √ |  |  | √ | √ |  | √ |  |  | √ |  | √ |  |  |  |
| 设备噪声 | √ |  |  | √ | √ |  | √ |  |  | √ |  | √ |  |  |  |
| 固体废弃物 |  | √ |  | √ | √ |  | √ |  |  | √ |  | √ |  |  |  |
| 生态环境 |  | √ |  | √ | √ |  | √ |  |  | √ |  | √ |  |  |  |
| 运营期 | 废气 |  | √ | √ |  | √ |  | √ |  |  | √ |  | √ |  |  |  |
| 废水 |  | √ | √ |  | √ |  | √ |  |  | √ |  | √ |  |  |  |
| 设备噪声 | √ |  | √ |  | √ |  | √ |  |  | √ |  | √ |  |  |  |
| 固体废弃物 |  | √ | √ |  | √ |  | √ |  |  | √ |  | √ |  |  |  |
| 生态系统 |  | √ | √ |  | √ |  | √ |  |  | √ |  | √ |  |  |  |
| 社会环境 |  | √ | √ |  | √ |  | √ | √ | √ |  |  |  | √ |  |  |

### **1.3.2评价因子筛选**

根据项目运营期的特点，结合本地区环境功能及各环境因子的重要性和可能受影响的程度，在环境影响因素识别的基础上，从环境要素方面进行环境因子的识别与筛选。本项目评价因子筛选从环境空气、声环境、水环境、环境风险等几方面进行，评价因子筛选见表1.3.2-1。

**表1.3.2-1 环境现状及环境影响评价因子**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | | 评价因子 |
| 环境空气 | 现状 | PM10、PM2.5、NO2、SO2、CO、O3、非甲烷总烃 |
| 运营期 | 非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度 |
| 水环境 | 现状 | 地下水：pH、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、氨氮、氰化物、氟化物、氯化物、硫酸盐、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总大肠菌群、六价铬、铝、铁、锰、铜、锌、汞、砷、铅、镉、水温等 |
| 运营期 | pH、CODcr、BOD5、SS、氨氮、色度等 |
| 声环境 | 现状 | 等效连续A声级 |
| 运营期 | 等效连续A声级 |
| 固体废物 | 运营期 | 一般工业固废、危险废物、生活垃圾处置措施 |

## 1.4 环境功能区划及评价标准

### **1.4.1环境功能区划**

⑴ 生态环境

根据《新疆生态功能区划》，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（Ⅱ5）23阜康--木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区”。

⑵ 环境空气

本项目位于吉木萨尔县北庭工业园区，根据环境空气功能区分类，评价区环境空气功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

⑶ 水环境

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。

⑷ 声环境

本项目位于吉木萨尔县北庭工业园区，为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

### **1.4.2评价标准**

⑴ 环境质量标准

根据本项目的行业特点，结合项目所在区域环境功能，采用以下标准进行本项目环境影响评价。

① 环境空气质量SO2、NO2、PM10、PM2.5、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的标准，有关污染物及其浓度限值见表1.4.2-1。

**表1.4.2-1 环境空气中各项污染物的浓度限值** **单位：µg/m3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 取值时间 | 标准浓度（μg/m3） | 标准来源 |
| SO2 | 24小时 | 150 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）二级标准 |
| 1小时 | 500 |
| NO2 | 24小时 | 80 |
| 1小时 | 200 |
| PM10 | 24小时 | 150 |
| PM2.5 | 24小时 | 75 |
| CO | 24小时 | 4000 |
| 1小时 | 10000 |
| O3 | 日最大8小时平均 | 160 |
| 1小时 | 200 |
| 非甲烷总烃 | 1小时 | 2000 | 大气污染物综合排放标准详解 |

② 地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，详见表1.4.2-2。

**表1.4.2-2 地下水质量标准限值 单位：mg/L，pH除外**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 单位 | 标准值 |
| 1 | pH值 | 无量纲 | 6.5～8.5 |
| 2 | 溶解性总固体 | mg/L | ≤1000 |
| 3 | 总硬度 | mg/L | ≤450 |
| 4 | 氨氮 | mg/L | ≤0.5 |
| 5 | 氰化物 | mg/L | ≤0.05 |
| 6 | 氟化物 | mg/L | ≤1 |
| 7 | 氯化物 | mg/L | ≤250 |
| 8 | 挥发酚 | ≤0.002 | ≤0.002 |
| 9 | 硫酸盐 | mg/L | ≤250 |
| 10 | 硫酸根 | / | / |
| 11 | 硝酸盐氮 | mg/L | ≤20 |
| 12 | 亚硝酸盐氮 | mg/L | ≤1 |
| 13 | 总大肠菌群 | MPN/100mL | ≤3 |
| 14 | 六价铬 | mg/L | ≤0.05 |
| 15 | 铝 | mg/L | ≤0.20 |
| 16 | 铁 | mg/L | ≤0.3 |
| 17 | 锰 | mg/L | ≤0.10 |
| 18 | 铜 | mg/L | ≤1.00 |
| 19 | 锌 | mg/L | ≤1.00 |
| 20 | 汞 | mg/L | ≤0.001 |
| 21 | 砷 | mg/L | ≤0.01 |
| 22 | 硒 | mg/L | ≤0.01 |
| 23 | 铅 | mg/L | ≤0.01 |
| 24 | 镉 | mg/L | ≤0.005 |

③ 声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区标准，详见表1.4.2-3。

**表1.4.2-3 声环境质量标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 昼间/dB（A） | 夜间/dB（A） |
| 3 | 65 | 55 |

⑵ 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，项目废旧塑料造粒工序、滴灌带及地膜吹塑成型工序有组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值要求；厂界无组织非甲烷总烃及颗粒物执行《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；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。相关标准限值详见表1.4.2-4。

**表1.4.2-4 废气污染物排放浓度限值**

| 序号 | 污染物 | | 标准值 | | 标准来源 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位 | 数值 |
| 1 | 有组织废气 | 非甲烷总烃 | mg/m3 | 100 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4大气污染物排放限值 |  |
| / |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | mg/m3 | 4.0 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求 |
| 20监控点任意一次浓度值 | 《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 |
| 颗粒物 | 1.0 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值要求 |
| 2 | 臭气浓度 | （无量纲） | 20 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级、表2限值 | / |

② 废水污染物排放标准

本项目污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中NH3-N最高允许值中B级标准45mg/m3。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废旧滴灌带造粒、滴灌带、地膜生产过程中的冷却水。清洗废水经沉淀后循环利用，每年集中排放一次，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂。冷却水降温处理后全部循环利用，职工生活污水依托生活区下水管网，排入园区下水管网，最终进入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理。

③ 噪声排放标准

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，标准限值详见表1.4.2-6；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体标准详见表1.4.2-7。

**表1.4.2-6 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1.4.2-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 昼间 | 夜间 |
| 3类 | 65 | 55 |

④ 固体废物标准

项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。一般工业固体废物污染控制执行《 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）；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；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。

## 1.5 评价等级与评价范围

### **1.5.1评价工作等级**

按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）的要求，并根据本项目的排污特征、污染物排放量及项目所在地的环境功能区划要求，确定评价工作等级如下：

（1）环境空气

① 判定依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定评价等级时需根据项目的初步工程分析结果，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率Pi（第i个污染物），及第i个污染物的地面浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离D10%。其中Pi定义为：

式中：*Pi*—第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；

*Ci*—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度，mg/m3；

*Coi*—第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m3；一般选用GB3095-1996中1小时平均取样时间的二级标准浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），评价工作等级按表1.5.1-1进行划分，如污染物数i大于1，取P值中最大者（Pmax）。

**表1.5.1-1 评价工作等级判别表**

|  |  |
| --- | --- |
| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
| 一级 | Pmax≥10% |
| 二级 | 1%≤Pmax<10% |
| 三级 | Pmax﹤1% |

② 判别估算过程

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1.5.1-2。

**表1.5.1-2 估算模型参数表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | | 取值 |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| 人口数（城市选项时） | / |
| 最高环境温度/℃ | | 41.6 |
| 最低环境温度/℃ | | -33.8 |
| 土地利用类型 | | 工业用地 |
| 区域湿度条件 | | 干燥气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | ☑是 □否 |
| 地形数据分辨率 | 90m |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 ☑否 |
| 岸线距离/m | / |
| 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工作等级，污染物源强见表1.5.1-3至表1.5.1-6。

**表1.5.1-3 1#厂房废旧塑料造粒区排气筒有组织废气估算结果一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 距厂界距离（m） | 废气处理设施排气筒 | |
| 预测浓度（ug/m3） | 占标率（%） |
| 1 | 10 | 0.26393 | 1.3197E-002 |
| 2 | 25 | 2.099 | 1.0495E-001 |
| 3 | 50 | 3.5678 | 1.7839E-001 |
| 4 | 75 | 5.504 | 2.7520E-001 |
| 5 | 100 | 16.536 | 8.2680E-001 |
| 6 | 125 | 22.955 | 1.1477E |
| 7 | 150 | 23.172 | 1.1586E |
| 8 | 175 | 25.125 | 1.2562E |
| 9 | 200 | 25.7 | 1.2850E |
| **10** | **201** | **25.7** | **1.2850E** |
| 11 | 225 | 25.345 | 1.2672E |
| 12 | 250 | 24.487 | 1.2243E |
| 13 | 275 | 23.385 | 1.1692E |
| 14 | 300 | 22.188 | 1.1094E |
| 15 | 325 | 20.979 | 1.0489E |
| 16 | 350 | 19.805 | 9.9025E-001 |
| 17 | 375 | 18.69 | 9.3450E-001 |
| 18 | 400 | 17.643 | 8.8215E-001 |
| 19 | 425 | 16.668 | 8.3340E-001 |
| 20 | 450 | 15.764 | 7.8820E-001 |
| 最大质量浓度及占标率 | | **25.7** | **1.2850E** |
| D10%最远距离（m） | | **/** | |

**表1.5.1-4 2#厂房滴灌带及地膜生产区排气筒有组织废气估算结果一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 距厂界距离（m） | 废气处理设施排气筒 | |
| 预测浓度（ug/m3） | 占标率（%） |
| 1 | 10 | 0.1228 | 1.37825E-008 |
| 2 | 25 | 1.6934 | 2.17420E-003 |
| 3 | 50 | 1.7536 | 3.18595E-001 |
| 4 | 75 | 2.0908 | 6.11450E-001 |
| 5 | 100 | 6.2814 | 6.23100E-001 |
| 6 | 125 | 8.7199 | 5.93800E-001 |
| 7 | 150 | 8.8023 | 5.87650E-001 |
| 8 | 175 | 9.5443 | 5.55750E-001 |
| 9 | 200 | 9.7627 | 5.03200E-001 |
| **10** | **201** | **9.7628** | **4.50955E-001** |
| 11 | 225 | 9.6277 | 4.03550E-001 |
| 12 | 250 | 9.302 | 3.62035E-001 |
| 13 | 275 | 8.8834 | 3.26135E-001 |
| 14 | 300 | 8.4285 | 2.95195E-001 |
| 15 | 325 | 7.9694 | 2.68495E-001 |
| 16 | 350 | 7.5235 | 2.45365E-001 |
| 17 | 375 | 7.0997 | 2.25235E-001 |
| 18 | 400 | 6.7021 | 2.07630E-001 |
| 19 | 425 | 6.3318 | 1.92140E-001 |
| 20 | 450 | 5.9884 | 1.78455E-001 |
| 最大质量浓度及占标率 | | **9.7628** | **4.50955E-001** |
| D10%最远距离（m） | | / | |

**表1.5.1-5 1#厂房无组织废气估算结果一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 距厂界距离（m） | 生产车间 | |
| 预测浓度（ug/m3） | 占标率（%） |
| **1** | 10 | 48.423 | 2.4211E |
| 2 | 25 | 74.574 | 3.7287E |
| **3** | **38** | **94.77** | **4.7385E** |
| 4 | 50 | 80.898 | 4.0449E |
| 5 | 75 | 83.087 | 4.1543E |
| 6 | 100 | 67.64 | 3.3820E |
| 7 | 125 | 54.839 | 2.7419E |
| 8 | 150 | 46.942 | 2.3471E |
| 9 | 175 | 41.816 | 2.0908E |
| 10 | 200 | 37.968 | 1.8984E |
| 11 | 225 | 34.897 | 1.7448E |
| 12 | 250 | 32.368 | 1.6184E |
| 13 | 275 | 30.243 | 1.5121E |
| 14 | 300 | 28.427 | 1.4213E |
| 15 | 325 | 26.855 | 1.3427E |
| 16 | 350 | 25.479 | 1.2739E |
| 17 | 375 | 24.262 | 1.2131E |
| 18 | 400 | 23.178 | 1.1589E |
| 19 | 425 | 22.204 | 1.1102E |
| 20 | 450 | 21.323 | 1.0661E |
| 最大质量浓度及占标率 | | **94.77** | **4.7385E** |
| D10%最远距离（m） | | / | |

**表1.5.1-6 2#厂房无组织废气估算结果一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 距厂界距离（m） | 生产车间 | |
| 预测浓度（ug/m3） | 占标率（%） |
| **1** | 10 | 17.908 | 8.9540E-001 |
| 2 | 25 | 24.552 | 1.2276E |
| **3** | **42** | **33.465** | **1.6732E** |
| 4 | 50 | 29.914 | 1.4957E |
| 5 | 75 | 30.895 | 1.5447E |
| 6 | 100 | 25.565 | 1.2782E |
| 7 | 125 | 20.918 | 1.0459E |
| 8 | 150 | 17.841 | 8.9205E-001 |
| 9 | 175 | 15.843 | 7.9215E-001 |
| 10 | 200 | 14.385 | 7.1925E-001 |
| 11 | 225 | 13.222 | 6.6110E-001 |
| 12 | 250 | 12.264 | 5.7290E-001 |
| 13 | 275 | 11.458 | 5.3855E-001 |
| 14 | 300 | 10.771 | 5.0875E-001 |
| 15 | 325 | 10.175 | 4.8268E-001 |
| 16 | 350 | 9.6536 | 4.5963E-001 |
| 17 | 375 | 9.1926 | 4.3908E-001 |
| 18 | 400 | 8.7816 | 4.2063E-001 |
| 19 | 425 | 8.4126 | 4.0395E-001 |
| 20 | 450 | 8.0791 | 3.8880E-001 |
| 最大质量浓度及占标率 | | **33.465** | **1.6732E** |
| D10%最远距离（m） | | / | |

采用导则推荐的估算模型对项目废气进行估算，项目有组织及无组织非甲烷总烃估算结果最大地面浓度占标率Pmax计算结果见表1.5.1-7。

**表1.5.1-7 非甲烷总烃估算结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名称 | 单位 | 有组织非甲烷总烃 | 无组织非甲烷总烃 |
| 最大浓度 | ug/m3 | 25.7 | 94.77 |
| Pmax | % | 1.285 | 4.738 |
| 最大落地点 | m | 201 | 38 |

③ 确定评价等级

根据表1.5.1-7估算结果，本项目污染物最大占标率为4.738%，污染物的最大占标率Pmax＜10%，确定大气环境评价等级为二级。

（2）地表水

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水环境影响评价工作等级分级判据主要按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、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废旧滴灌带造粒、滴灌带、地膜生产过程中的冷却水。清洗废水经沉淀后循环利用，每年集中排放一次，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂。冷却水降温处理后全部循环利用，职工生活污水依托生活区下水管网，排入园区下水管网，最终进入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理。生产废水及生活污水污染物成分简单，与地表水体不发生水力联系。因此判定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级B，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。

（3）地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A中，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项目类别属于III类。项目地下水环境影响评价工作等级划分见表1.5.1-8及表1.5.1-9。

**表1.5.1-8 地下水环境敏感程度分级**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **分级** | **项目场地的地下水环境特征** | **本项目** |
| 敏感 | 集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地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范围 |
| 较敏感 | 集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散式居民饮用水水源等其它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。 |

**表1.5.1-9 地下水评价等级划分**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目类别**  **环境敏感程度** | **Ⅰ类** | **Ⅱ类** | **Ⅲ类** |
| 敏感 | 一 | 一 | 二 |
| 较敏感 | 一 | 二 | 三 |
| 不敏感 | 二 | 三 | **三** |

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）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，本项目地下水环境影响评价类别为III类项目，所在区地下水环境敏感程度为不敏感，因此判定本项目地下水评价等级为三级。

（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》（HJ2.4-2009）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1.5.1-10。

**表1.5.1-10 声环境评价工作等级划分表**

| 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 | |
| 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 | |
| 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 | |

本项目位于吉木萨尔县北庭工业园区，属于《声环境质量标准》（GB3096－2008）规定的3类声环境功能区。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三级。

（5）土壤环境

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的要求对项目土壤环境评价等级进行判定。

① 建设项目建设规模

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），污染影响型项目根据工程永久占地面积分为大型（≥50hm2）、中性（5-50hm2）、小型（≤5hm2）三类。本项目永久占地面积为25500m2＜5hm2，属于小型项目。

② 项目土壤敏感程度判定

本项目建设地点位于吉木萨尔县北庭工业园区，占地类型为工业用地，项目所在区域土壤环境敏感程度为不敏感。

③ 土壤环境影响评价行业分类

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A土壤环境影响评价行业分类表，本项目属于“废旧资源加工、再生利用”，属于III类项目。

④ 评价工作等级判定

按照《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中评价工作等级分级表等级划分的方法进行确定，其判据详见表1.5.1-11。

**表1.5.1-11 土壤环境评价工作等级判据**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 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。 | | | | | | | | | |

本项目行业分类属于III类项目，建设规模为小型，周边土壤环境敏感程度为不敏感，根据表1.5.1-10中分析判定依据，综合判定本项目土壤环境评价等级为低于三级，可不开展土壤环境影响评价工作。

（6）生态环境

#### 本项目建设地点位于吉木萨尔县北庭工业园区，项目总占地面积25500m2。生态影响评价等级按照《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2011）表1进行判定，生态影响评价工作等级划分见表1.5.1-12。

**表1.5.1-12 生态影响评价工作等级划分表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **影响区域**  **生态敏感性** | **工程占地（水域）面积** | | |
| **面积≥20km2或长度≥100km** | **面积2km2-20km2或长度50km-100km** | **面积≤2km2或长度≤50km** |
| 特殊生态敏感区 | 一级 | 一级 | 一级 |
| 重要生态敏感区 | 一级 | 二级 | 三级 |
| 一般区域等级 | 二级 | 三级 | 三级 |

本项目占地面积25500m2，影响区域生态敏感性为一般区域，因此项目生态环境影响评价工作等级定为三级。

（6）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）：



式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大总存在量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t；

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ；

当Q≥1时，将Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级及简单分析。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1.5.1-13确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ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。

**表1.5.1-13 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。 | | | | |

本项目涉及风险物质为废润滑油，存储量和临界量比值（Q）＜1，该项目环境风险潜势为I，因此环境风险评价工作等级为简单分析。

### **1.5.2 评价范围**

（1）环境空气

按照《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5km。故确定本项目评价范围为以项目厂区为中心，边长为5km×5km的矩形区域。

（2）水环境

项目所在区域地下水由南向北径流，因此本次地下水评价范围确定为以厂址为中心，向南500m、向北2500m，西方向、东方向各1000m、面积6km2的矩形区域，包括地下水流向的上游、下游和侧向范围。

（3）声环境

项目声环境评价范围为厂区周围200m区域。

本项目环境影响评价范围见表1.5.2-1及图1.5.2-1。

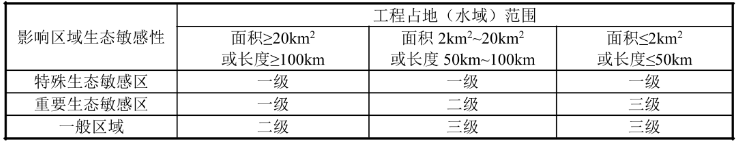
**表1.5.2-1 评价范围一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 环境要素 | 评价等级 | 评价范围 |
| 环境空气 | 二级 | 以项目厂区为中心，边长为5km×5km的矩形区域 |
| 地下水环境 | 三级 | 以厂址为中心，外扩6km2的区域 |
| 声环境 | 二级 | 厂区周围200m区域 |

（4）生态影响评价范围

本项目占地面积为25500m2，所处地理位置为吉木萨尔县北庭工业园区，不涉及重要和特殊的生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ18-2011）中生态影响评价工作登记划分表，确定本项目生态影响评价工作等级为三级。根据本项目的特点、生态影响区域及周边生态环境现状，确定评价范围为厂区四周各200m范围。

**表1.5.2-2 生态影响评价工作等级划分表**



## 1.6 评价重点

根据建设项目环境影响的特点及区域环境特征，在工程分析的基础上，确定以下几个方面作为本报告的评价重点：

① 工程分析

结合工艺过程，对物料、能源等进行平衡计算，核算项目污染源强，分析生产过程中“三废”和噪声产生及排放情况。

②“三废”排放的影响分析

结合项目运营期“三废”及噪声排放特点以及评价范围内环境概况，分析预测“三废”及噪声的影响程度和范围。

③ 环境保护和污染防治措施可行性分析

根据工程“三废”及噪声排放特点，结合同类项目实际运行治理经验，对项目拟采取的污染治理措施可行性进行分析，并提出推荐方案，确保各污染物稳定达标排放。

## 1.7 环境保护目标

据现场调查，本项目场址周边5km范围内无自然保护区、风景名胜区及饮用水源保护区等环境敏感点，有居住区等环境敏感点。本次评价的环境保护目标详见表1.7－1。

**表1.7-1 环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 人口数 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
| E | N |
| 西梁村 | 89°13′12.20″ | 43°58′32.32″ | 居民 | 180 | 大气二类区 | EN | 2736 |
| 上八户村 | 89°13′21.09″ | 43°56′22.28″ | 居民 | 200 | 大气二类区 | ES | 2148 |
| 哈家湾村 | 89°10′32.22″ | 43°57′9.82″ | 居民 | 320 | 大气二类区 | W | 2208 |

# **2** **工程概况**

## 2.1 项目概况

### **2.1.1项目基本情况**

项目名称：吉木萨尔县丰乐农业有限公司滴灌带地膜生产线建设项目

建设单位：吉木萨尔县丰乐农业有限公司

建设性质：新建

建设规模：滴灌带及配套设施设备生产线10条年生产1500吨、地膜生产线1条年生产450吨，及造粒生产线2条，年颗粒产能为5000吨。

项目投资：500万元，项目资金全部由企业自筹解决。

建设地点：本项目位于吉木萨尔县北庭工业园区内庭园路东侧。项目生产造粒区位于项目区东南侧，滴灌带生产线及地膜生产线位于项目区南侧，库区位于项目区南侧，原料区位于项目区东侧。生活区位于项目区西侧。厂区东侧为空地，南侧为吉木萨尔县银河化工有限责任公司厂区，西侧为园区内部道路庭园路，北侧为昌吉州西域金马农业机械制造有限责任公司，项目中心地理坐标为东经：E89°12′10.28″，北纬：N43°57′8.74″。项目地理位置见图2.1.1-1。

### **2.1.2工程组成与主要建设内容**

本项目主要建设内容包括废旧塑料造粒区、滴灌带生产车间及地膜生产区、原料区及沉淀池、循环水池的建设等。项目由生产车间、库房、公用配套工程及办公生活设施等组成。项目组成与建设内容见表2.1.2-1。

**表2.1.2-1 项目内容及建设规模**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程分类** | **具体内容及规模** | | | **备注** |
| 主体工程 | 1#厂房废旧塑料造粒区 | | 废旧塑料造粒区，建筑面积600m2，共设置2条造粒生产线，年处理废旧塑料5200吨、造粒成品5000吨。 | 新建 |
| 2#厂房滴灌带生产区 | | 滴灌带生产区，建筑面积500m2，共设置滴灌带生产线10条，年生产滴灌带1500吨 | 新建 |
| 2#厂房地膜生产区 | | 地膜生产区，建筑面积220m2，共设置地膜生产线1条，年生产滴灌带450吨 | 新建 |
| 辅助工程 | 沉淀池 | | 新建清洗池，规格为16.67\*1.5\*1.5m一座及10\*1.5\*1.5m一座，容积为60m³，同时设置50m3防渗沉淀池3座，共计150m3，作为三级沉淀池。 | 新建 |
| 循环水池 | | 废旧塑料造粒生产工序及滴灌带生产工序设循环水池一座，容积均为20m³ | 新建 |
| 应急事故池 | | 新建应急事故池一座，位于厂区南侧，容积30m3。 | 新建 |
| 储运工程 | 成品区 | | 成品区位于厂房西南侧，建筑面积600m2 | 已建 |
| 原料区 | | 原料厂一座，位于厂区东北侧空地，占地面积3000m2，硬化地面，原料采用篷布遮盖 | 新建 |
| 危废暂存间 | | 新建危废暂存间一座，位于厂区东南侧，建筑面积20m2。 | 新建 |
| 公用工程 | 给水 | | 给水接园区给水管网 | 已建 |
| 排水 | | 本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废旧滴灌带造粒、滴灌带、地膜生产过程中的冷却水。清洗废水经沉淀后循环利用，每年集中排放一次，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂。冷却水降温处理后全部循环利用，职工生活污水依托生活区下水管网，排入园区下水管网，最终进入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理。 | 已建 |
| 供电 | | 供电接吉木萨尔县北庭工业园区供电电网 | 已建 |
| 供热 | | 冬季采暖使用电采暖 | 已建 |
| 办公生活 | 办公室新建 | | | 新建 |
| 值班室、职工宿舍、食堂等依托原有厂区建筑 | | | 已建 |
| 环保工程 | 废气治理 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 项目废旧塑料造粒工段、滴灌带生产线挤出成型工段及地膜生产线挤出成型工段分别对每条生产线热熔挤出设备安装集气罩收集废气；各工段经收集的废气通过通风管道接入UV光氧催化装置处理后接入活性炭吸附装置净化处理，处理后通过车间15m高排气筒排放；废旧滴灌带破碎采用湿法破碎，生产车间无组织废气通过加强车间通风等措施控制。 | 新建 |
| 污水处理 | 生产  废水 | 本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废旧滴灌带造粒、滴灌带、地膜生产过程中的冷却水。清洗废水经沉淀后循环利用，每年集中排放一次，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂。冷却水降温处理后全部循环利用。 | 新建 |
| 生活污水 | 生活污水经厂区下水管网排入园区污水管网，最终进入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理 | 新建 |
| 噪声治理 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，设备基础减振，将设备均布置在室内，采取厂房隔音等措施降噪 | 新建 |
| 固废处置 | 残次品、边角料 | 项目滴灌带、地膜生产中的残次品、边角料全部进入废旧塑料造粒生产工序造粒后用于生产 | / |
| 废过滤网 | 设置收集箱，经统一收集后交由环卫部门清运处置 | / |
| 沉淀池污泥 | 沉淀池污泥待生产季结束后统一清掏，经自然干化后委托清运至吉木萨尔县一般固废填埋场。 | / |
| 废活性炭、废灯管 | 活性炭吸附装置产生的活性炭及UV光氧催化装置产生的废灯管定期更换一次，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置 | / |
| 废润滑油 | 经桶装收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位安全处置 | / |
| 生活垃圾 | 设置垃圾箱，经统一收集后定期交由园区环卫部门清运处置 | / |

### **2.1.3原辅材料及能源消耗**

（1）原辅材料及能源消耗

本项目滴灌带、地膜生产原料为回收的废旧塑料造粒生成的再生塑料颗粒、聚乙烯颗粒新料、黑色母料、抗老化剂等。项目生产过程中废旧塑料清洗、废旧塑料造粒、滴灌带及地膜产品生产冷却过程需要用水，废旧塑料造粒及滴灌带、地膜生产加热均采用电加热。根据同类项目类比调查，项目年耗电量约为80万度，项目用水主要为循环水补充水及生活用水，年用量约为1164m³。项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表2.1.3-1，主要原辅材料性质及组分情况详见表2.1.3-2。

**表2.1.3-1 主要原辅材料及能耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 名称 | 单位 | 数量 | 来源及储存方式 |
| 1 | 废旧塑料造粒工序 | 废旧滴灌带 | t/a | 5200 | 周边收购，原料堆场存放 |
| 2 | 滴灌带及地膜生产工序 | 再生聚乙烯颗粒料 | t/a | 1195.9 | 废旧塑料造粒工序产生的颗粒 |
| 3 | 聚乙烯颗粒新料 | t/a | 718.06 | 市场采购，原料库储存 |
| 4 | 抗老化剂 | t/a | 35.1 | 市场采购，原料库储存 |
| 5 | 黑色母料 | t/a | 27 | 市场采购，原料库储存 |
| 6 | 能源 | 水 | m3/a | 1164 | 园区供水管网 |
| 7 | 电 | 万度/a | 80 | 园区供电电网 |

**表2.1.3-2 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，少量农作物残渣，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](http://baike.baidu.com/view/861510.htm" \t "_blank)。在工业上，也包括乙烯与少量 α－烯烃的共聚物。 |

（2）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

本项目回收的原料为吉木萨尔县周边乡镇各农户农田自行回收的废旧滴灌带，项目建设方在厂内收购，不涉及原料打包及运输。

项目收购的废旧塑料不包括危险废物和医疗废物的废塑料，不包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等；不包括含卤素废塑料等特种工程塑料以及进口废塑料；不包括水泥袋、化工袋等相对不清洁的包装袋；本项目不涉及进口废塑料再生利用。建设方在回收废塑料时，应严格按照本环评中规定的原料，禁止购进含其他成分和材质的废塑料，不回收不符合生产需要的废塑料。

②贮存要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007），废塑料的回收和贮存应满足其相关要求，本项目废塑料的回收和贮存与相关规范符合性见表2.1.3-3。由此表可知，本项目废塑料的回收和贮存符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）和《废塑料综合利用行业规范条件》中相关要求。

**表2.1.3-3 本项目与相关规范符合性**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》HJ/T364-2007及其他规范要求** | **本项目** | **符合性** |
| 废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收，并严格区分废塑料来源和原用途。不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料 | 本项目回收的废塑料为废滴灌带，主要来自吉木萨尔县周边乡镇农业生产产生，不存在危险废物和限制物品。 | 符合 |
| 含卤素废塑料的回收和再生利用应与其他废塑料分开进行 | 本项目不回收含卤素废塑料 | 符合 |
| 废塑料的回收过程中不得进行就地清洗，如需进行兼容破碎处理，应使用干法破碎技术，并配备相应的防尘、防噪声设备 | 本项目废塑料回收过程中不就地清洗，破碎工序采用破碎清洗一体化设备，采用湿法破碎，并配有防噪声设备 | 符合 |
| 贮存要求废塑料应贮存在通过环保审批的专门贮存场所内，贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施 | 本项目废塑料在原料堆场堆放，原料堆场为硬化地面，并设有篷布遮盖措施，有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施 | 符合 |
| 不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放 | 本项目仅涉及废旧滴灌带一种废塑料，在原料堆场存放 | 符合 |
| 《废塑料综合利用行业规范条件》：企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积 | 本项目占地面积25500m2，基本满足项目作业场地要求 | 符合 |

### **2.1.4建设规模及产品方案**

本项目回收废旧塑料造粒后生产滴灌带及地膜产品。项目建成后共设置废旧塑料造粒生产线2条，达到5000t/a废旧塑料造粒成品生产规模；设置滴灌带生产线10条，达到1500t/a滴灌带生产规模；地膜生产线1条，达到450t/a地膜生产规模。项目产品方案详见表2.1.4-1。

**表2.1.4-1 项目产品规模一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 生产规模 | 备注 |
| 1 | 废旧塑料造粒成品 | 5000t/a | 部分用于本项目滴灌带及地膜的生产原料，其他外售 |
| 2 | 滴灌带 | 1500t/a | 外售；  卷式包装；  产品库房储存； |
| 3 | 地膜 | 450t/a |

根据《废塑料回收与利用再生污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007），本项目产品应满足以下要求：

①废塑料再生制品或材料应符合相关产品质量标准，表面应标有再生利用标志，具体要求执行《塑料制品的标志》（GB/T16288-2008）；

②不宜使用废塑料制造直接接触食品的包装、制品或材料；

③再生塑料制品或材料在生产过程不得使用氟氯化碳类化合物做发泡剂；制造人体接触的塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。

### **2.1.5主要生产设备**

本项目采用较先进的生产设备，在生产装置设计、安装过程中，均执行国家和有关部门的标准、规范规定。生产装置所需用的标准设备，均选用标准的高质量设备，在装置使用的各种材料及各类管件、配件、仪表等均按照各自相应标准确定的范围来选用。本项目主要生产设备均在生产车间布置，生产车间为封闭型设施，有防尘、防扬撒、防雨、防晒、防渗和防火措施，设备清单见下表2.1.5-1。

**表2.1.5-1 主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 造粒  工序 | 破碎机 | 2 | 台 |  |
| 清洗机 | 2 | 台 |  |
| 搅拌机 | 2 | 台 |  |
| 造粒机 | 2 | 台 | 2台造粒机产量共0.5t/h |
| 切粒机 | 2 | 台 |  |
| 水泵 | 3 | 台 |  |
| 滴灌带生产线 | 搅拌机 | 3 | 台 |  |
| 吸料机 | 10 | 台 |  |
| 滴灌带挤出机 | 10 | 台 |  |
| 切割机 | 3 | 台 |  |
| 地膜生产线 | 搅拌机 | 1 | 台 |  |
| 吸料机 | 1 | 台 |  |
| 地膜吹塑机 | 1 | 台 |  |
| 辅助  设备 | 运输车辆 | 5 | 辆 |  |
| 叉车 | 1 | 辆 |  |
| 抓机 | 1 | 台 |  |

### **2.1.6公用工程**

（1）给水

本项目给水水源由园区供水管网提供，水量及水压满足项目需要。项目用水包括生产用水及生活用水。其中生产用水主要为废旧滴灌带清洗用水，废旧塑料造粒及滴灌带生产过程中产品冷却用水。生产用水循环利用，补充新鲜水量为4.09m³/d，项目生产总用水量为900m³/a。项目劳动定员15人，生活用水量按照80L/人·d计，则生活用水量为1.2m³/d，264m³/a。

综上所述，本项目总用水量为1164m³/a。

（2）排水

项目废水包括生产废水及生活污水。其中生产废水主要为清洗废旧滴灌带产生的废水及废旧塑料造粒、滴灌带产品冷却废水。本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废旧滴灌带造粒、滴灌带、地膜生产过程中的冷却水。清洗废水经沉淀后循环利用，每年集中排放一次，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂。生产污水排放量为210m³/a，冷却水降温处理后全部循环利用，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0.96m³/d，211.2m³/a，生活污水排入园区下水管网，最终进入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理。

（3）供电

本项目供电接园区供电设施，供电电源为吉木萨尔县北庭工业园区供电电网，可满足项目正常生产需求，建设完成后全厂用电量约为80万kW·h/a。

（4）供暖

项目冬季供暖采用电采暖。

（5）交通

①对外交通：项目建设地点位于吉木萨尔县北庭工业园区，项目区有园区道路通往外部，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，分在厂区各厂房，各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；在厂房每个消防栓内设置消防水带及配备消防斧头，消防水带布网要到达生产车间各个区域，消除消防盲点。

### **2.1.7劳动定员及工作制度**

本项目劳动定员15人，其中管理人员3人，生产工人12人。工作制度为全年工作220天（4月至11月），每天1班，每班8小时。

### **2.1.8厂区平面布置**

（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

本项目建设地点位于吉木萨尔县北庭工业园区，总平面布置综合考虑项目情况及周边环境现状，力求建设项目工艺流向合理，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。

项目区呈矩形布置，循环水池均位于厂房南侧，减少场内运输；厂区南侧依次为1#厂房废旧塑料造粒区、2#厂房滴灌带生产区及地膜生产区、成品库房、生活区，项目区东侧为原料区。项目所在地主导风向为西北风，本项目办公区及生活区布置于废气处理设施侧风向，可减少对工作人员的影响。因此，厂区总平面布置合理。厂区平面布置示意见图2.1.8-1。

## 2.2 产业政策、规划及选址合理性

### **2.2.1产业政策符合性分析**

1、产业政策符合性分析

本项目属于废旧塑料资源回收利用及节水器材制品生产项目，属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中“第一类鼓励类 十九、轻工3、生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用，农用塑料节水器材和长寿命（三年及以上）功能性农用薄膜的开发、生产；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”，符合国家产业政策。本项目用地不属于国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》通知中的“限制类”和“禁止类”用地范畴。项目所采用的工艺和设备均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺设备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第122 号）中限制和淘汰类之列。

2、与行业政策符合性分析

（1）与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

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2.2.1-1。

**表2.2.1-1 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 规范要求 | 本项目内容 | 符合性 |
| 1 | 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。 | 本项目建设单位为废旧滴灌带再生造粒并生产滴灌带及地膜的企业 | 符合 |
| 2 | 废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。 | 本项目废塑料来源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 |
| 3 | 在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。 | 本项目位于吉木萨尔县北庭工业园区，不在上述规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其他需要特别保护的区域内 | 符合 |
| 4 | 生产经营规模：塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于5000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于3000吨。 | 本项目废塑料处理能力为5200吨 | 符合 |
| 5 | 资源综合利用及能耗，塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于0.2吨/吨废塑料。” | 本项目生产用水量为0.18吨/吨废塑料 | 符合 |
| 6 | 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。 | 本项目设置破碎清洗预处理设备及造粒设备，造粒产生的废气设置有UV光氧催化装置+活性炭吸附装置对有机废气处理后排放；废过滤网经收集后交由当地环卫部门统一清运处置。 | 符合 |
| 7 | 企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象 | 企业加工场地全部为厂房，项目厂区建有围墙，地面全部硬化 | 符合 |
| 8 | 企业必须配备废塑料分类存放场所。企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。 | 本项目仅回收废旧滴灌带；废旧滴灌带经造粒后全部用于生产滴灌带产品，无不能利用的废塑料；要求设置“雨污分流” | 符合 |
| 9 | 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UV光氧催化装置+活性炭吸附装置对有机废气进行净化处理达标后排放 | 符合 |
| 10 | 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在设备选型时考虑选用低噪声设备，通过基础减振、采取厂房隔音等措施，四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求 | 符合 |

根据上表分析，本项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》相关要求。

（2）与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）符合性分析

本项目建设与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）符合性分析详见表2.2.1-2。

**表2.2.1-2 与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》符合性分析**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要求 | 内容 | 本项目概况 | 符合性分析 |
| 1 | 废旧塑料的贮存要求 | 贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。 | 本项目废旧滴灌带在原料区存放，建设简易厂房，有防雨、防晒、防渗、防尘、防扩散和防火措施 | 符合 |
| 2 | 再生利用技术要求 | 不宜以废塑料为原料炼油 | 本项目不以废塑料为原料炼油 | 符合 |
| 含卤素的废塑料宜采用低温工艺再生，不宜焚烧处理；进行焚烧处理时应配备烟气处理设备，焚烧设施的烟气排放应符合GB18484的要求 | 本项目不涉及含卤素的废塑料。项目工艺技术较为简单、成熟，为纯物理加工过程，无焚烧处理 | 符合 |
| 3 | 项目建设环境保护要求 | 进口废塑料作为生产原料的企业应具有固体废物进口许可证，进口的废塑料应符合GB16487.12要求。 | 本项目不涉及进口废塑料的回收。 | 符合 |
| 再生利用项目必须建有围墙且按功能划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区。各功能区应有明显的界线和标志。 | 本项目厂区建有围墙，本项目按照功能划分为原料区、生产区、产品贮存区等，各功能区有较明显的界线。 | 符合 |
| 所有功能区必须有封闭或半封闭设施，采取防风、防雨、防渗、防火等措施，并有足够的疏散通道。 | 本项目生产车间、办公用房均为封闭结构，采取防风、防雨、防渗、防火等措施，并有足够的疏散通道。 | 符合 |
| 4 | 污染控制要求 | 预处理、再生利用过程中产生的废气，企业应有集气装置收集，经净化处理的废气排放应按企业所在环境功能区类别，应执行GB16297和GB14554。 | 本项目废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序、滴灌带及地膜生产过程挤出成型工序中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，由配套的“UV光氧催化设备+活性炭吸附装置”处理后，经由15 m高的排气筒排放。非甲烷总烃的排放满足相关标准要求。 | 符合 |
| 预处理和再生利用过程中应控制噪声污染，排放噪声应符合GB12348的要求。 | 通过选用低噪声、低振动设备，合理布局，采取减振、消声等降噪处理，厂界噪声满足标准要求。 | 符合 |
| 废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活废水，企业应有配套的废水收集设施，废水宜在厂区内处理并循环利用 | 本项目生活污水经厂区下水管网，排入园区下水管网，最终进入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理；项目生产废水主要为废旧滴灌带清洗废水及废旧滴灌带造粒、滴灌带、地膜生产过程中的冷却水。清洗废水经沉淀后循环利用，每年集中排放一次，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂。冷却水降温处理后全部循环利用。 | 符合 |
| 废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包括分选出的不宜再生利用的废塑料，应按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准。 | 本项目产生的固体废物分类收集、处理。其中残次品及边角料全部回收后，作为本项目原料使用。废滤网收集后交由生产厂家回收。废活性炭、废润滑油、废灯管等定期交由有资质的单位处置。 | 符合 |

（3）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

本项目建设与《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》符合性分析详见表2.2.1-3。

**表2.2.1-3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2.2.1-1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 | 项目尚未建设及生产，严格执行环评审批制度 | 符合 |
| 新建和改扩建废塑料再生利用项目，厂址宜靠近废塑料集散地，应符合县级（含）以上人民政府制定的环境保护规划或废塑料行业发展规划。 | 本项目建设地点位于吉木萨尔县北庭工业园区，项目回收废旧滴灌带的范围可辐射吉木萨尔县及奇台县周边乡镇，项目周边农田产生的废旧滴灌带可满足本项目生产需求，项目所在地未出台废塑料行业发展规划 | 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，且不得在城乡规划区边界外5公里以内，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吉木萨尔县北庭工业园区。 | 符合 |
| 污染防治要求 | 废塑料再生利用项目和生产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。 | 项目厂区建设围墙围墙，本项目按功能划分为生产区、产品贮存区等，项目生产区均为全封闭的厂房，原料区建设简易厂房，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2.2.1-2分析 | 符合 |

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

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。禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。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、可降解替代材料和产品研发，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。

本项目利用农业生产过程中产生的废旧滴灌带造粒再生产滴灌带及地膜产品。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滴灌带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。

（5）与《再生资源回收管理办法》符合性分析

与《再生资源回收管理办法》的符合性分析见表2.2.1-5。

**表2.2.1-5 本项目与《再生资源回收管理办法》的符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 具体要求 | 本项目情况 | 符合情况 |
| 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 | 本项目废旧塑料的收集、储存、运输、处理等全过程均遵守国家污染防治标准、技术政策和技术规范 | 符合 |
| 再生资源回收可以采取上门回收、流动回收、固定地点回收等方式 | 本项目废旧滴灌带的收集采取固定地点回收等方式 | 符合 |

### **2.2.2规划符合性分析**

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

本项目产品为地膜和滴灌带，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：

（1）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。

（2）塑料再生技术：根据《自治区农田地膜管理条例》和农地膜强制性地方标准的要求，建立以废旧农地膜回收再生利用为核心的废旧塑料回收利用体系，制订标准，引进先进装备，开展技术研发，降低成本，提升质量。”

本项目利用废旧塑料造粒后生产滴灌带及地膜产品，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《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》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十三个五年规划纲要》中要求“第四章 加大环境保护和治理力度加强土壤污染防治。实施土壤污染防治行动计划，划定土壤环境保护优先区域范围。加强矿区环境保护与修复，切实加强矿山废水、废气、废渣排放管理，实施重点工矿企业污染场地治理和土壤修复工程试点与示范。继续推进农村环境综合整治，实施改水改厕、污水垃圾处理、农业面源污染防治等工程，推进种养业废弃物资源化利用、无害化处理，坚决扭转农村环境脏乱差局面，加快美丽乡村建设。加大化肥、农药、农田残膜污染防治力度，地膜、秸秆、粪污的收集利用率达到90%以上。”。

本项目对当地农业生产过程中产生的废旧滴灌带进行回收后再次加工生产为滴灌带重复使用，符合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》要求。

3、与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》符合性分析

《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内以及周边布局易造成农产品污染的产业。

本项目回收区域农业生产过程中产生的废旧塑料造粒后再生产滴灌带，可减少区域农业面源污染。

4、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：“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：“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：“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”。

本项目利用废旧塑料造粒后生产滴灌带产品，可减少区域农业面源污染；生活污水排入园区下水管网；项目生产废水主要为废旧滴灌带清洗废水及废旧滴灌带造粒、滴灌带、地膜生产过程中的冷却水。清洗废水经沉淀后循环利用，每年集中排放一次，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂。冷却水降温处理后全部循环利用。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。

5、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2.2.2-1。

**表2.2.2-1 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 | 本项目供暖采用电采暖 | 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“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。 | 符合 |

6、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2.2.2-2。

**表2.2.2-2 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，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 | 本项目有机废气设置“UV光氧催化设备+活性炭吸附装置”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 |
| 排气筒高度不低于 15 m | 本项目有机废气设置“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。 | 符合 |

7、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33号)符合性分析

本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33号)符合性分析见表2.2.2-3。

**表2.2.2-3 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要求 | 内容 | 符合性分析 |
| 1 | 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 | 生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集 | 本项目生产设备均位于车间内部，1#厂房废旧塑料造粒区造粒设备上方分别安装集气罩，在2#厂房滴灌带生产区滴灌带挤出机上方分别安装集气罩，2#厂房地膜生产区挤出机上方分别安装集气罩 |
| 2 | 三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 | 将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；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 | 本项目1#厂房废旧塑料造粒区造粒设备上方分别安装集气罩（风速为1.92米/秒），经收集的废气经过通风管道进入1套UV光氧催化装置+活性炭吸附装置净化处理后由1根15m高的P1排气筒排放。在2#厂房滴灌带生产区滴灌带挤出机上方分别安装集气罩（风速为0.4米/秒），2#厂房地膜生产车间挤出机上方安装集气罩（风速为0.4米/秒），经收集的废气经过通风管道进入1套UV光氧催化装置+活性炭吸附装置净化处理后由1根15m高的P2排气筒排放。 |
| 3 | 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 | 本项目选用大于碘值800毫克/克的活性炭，并及时更换 |

8、与《国务院关于印发打赢蓝天保卫站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站三年行动计划的通知》符合性分析见表2.2.2-4。

**表2.2.2-4 与《国务院关于印发打赢蓝天保卫站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制造项目，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》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 |

9、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2.2.2-5。

**表2.2.2-5 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）》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。 | 本项目供暖由采用电采暖，不用煤炭燃料 |

《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》中提出：调整优化产业结构，推进绿色发展。严格项目准入。建立健全严禁“三高”项目进新疆制度体制，根据国家的统一部署，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；（本项目生产过程产生的非甲烷总烃通过“光氧催化+活性炭吸附装置”处理达标后通过15m高排气筒排放，符合相关要求，排放量很小）。

10、与《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》符合性分析

《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》中提出：督促地方清理整顿电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用活动;取缔一批污染严重、群众反映强烈的非法加工利用小作坊、“散乱污”企业和集散地，增强人民群众获得感;引导有关企业采用先进适用加工工艺，集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。本项目位于吉木萨尔县产业园区，经工商登记、通过吉木萨尔县发展和改革委员会备案的新建项目，原料不涉及有毒有害的废塑料(如沾染危险化学品、农药等废塑料包装物，以及输液器、针头、血袋等一次性废弃医疗用塑料制品等)， 利用周边农田产生的废滴灌带采用先进的生产技术生产滴灌带及地膜，产生的各类污染物均通过有效治理达标排放，不属于再生利用行业清理整顿的企业，符合《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》相关要求。

1. 与《全国农业现代化规划（2016—2020年）》（国发〔2016〕58 号）符合性分析

《全国农业现代化规划（2016—2020年）》（国发〔2016〕58 号）中提出：推进资源保护和生态修复，节约高效用水，在粮食主产区、生态环境脆弱区、水资源开发过渡区等重点地区加快实施田间高效节水灌溉工程。本项目位于吉木萨尔县产业园区， 利用周边农田产生的废滴灌带采用先进的生产技术生产滴灌带及地膜，符合《全国农业现代化规划（2016—2020年）》（国发〔2016〕58 号）相关要求。

12、与《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》（工信部联节〔2016〕440号）符合性分析

《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》（工信部联节〔2016〕440号）中提出：绿色化发展，保障生态环境安全。将绿色化理念贯穿到再生资源产业链的各环节和全过程，从回收、分拣、运输，到加工、循环化利用、再制造以及废物处理处置，严格执行环保、安全、卫生、劳动保护、质量标准，推动再生资源综合利用企业完善环保制度，加强环保设施建设和运营管理，推进清洁生产，实现达标排放，防止二次污染，保障生态环境安全。大力推进废塑料回收利用体系建设，支持不同品质废塑料的多元化、高值化利用。以当前资源量大、再生利用率高的品种为重点，鼓励开展废塑料重点品种再生利用示范，推广规模化的废塑料破碎-分选-改性-造粒先进高效生产线，培育一批龙头企业。积极推动低品质、易污染环境的废塑料资源化利用，鼓励对生活垃圾塑料进行无污染的能源化利用，逐步减少废塑料填埋。到2020年，国内产生的废塑料回收利用规模达2300万吨。本项目位于吉木萨尔县产业园区，项目利用周边农田产生的废滴灌带采用先进的生产技术生产滴灌带及地膜，产生的各类污染物均通过有效治理达标排放，项目将绿色化理念贯穿到各环节和全过程，从回收、分拣、运输，到加工、循环化利用、再制造以及废物处理处置，严格执行环保、安全、卫生、劳动保护、质量标准，符合《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》（工信部联节〔2016〕440号）相关要求。

13、 “三线一单”符合性分析

根据环境保护部环评〔2016〕150号《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》、昌州政办发〔2021〕41号关于《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》的公告的要求，逐条分析项目情况如下：

为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量，现就有关事项通知如下：

（1）生态保护红线是指“在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。

本项目位于吉木萨尔县北庭工业园区，项目用地没有占用基本农田和一般农田，占地性质为工业用地。项目选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态保护区范围内，满足区域生态保护红线的管控要求。

（2）环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

环境质量底线分别为：区域地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB/T14848-2017）中的二级标准。

本项目产生的主要废气、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。

本项目废旧塑料造粒工序、滴灌带生产工序和地膜生产工序均产生挥发性有机废气，本次环评提出在废旧塑料造粒工序、滴灌带及地膜生产工序产生挥发性有机气体的设备上方设置集气罩收集废气。废气经收集后由通风管道引至各车间“UV光氧催化装置+活性炭吸附装置”处理后，经由厂区的两个15 m高的排气筒排放。非甲烷总烃经处理后排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值100mg/m3的要求。

本项目生产废水主要为废旧滴灌带清洗废水及废旧滴灌带造粒、滴灌带、地膜生产过程中的冷却水。清洗废水经沉淀后循环利用，每年集中排放一次，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂。冷却水降温处理后全部循环利用；生活污水排入园区下水管网，最终进入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理。

生产设备噪声通过选用低噪声设备，采取基础减振，将所有设备均布置在室内，加强设备的日常维护和保养等降噪措施后，经距离衰减，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

固体废物均采取了妥善的处置措施，不会对环境产生二次污染。

通过预测，项目建成后周边环境满足相应环境质量标准，符合环境质量底线的要求，不会对环境质量底线产生冲击。

（3）资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目消耗资源主要是生活生产所需用水、用电。本项目用水接园区供水管网，新鲜水用量为5.3m3/d；项目用电接园区供电电网，冬季采暖采用电采暖，项目生产加热均采用电能。本项目能源利用均在区域供水、供电负荷范围内，能源消耗均未超出区域负荷上限，不会给该地区造成资源负担，满足资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

依据《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》，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。详见2.2.2-6项目于“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”符合性分析一览表。

**表2.2.2-6 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”符合性分析一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **管控单元名称** | **管控要求** | | **项目情况** | **符合性** |
| 吉木萨尔县北庭工业园区（ZH65232720002） | 空间布局约束 | 1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表2-3 A6.1）。  2、入园企业需符合园区产业发展定位，产业发展以农副产品精深加工、特色轻工、轻工机械配套产业为主导。  3、产业园区严格按照自治区严禁”三高”项目进新疆的实施意见，严禁”三高”项目进昌吉的实施意见要求和吉木萨尔县工业园区产业发展规划，推进主导产业发展，延伸产业链。  4、入园企业必须严格“三废”的管理，对严重污染环境且不能稳定达标的企业责令提标改造或关停。 | 本项目属于表2-3A6.1中重点管控单元空间布局约束的内容之列。项目属于特色轻工企业，不属于“三高”企业，本项目严格“三废”管理，符合管控要求。 | 符合 |
| 染物排放管控 | 1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表2-3 A6.2）。  2、PM2.5年平均浓度不达标县市（园区），禁止新（改、扩）建未落实SO2、NOx、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。 | 本项目执行关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表2-3 A6.2），本项目落实倍量替代项目 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险管控的准入要求（表2-3 A6.3）。  2、建立园区危险性物质动态管理信息库，将园区危险物质分成易燃易爆类、有毒有害类和兼具易燃易爆有毒有害类三类，分类管理。按各类危险物质危险级别及使用量，建立各园区重点监控管理的危险物质管理程序，加强对这些物质的贮量、加工量、流向进行严格监控。 | 本项目执行执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险管控的准入要求（表2-3 A6.3），本项目按照要求，建立危险物质管理程序，对危险物质进行严格监控。 | 符合 |
| 资源利用效率 | 1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表2-3 A6.4）。  2、工业用水重复利用率和中水（生产和生活）回用率参照相关标准执行。鼓励中水利用，严格限制使用地下水，最大限度提高水的复用率，减少外排量或实现全部回用。  3、除了生活饮用水以外，禁止任何形式的新增取用地下水，确保地下水开采量只减不增。  4、水资源开发总量、土地开发强度、能耗消费增量指标在州上每年下达的指标之内（不包含准东及兵团）。 | 本项目执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表2-3 A6.4）。本项目厂区无地下水水井，项目中生产用水重复利用。各项资源消耗总量均在指标之内。 | 符合 |

本项目位于吉木萨尔县北庭工业园区，属于重点管控单元。本项目位于吉木萨尔县北庭工业园区，用地性质为工业用地。根据《产业结构调整指导目录》（2019年本）、《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）、《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》中产业准入相关要求，本项目选址、项目原辅料及生产产品等均不位于环境准入负面清单范畴。

### **2.2.3 项目选址合理性分析**

本项目建设地点在新疆昌吉州吉木萨尔县北庭工业园区。项目生产生活区位于厂区内，原料堆场位于厂区东侧。项目占地性质属于园区工业用地，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。根据预测分析，本项目运营期间产生的有机废气经分别收集后经过通风管道进入各车间UV光氧催化处理装置+活性炭吸附装置处理后可达标排放，对大气环境的影响较小；项目生产废水循环利用不外排，生活污水排入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理；运营期间机械设备产生的噪声经过加强设备维护，厂房隔声等措施治理后对项目区外环境影响较小；项目运营期产生的各类固体废物及生活垃圾均能得到有效的处理处置，不会产生二次污染。项目区周边无自然保护区、风景名胜区和集中式饮用水水源地等敏感点。项目选址综合考虑了所在区域滴灌带使用情况及废旧滴灌带产生情况，辐射周边农业生产范围，减少废旧滴灌带及产品的运输距离。综合分析，本项目选址基本合理。

# **3 工程分析**

## 3.1 工艺流程

### **3.1.1施工期工艺流程**

根据现场调查，本项目现场现状分原有建筑及未建工程，现有建筑为生活区、成品库区，未建工程为1#厂房、2#厂房及原料堆场，未建厂区现状为空地，同时新建沉淀池、危废暂存间等。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3.1.1-1。



**图3.1.1-1 项目施工期工艺流程及产污节点图**

### **3.1.2运营期工艺流程**

1、滴灌带生产线工艺流程

（1）废旧滴灌带造粒工序工艺流程

本项目废旧塑料造粒生产工艺主要是将回收的废旧滴灌带破碎、清洗、熔融挤出、冷却、切粒、包装。生产工艺流程及产污环节详见图3.1.2-1。

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，破碎为较小（粒径≤100mm）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。

②熔融挤出工序

经清洗后的塑料碎片送入螺杆挤出机进料斗，先进行干燥（干燥采用电加热），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200-250℃）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，最后进入切粒机切成圆柱状颗粒，即为再生塑料颗粒，经过袋装入库保存。



**图3.1.2-1 造粒工艺流程及产污节点图**

（2）滴灌带生产工序工艺流程

工艺流程简述：

①混料

将再生聚乙烯颗粒料、聚乙烯颗粒料（新料）、黑色母料、抗老化剂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。

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。

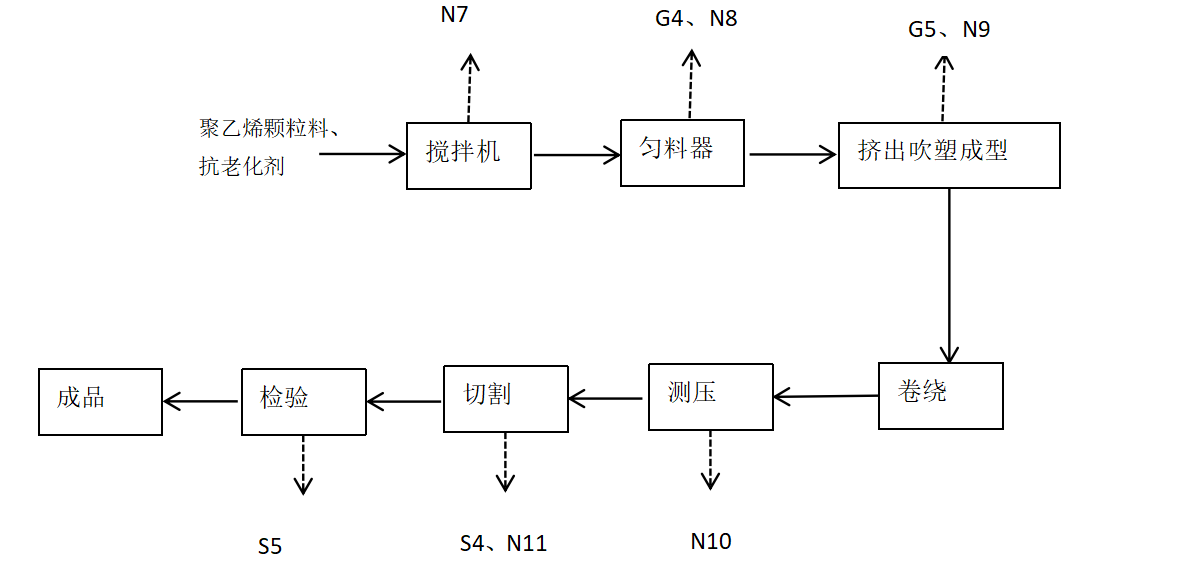
滴灌带生产工艺流程详见图3.1.2-2。



**图3.1.2-2 滴灌带加工工艺流程及产污环节图**

2、地膜生产工艺流程

地膜生产工艺流程详见图3.1.2-3。



**图3.1.2-3 地膜加工工艺流程及产污环节图**

工艺流程简述：

工艺流程简述：

（1）混料

将新购买的聚乙烯颗粒料及抗老化剂按照配比混合搅拌均匀， 由螺旋上料机送至地膜吹塑机的上料斗。

（2）混合料经均料器均匀地进入地膜吹塑机挤出吹塑成型为地膜产品，经卷绕、测压、切割检验后成品入库外售，不合格产品及边角料回至废旧滴灌带生产线造粒工序重复利用。

## 3.2 产污节点分析

### **3.2.1施工期**

本项目施工期工程内容包括土建工程、主体工程、装修工程等。施工期将产生噪声、扬尘等废气、固体废弃物、施工废水和生活污水等，将对区域环境产生短暂影响。施工期对环境的的影响属于局部、短暂和可恢复性的。

### **3.2.2运营期**

项目运营期主要产污环节及排污特征详见表3.2.2-1。

**表3.2.2-1 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 | 颗粒物 | 无组织 | 喷淋降尘、湿法破碎 | 是 |
| 直接  造粒  工序 | 混料机 | 滴灌带生产混料 | 颗粒物 | 无组织 | 喷淋降尘、密闭设备 |
| 地膜生产混料 | 颗粒物 | 无组织 | 喷淋降尘、密闭设备 |
| 挤出机、  切粒机 | 废旧塑料颗粒加工造粒工序 | 非甲烷总烃 | 有组织  无组织 | 废气经收集后，由1套的 “UV光氧催化+活性炭吸附装置”处理后，最后由1根15m高的P1排气筒排放，无组织废气采取车间设置换气扇，通风换气 | 是 |
| 挤出成型工序 | 挤出机 | 滴灌带挤出成型工序 | 非甲烷总烃 | 有组织  无组织 | 废气经收集后，由1套的 “UV光氧催化+活性炭吸附装置”处理后，最后由1根15m高的P2排气筒排放，无组织废气采取车间设置换气扇，通风换气 |
| 挤出成型工序 | 挤出机 | 地膜吹塑工序 | 非甲烷总烃 | 有组织  无组织 | 废气经收集后，由1套的 “UV光氧催化+活性炭吸附装置”处理后，最后由1根15m高的P2排气筒排放，无组织废气采取车间设置换气扇，通风换气 | 是 |
| 废水 | 生产 | | 废旧滴灌带破碎工序、废旧滴灌带清洗工序 | 喷淋废水、清洗废水 | 项目生产废水主要为废旧滴灌带清洗废水及废旧滴灌带造粒、滴灌带、地膜生产过程中的冷却水。清洗废水经沉淀后循环利用，每年集中排放一次，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂。冷却水降温处理后全部循环利用。 | | 是 |
| 造粒、滴灌带及地膜生产循环冷却工序 | 循环冷却水 |
| 生活 | | 办公及生活区 | 生活污水 | 生活污水依托厂区下水管网  直接排入园区下水管网，最终进入污水处理厂 | | 是 |
| 噪声 | 破碎机 | | 机械噪声 | | 厂房隔音、基础减震，柔性连接等措施降噪 | | / |
| 造粒机 | | 机械噪声 | |
| 切粒机 | | 机械噪声 | |
| 挤出机 | | 机械噪声 | |
| 搅拌机 | | 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 | | 泥沙 | | 待生产季结束后清掏，经自然干化后委托拉运至吉木萨尔县一般固废填埋场 | | / |
| 造粒生产线 | | 废滤网 | | 定点收集后交由生产厂家回收 | | / |
| 滴灌带生产线 | | 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 | | / |
| 地膜生产线 | | 不合格产品和边角料 | |
| 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 | | / |
| UV光氧催化装置 | | 废UV灯管 | |
| 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 | | / |

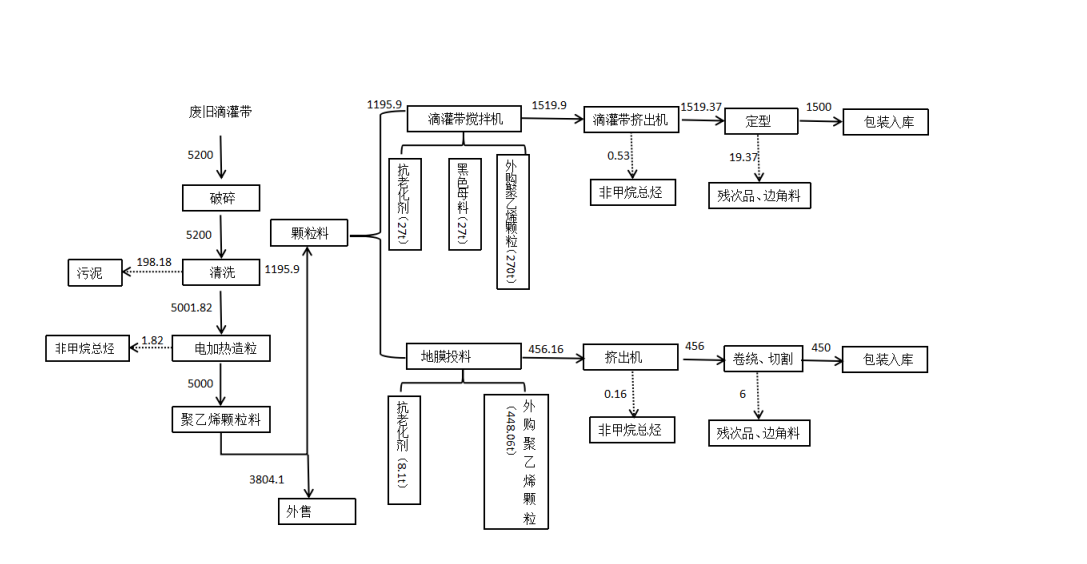
## 3.3 平衡分析

### **3.3.1废旧塑料造粒、滴灌带及地膜生产线物料平衡**

本项目废旧塑料造粒原料为回收的废旧滴灌带，产品为再生塑料颗粒；滴灌带生产线原料为再生塑料颗粒及外购的少量新聚乙烯颗粒料、黑色母料、抗老化剂等，产品为滴灌带，滴灌带生产线物料平衡见表3.3.1-1、图3.3.1-1及图3.3.1-2。

**表3.3.1-1 造粒及滴灌带生产线物料平衡表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 投入（t/a） | | 产出（t/a） | | |
| 名称 | 数量 | 名称 | 数量 | 备注 |
| **一、废旧塑料造粒工序** | | | | |
| 废旧滴灌带 | 5200 | 再生塑料颗粒 | 5000 | 产品 |
|  |  | 沉淀池污泥 | 198.18 | 固废 |
|  |  | 非甲烷总烃 | 1.82 | 废气 |
| 小计 | 5200 |  | 5200 |  |
| **二、滴灌带及地膜生产工序** | | | | |
| 再生塑料颗粒 | 1195.9 | 滴灌带 | 1500 | 产品 |
| 外购聚乙烯颗粒 | 718.06 | 边角料 | 19.37 | 固废 |
| 抗老化剂 | 35.1 | 非甲烷总烃 | 0.53 | 废气 |
| 黑色母料 | 27 | 地膜 | 450 | 产品 |
|  |  | 边角料 | 6.0 | 固废 |
|  |  | 非甲烷总烃 | 0.16 | 废气 |
| 小计 | 1976.06 |  | 1976.06 |  |

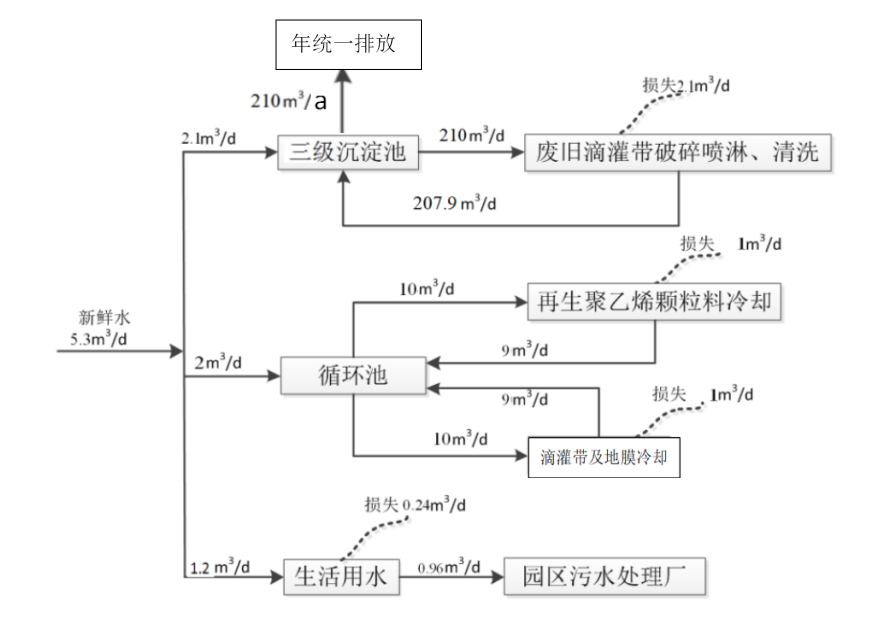


**图3.3.1-1 废旧塑料造粒、滴灌带及地膜生产物料平衡图**

### 

### **3.3.2水平衡**

本项目全厂水平衡见图3.3.3-2。



**图3.3.3-2 全厂水平衡图**

## 3.4污染源及污染物分析

### **3.4.1施工期污染源及污染物分析**

1、施工期废气

项目施工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、NOX等污染物）。施工期大气污染源及污染物详见表3.4.1-1。

**表3.4.1-1 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 | NOX、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、水污染源分析

施工期间项目区不设施工营地，项目施工期间产生的废水主要为少量生活废水及施工废水。

（1）生活废水

项目施工期施工人员约20人，施工人员不在项目区内食宿。施工人员生活用水量按20L/人·d计算，则用水量为0.4m3/d，生活污水的排放量按用水量的80%计，污水产生量为0.32m3/d。项目施工期为4个月，则施工期施工人员生活废水总产生量为38.4m3。施工人员生活污水经厂区下水管网排入园区污水管网。

（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。

3、噪声污染源分析

根据本项目施工特点，项目施工期主要噪声源为各种机械设备及运输车辆，施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声。项目施工期噪声会对周边环境产生一定程度的不利影响。根据现场调查，本项目周边2500m范围内无声环境敏感目标，项目施工期间严格控制施工时间，禁止在午间及晚间施工，在此情况下，项目区对周边产生的影响较小。建设期主要施工机械设备的噪声源强见下表，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增3～8dB(A)，一般不会超过10dB(A)。

**表3.4.1-2 施工期机械及车辆噪声源强**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 噪声强度[dB(A)] | 设备名称 | 噪声强度[dB(A)] | 备注 |
| 切割机 | 95 | 运输车辆 | 85 | 距离设备  1m处 |
| 混凝土罐车 | 85 | 电锯 | 105 |
| 混凝土振捣器 | 100 | 卷扬机 | 80 |

4、固体废物

施工期产生的固体废物主要有废弃建筑垃圾以及施工活动产生的弃土石方和施工生活垃圾。建筑垃圾主要成份以废混凝土、废砖瓦、废木料、废钢材等为主。弃土和建筑垃圾若处置不当，则会造成占用土地、破坏景观、引发粉尘等二次污染以及引发水土流失不利影响，因此，项目必须采取相应的处置措施。

（1）建筑垃圾

主要包括施工过程中产生的渣土、废钢筋、各种废钢配件、金属管线废料、各种装饰材料的包装箱、包装袋等废弃物。根据调查相关资料，建筑垃圾按每100m2建筑面积产生1t计算，本项目占地面积25500m2，计划新增加建筑面积为4150m2，产生建筑垃圾约为41.5t。项目施工中产生的建筑垃圾采用分类收集的方式进行收集，可再生利用部分收集后出售，不可再生部分与土石方一起按照当地环境卫生管理部门要求办理相关手续，由建设单位进行合理清运处置。

（2）生活垃圾

项目不设置施工营地，施工人员生活垃圾产生量较小，预计施工时平均人员为20人。施工人员按每人每天产生垃圾量1kg计算，则施工期产生的生活垃圾约为20kg/d，施工期约4个月，垃圾总量为2.4t。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门统一清运处置。

### **3.4.2运营期污染源及污染物分析**

3.4.2.1 废气污染源分析

项目运营期包括废旧滴灌带破碎、物料堆放、装卸及混料过程产生的粉尘，废旧塑料造粒工序、滴灌带挤出成型工序、地膜吹塑成型工序产生的废气等。

1、粉尘

（1）废旧滴灌带破碎及混料过程产生的粉尘

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。由于回收的废旧滴灌带中含有一定量的泥土和杂质，因此在破碎过程中会产生一定量的粉尘，本项目废旧滴灌带采用湿法破碎，因此破碎过程中产生的粉尘量很少。混料过程采用密闭作业，并采用湿法降尘。

（2）装卸及物料堆存粉尘

本项目回收的废旧滴灌带运至项目区内暂存至原料区厂房，项目区原料贮存区建设简易厂房，杜绝露天堆放，废旧滴灌带表面会有少量泥土及杂质，如遇大风天气会产生少量的扬尘。因此，简易厂房能防止大风、降雨等天气产生扬尘，评价要求建设单位对废旧滴灌带原料贮存区严格管理，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，可有效降低废旧滴灌带堆场起尘。

2、挥发性有机废气

（1）有组织废气（非甲烷总烃）

本项目废旧塑料造粒工序、滴灌带生产挤出成型工序及地膜生产吹塑成型工序产生的有机废气，成分为非甲烷总烃。项目使用的原料主要为聚乙烯颗粒，其分解温度＞270℃。项目在对原料进行加热熔融时均在密闭的挤塑机内进行，加热温度为200-250℃，不会导致塑料分解；项目所使用的设备均为电加热设备，在生产过程中不加任何助剂，不会使原料改性。

参考《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局编）中推荐的废气排放系数，该手册明确在无任何控制措施时，聚乙烯塑料分解产生的有机废气的排放系数为0.35kg/t原料。

依据2015年《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》表1-1，在车间或密闭间进行密闭收集，集气罩收集效率在85%~95%之间。本项目取90%。依照《排放源统计调查产排污核算方法 和系数手册》可知，第42项废弃资源综合利用行业系数手册中指出，光氧催化效率在40%，活性炭吸附在50%，两者叠加，效率大约为70%。

项目废旧塑料造粒工序处理废旧滴灌带5200t/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198.18t/a），废旧塑料造粒生产工序加工废旧滴灌带为1500t/a；滴灌带生产工序处理原料共1519.9t/a（其中包括聚乙烯再生塑料颗粒1195.9t/a、聚乙烯颗粒料（新料）270t/a、抗老化剂27t/a、黑色母料27t/a），地膜生产线处理聚乙烯颗粒456.46t/a（其中包括聚乙烯颗粒料（新料）448.06t/a、抗老化剂8.1t/a）。经计算本项目各非甲烷总烃产生节点产生量详见表3.4.2-1。

**表3.4.2-1 本项目各工段非甲烷总烃产生情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工序 | 原料使用量（t/a） | 非甲烷总烃产生量（t/a） |
| 1 | 废旧塑料造粒工序 | 5200 | 1.82 |
| 2 | 滴灌带生产挤出成型工序 | 1519.9 | 约为0.53 |
| 3 | 地膜生产吹塑成型工序 | 456.46 | 约为0.16 |
| 合计 | | | 约为2.51 |

为了降低废旧塑料造粒工序、滴灌带生产工序及地膜生产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，本次环评要求在1#厂房废旧塑料造粒区2台造粒设备上方分别安装集气罩，废气经集气罩收集后通过1套UV光氧催化装置+活性炭吸附装置净化处理后由1根15m高P1排气筒排放；2#厂房用一套废气处理设施，在2#厂房滴灌带生产区，10台滴灌带挤出机上方分别安装集气罩，废气经集气罩收集后通过1套UV光氧催化装置+活性炭吸附装置净化处理后由1根15m高P2排气筒排放；在2#厂房地膜生产区，地膜吹塑机上方安装集气罩，废气经集气罩收集后通过1套UV光氧催化装置+活性炭吸附装置净化处理后由1根15m高P2排气筒排放。各集气设施收集效率按照90%计，剩余10%废气呈无组织排放。“UV光催化氧化装置+活性炭吸附装置”的处理效率为70%。项目各生产车间非甲烷总烃排放情况见表3.4.2-2。

**表3.4.2-2 本项目各生产车间有组织非甲烷总烃排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 位置 | 风机风量  （m³/h） | 排放浓度  （mg/m³） | 排放速率  （kg/h） | 排放量  （t/a） |
| 1 | 1#厂房废旧塑料造粒区 | 15000 | 18.6 | 0.279 | 0.491 |
| 2 | 2#厂房滴灌带生产区及地膜生产区 | 10000 | 10.6 | 0.106 | 0.186 |
| 合计 | | | | | 0.677 |

本项目非甲烷总烃产生量为总共为2.51t/a，经“UV光氧催化+活性炭吸附装置”处理后，排放量为0.677t/a。

（2）无组织废气（非甲烷总烃）

本项目废旧塑料造粒、滴灌带生产及地膜生产工序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，项目无组织非甲烷总烃排放量为0.251t/a，无组织废气产生情况及排放详见表3.4.2-3。

**表3.4.2-3 本项目无组织非甲烷总烃产生及排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产生环节** | **污染物** | **产生量（t/a）** | **产生速率**  **（kg/h）** | **排放量（t/a）** | **排放速率**  **（kg/h）** |
| 1#厂房废旧塑料造粒 | 非甲烷总烃 | 0.182 | 0.103 | 0.182 | 0.103 |
| 2#厂房滴灌带生产区及地膜生产区 | 0.069 | 0.039 | 0.069 | 0.039 |
| 合计 | 0.251 | / | 0.251 | / |

此外，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求：

（1）储存控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中第5条VOCS物料储存无组织排放控制要求，本项目产生的废润滑油装入油桶有应加盖密封储存，保持密闭。按照危废贮存要求严格存放于危废暂存间内。

（2）转移控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中第6条

VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求，本项目润滑油应采用加盖密封储存，保持密闭，后转移至危废暂存间的油桶暂存。

（3）运行管理要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中第七条规定：7.3.1企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。

（4）通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫

生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风

设计规范等的要求，采用合理的通风量。

本项目产生有机废气环节主要为热熔挤出、吹塑等工序，要求企业严格按照标准要求建立VOCs转运台账记录，记录清楚原料用量、去向及VOCs含量等信息，台账保存期限不少于3年。危废暂存间按照标准要求安装排风扇。

综上，本项目排放废气对周围环境影响不大，只要确保环保设施正常运

行，即可保证对大气环境影响较小。

**3.4.2.2水污染源分析**

（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、再生聚乙烯颗粒料冷却循环水、滴灌及地膜冷却循环水。

项目废旧滴灌带破碎工段喷淋水直接进入清洗池循环使用，喷淋清洗用水总量为210m3/d，其中循环用水量为207.9m3/d，损耗量为2.1m3/d，每年集中排放一次，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂；再生聚乙烯颗粒料冷却用水量为10m3/d，循环量为9m3/d，损耗量为1m3/d，循环使用不外排；滴灌带及地膜冷却用水量为10m3/d，循环量为9m3/d，损耗量为1m3/d。

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久，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，多数沉淀后成为沉淀池泥沙，清洗废水经厂区沉淀池（150m3）沉淀处理后循环利用，每年集中排放一次，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂，废旧滴灌带造粒、滴灌带及地膜生产工艺冷却循环水循环水池（容积为20m3）循环使用，不外排。

**表3.4.2-6 生产废水产生及排放情况表 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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） |
| 生产  废水 | 210 | SS | 150 | 0.032 | 150 | 0.032 |

（2）生活污水

项目劳动定员15人，项目区生活用水量按照80L/人·d计，项目年运行220天（4月至11月），生活用水量为264m³/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211.2m³/a。生活污水中的主要污染物为CODcr、BOD5、SS、氨氮等。生活污水接入园区下水管网，最终进入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理。生活污水中主要污染物产生情况详见表3.4.2-7。

**表3.4.2-7 生活污水产生及排放情况表 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 211.2 | CODcr | 300 | 0.063 | 300 | 0.063 |
| BOD5 | 200 | 0.042 | 200 | 0.042 |
| NH3-N | 30 | 0.006 | 30 | 0.006 |
| SS | 150 | 0.032 | 150 | 0.032 |

**3.4.2.3 噪声污染源分析**

本项目运营期噪声主要来源于破碎机、搅拌机、造粒机、切粒机、挤出机、吹膜机、风机、水泵等设备，主要噪声源强见表3.4.2-8。

**表3.4.2-8 项目噪声源强一览表 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 | 吹膜机 | 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 | 30 | 60 |
| 8 | 水泵 | 75 | 基础减震，厂房隔声 | 15 | 60 |

**3.4.2.4 固体废弃物**

本项目废旧塑料造粒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；滴灌带生产线及地膜生产线产生的固体废弃物主要为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、UV光氧催化装置产生的废灯管、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198.18t/a，主要成分为泥土，待生产季结束后统一清掏，经自然干化后回委托拉运至吉木萨尔县一般固废填埋场。

（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19.37t/a，全部回至破碎工序再次破碎造粒循环利用。

（3）地膜残次品及边角料

地膜加工生产定型时会产生残次品及边角料，产生量为6t/a，全部回至破碎工序经破碎造粒后生产滴灌带循环利用。

（4）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2.2t/a，滤网上主要为熔融废塑料的杂质。

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定期交由生产厂家回收。

（5）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200kg。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废弃润滑油为HW08类危险废物，废物代码为900-217-08，本项目产生的废润滑油采用桶装收集储存，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

（6）废灯管

本项目废旧塑料造粒、滴灌带熔融挤出、地膜熔融挤出工序有机废气处理采用UV光氧催化装置，装置内设置有UV紫外线灯管，该灯管含有汞类物质。根据厂家提供信息，UV灯管需定期更换，年产生量约为0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）中规定：本项目产生的废灯管属于HW29 类含汞废物，危废代码为 900-023-29，需委托有相应资质的单位回收处置。

（7）废活性炭

废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序、地膜生产过程挤出成型工序和滴灌带生产过程挤出成型工序中产生的有机废气经过活性炭吸附装置吸附处理，活性炭吸附一定量的废气后会饱和，环评要求企业定期更换活性炭。根据类比同类项目运行情况，项目运营期废活性炭产生量约为2.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），本项目产生的废灯管属于HW49其他废物，危废代码为 900-039-49，需委托有相应资质的单位回收处置。

（8）生活垃圾

本项目工作人员共15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1.65t/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。

项目运营期固体废物产生及处置情况详见表3.4.2-9。

**表3.4.2-9 项目固体废弃物产生及处置情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 产生量(t/a) | 废物类别 | 处置措施 | 排放量(t/a) |
| 1 | 沉淀池泥沙 | 198.18 | 一般固废 | 待生产季结束后统一清掏，经自然干化后委托拉运至吉木萨尔县一般固废填埋场 | 198.18 |
| 2 | 废滤网 | 2.2 | 一般固废 | 定点收集，交由生产厂家回收 | 2.2 |
| 3 | 不合格滴灌带产品及边角料 | 19.37 | 一般固废 | 收集后进入废旧塑料造粒工序再生造粒 | 0 |
| 4 | 不合格地膜产品及边角料 | 6 | 一般固废 | 0 |
| 5 | 废活性炭 | 2.1 | 危险废物 | 收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位安全处置 | 2.1 |
| 6 | 废灯管 | 0.02 | 危险废物 | 0.02 |
| 7 | 废润滑油 | 0.2 | 危险废物 | 0.2 |
| 8 | 生活垃圾 | 1.65 | 生活垃圾 | 定点收集，交由当地环卫部门清运处置 | 1.65 |

## 3.5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3.5-1。

**表3.5-1 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 |
| 废气 | 造粒、滴灌带、地膜生产线 | 有组织非甲烷总烃 | 2.26t/a | 废气经收集后进入UV光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m高排气筒 | 0.677t/a |
| 无组织非甲烷总烃 | 0.251t/a | 加强车间通风 | 0.251t/a |
| 废旧滴灌带破碎 | 无组织粉尘 | 少量 | 采用湿式破碎法 | 少量 |
| 卸车及原料堆存 | 无组织粉尘 | 少量 | 堆场物料采用篷布遮盖 | 少量 |
| 废水 | 破碎喷淋及清洗工段 | SS | 210m3/d | 经沉淀池沉淀处理后循环使用，年集中排入吉木萨尔县第二污水处理厂 | 210m3/d |
| 再生聚乙烯颗粒冷却水 | 冷却循环水 | 10m3/d | 经冷却后循环使用 | 0 |
| 滴灌带、地膜冷却工段循环水 | 冷却循环水 | 10m3/d | 经冷却后循环使用 | 0 |
| 生活区生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 211.2m3/a | 排入吉木萨尔县第二污水处理厂 | 211.2 m3/a |
| 固体废物 | 废旧滴灌带清洗 | 泥沙 | 198.18t/a | 经自然干化后委托拉运至吉木萨尔县一般固废填埋场 | 198.18t/a |
| 加热造粒 | 废旧滤网 | 2.2t/a | 生产厂家回收 | 2.2t/a |
| 滴灌带生产 | 残次品及边角料 | 19.37t/a | 收集后进入废旧塑料造粒工序再生造粒 | 0 |
| 地膜生产 | 残次品及边角料 | 6.0t/a | 0 |
| 废气处理 | 废活性炭 | 2.1t/a | 收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位安全处置 | 2.1t/a |
| 废灯管 | 0.02t/a | 0.02t/a |
| 机械设备 | 废润滑油 | 0.2t/a | 0.2t/a |
| 生活区 | 生活垃圾 | 1.65t/a | 交由当地环卫部门填埋处置 | 1.65t/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 | | |

## 3.6清洁生产

清洁生产分析是对建设项目的技术先进性和环境友好性进行综合评价。其目的要求将综合预防污染的环境策略持续应用于生产过程和产品中，提高企业的经济效率，减少生产活动对人类环境的污染，更好的保护环境。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。

实现清洁生产的方法有资源的合理利用、改善生产工艺和设备、组织厂内物料循环利用、产品体系的改革等，同时包括必要的末端治理和加强管理。

### **3.6.1生产工艺及装备水平**

本项目的生产工艺主要为废旧滴灌带粉碎、清洗、造粒、切粒过程以及滴灌带挤塑生产过程、地膜吹塑生产过程，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）》中“第一类鼓励类 十九、轻工3、生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用，农用塑料节水器材和长寿命（三年及以上）功能性农用薄膜的开发、生产；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节水器材制品制造，且本项目生产过程中没有选用限制、淘汰类工艺、设备及原材料。

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、地膜生产线，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）》中“第一类鼓励类 十九、轻工3、生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用，农用塑料节水器材和长寿命（三年及以上）功能性农用薄膜的开发、生产；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节水器材制品制造，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，生产地膜和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。

### **3.6.2原料选择**

本项目滴灌带及地膜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，项目生产过程不使用蒸汽，水、电使用量较小。本项目使用的原料部分为废旧塑料，减少了原材料资源的浪费，同时回收了其他地方产生的固废，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。

### **3.6.3资源能源利用指标**

本项目为废旧塑料资源节约综合利用项目，本项目生产滴灌带及地膜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。从原料上就具有消除污染的特性。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。生产用水量为0.18吨/吨废塑料，符合中《废塑料综合利用行业规范条件》中要求；生产废水循环利用，不外排。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；沉淀池泥沙经自然干化后委托拉运至吉木萨尔县一般固废填埋场。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。

### **3.6.4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，再生塑料颗粒仍可达到滴灌带及地膜生产原料的要求。

### **3.6.5污染物排放指标**

本项目生产过程中产生的废水、固体废物、噪声等均采取了相应的措施。

（1）废气

本项目所产生的废气主要为废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序、软垫生产过程挤出成型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。废旧塑料颗粒加工生产过程造粒工序经集气罩收集后通过通风管道进入 “UV光氧催化设备+活性炭吸附装置”处理后，经由15 m高的P1排气筒排放，滴灌带生产过程挤出成型工序废气及地膜生产过程吹塑成型工序废气经集气罩收集，通过通风管道进入 “UV光氧催化设备+活性炭吸附装置”处理后，经由15 m高的P2排气筒排放，同时本项目在生产设备选型上选用污染小、密封性能好的设备，车间通过加强通风可以降低车间内有机废气浓度。

（2）废水

本项目生产工艺废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、滴灌带及地膜循环冷却水，循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生。本项目生活污水经厂区下水管网排入园区污水管网，最终进入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理。

（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；废滤网交由生产厂家回收，生活垃圾定点收集后拉运至当地垃圾填埋场处理，沉淀池泥沙经自然干化后委托拉运至吉木萨尔县一般固废填埋场。废润滑油、废灯管和废活性炭暂存于危废暂存间，交由有资质的的单位处置。

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。

### **3.6.6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。

### **3.6.7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。

### **3.6.6清洁生产建议**

经分析，本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）项目应参照ISO14000标准的要求建立并运行环境管理体系，不断健全环境管理手册、程序文件及作业文件，进一步理顺全厂环境管理的关系，抓好企业环境管理。同时开展清洁生产审核，持续改进和提高企业环境管理水平。

## 3.7 总量控制

### **3.7.1总量控制目的**

环境污染总量控制是推行可持续发展战略的需要，是为了使某一时空环境领域达到一定环境质量的目标时，将污染物负荷总量控制在自然环境的承载能力范围之内的规划管理措施，其中环境质量目标、污染物负荷总量和自然环境的承载能力是最主要的影响因素。实施主要污染物排放总量控制，是我国加强环境与资源保护的重大举措，是实施可持续发展战略的重要内容，是考核各地环境保护成果的重要标志。

### **3.7.2总量控制因子**

污染物排放总量控制的原则是：将约定区域内的污染源的污染物排放负荷控制在一定数量之内，使环境质量可以达到规定的环境目标。污染物总量控制方案的确定在考虑污染物种类、污染源影响范围、区域环境质量、环境功能以及环境管理要求等因素的基础上，结合项目实际条件和控制措施的经济技术可行性进行。对污染物排放总量进行控制是管理部门进行宏观环境管理的重要手段之一。

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。

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（以非甲烷总烃计）。

### **3.7.3总量控制指标的确定**

水污染物排放总量：生活污水经厂区下水管网排入园区下水管网，最终进入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理。生活污水总量计入吉木萨尔县第二污水处理厂总量中。

清洗废水全部回用于生产，不计总量。

大气污染物排放总量：根据计算，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）：0.918t/a。倍量替代为： VOCs（以非甲烷总烃计）：1.836t/a。

倍量替代来源为吉木萨尔县65蒸吨以下燃煤锅炉整治十六台项目。该项目 VOCs7.635t/a，能够满足该项目倍量替代要求。

# **4 环境现状调查与评价**

# 4.1 自然环境现状调查

# 4.1.1 地理位置

吉木萨尔县位于新疆维吾尔自治区东北部，天山山脉东段北麓，准噶尔盆地东南缘，地理坐标为东径 88°30′~89°30′，北纬 43°30′~45°30′之间，东同奇台县为邻，西与阜康市接壤，北与卡拉麦里山和富蕴相连，南以博格达山分水岭同吐鲁番市、乌鲁木齐县为界。县城西距自治区首府乌鲁木齐市165km，距昌吉回族自治州首府昌吉市200km，东离哈密市550km，吐-乌-大高等级公路、国道216线及省道303线贯穿全境，交通便利。县域总面积 8848km2。本项目位于北庭工业园区内，项目中心地理坐标为：东经：E89°12′10.28″，北纬：N43°57′8.74″。

# 4.1.2 地形地貌

吉木萨尔县地势南北高、中间低，地貌可分为南部山区、中部平原、北部沙漠三种类型。地貌南部为高山雪岭，北部为卡拉麦里山岭的低山残丘，两山之间是山前倾斜平原和低缓起伏的沙丘，最高点是二工河源头的雪峰，海拔 500m。南部山区面积为436km2，以云杉为主的针叶林，四季常青。中部平原面积为2828km2，占县城面积的 22%，是吉木萨尔县主要农作物种植区。北都属古尔班通古牧沙漠，面积达6719.9km2，占全县面积的53%，生长着耐早的梭梭、红柳、小灌木等植物。本项目拟建场地西高东低，高程在817.56~821.73m，最大高差4.17m，地质环境相对稳定，区域地质构造较简单，地貌单元属山前冲洪积平原。

# 4.1.3 气象条件

本项目收集整理了吉木萨尔气象站近30年来常规气象资料的气温、气压、相对湿度、风向、风速、蒸发量、降水量等主要气象要素资料和短期气象观测站地面主要要素资料。吉木萨尔气象站地理坐标：东经 89°10′，北纬 44°01′，海拔高度 734.9m。吉木萨尔地处欧亚大陆的腹地，远离海洋属典型的温带大陆性干旱气候。其特点为：日照充足，热量丰富，气温变化大，降水少，蒸发大，气候干燥；春季增温快，此时多风，多冷空气入侵；夏季干热；秋季凉爽；冬季寒冷漫长。春季：通常在 3 月下旬开春。升温迅速而不稳，天气多变，平均每月有一到两次强冷空气入侵，使气温变化幅度较大，降水增多。夏季：炎热干燥，空气湿度小，无闷热感，多阵性风雨天气，降水较多。秋季：秋高气爽，晴天日数最多。平均每月有一到两次强冷空气入侵，使得气温下降迅速。冬季：严寒而漫长，有稳定积雪，空气湿度明显加大。冬季上空多有逆温形成，平均风速为四季最小。

以下为吉木萨尔气象站近 30 年主要气象参数如下：

年平均气温： 7.4℃年极端最高气温： 41.6℃（2006 年 07 月 31 日）

年极端最低气温： -33.8℃（1984 年 12 月 25 日）

年平均降水量： 191.0mm

年最大降水量： 346.7mm（2007 年）

年平均蒸发量： 2046.7mm

年最大蒸发量： 2564.9mm（1982 年）

年平均气压： 934.3Hpa

年平均相对湿度： 58%

最大冻土厚度： 155cm（2005 年 3 月出现 3 次）

年平均风速： 1.8m/s

年主导风向： 西北偏西风（WNW）

年平均雷暴日数： 8.7d

年平均大风日数： 15.1d

# 4.1.4 水文及水文地质

**1、区域地表水状况**

吉木萨尔县境内主要有河流 10 条及一个后堡子泉水系，河流由西而东依次是二工河、西大龙口河、大东沟河、新地沟河、渭户沟河、东大龙口河、牛圈子沟、吾塘沟、小东沟、白杨河。河流均发源于天山北坡，流域独立。河流流向由南向北与山脉走向大体垂直，源头高程一般在 3000m 以上，出山口高程在 1100m 以下，河流长一般不超过 50km，各河最终汇入平原绿洲为人类所利用。河流源头多接冰川，以山区降水量为主要补给源，河流径流具有明显的季节性变化。吉木萨尔县河流特征见表 4-1。

**表4-1 吉木萨尔县河流特征一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 河名 | 站名 | 集水面积（KM2) | 所属县市 | 径流量（亿m3） | 备注 |
| 西大龙口河 | 西大龙口 | 371.0 | 吉木萨尔县 | 0.6662 |  |
| 大东沟 | 渠首 | 57.0 | 吉木萨尔县 | 0.0843 |  |
| 新地沟 | 渠首 | 80.0 | 吉木萨尔县 | 0.2483 |  |
| 渭户沟 | 渠首 | 62.0 | 吉木萨尔县 | 0.2426 |  |
| 东大龙口河 | 东大龙口 | 163.0 | 吉木萨尔县 | 0.6413 |  |
| 牛圈子沟 | 渠首 | 29.0 | 吉木萨尔县 | 0.0270 |  |
| 吾塘沟 | 渠首 | 33.0 | 吉木萨尔县 | 0.2390 |  |
| 小东沟 | 渠首 | 33.0 | 吉木萨尔县 | 0.0156 |  |
| 二工河 | 渠首 | 201 | 吉木萨尔县 | 0.1674 |  |
| 白杨河 | 五圣宫 | 162.0 | 吉木萨尔县 | 0.6706 |  |

## 2、区域地下水状况

吉木萨尔县地处准噶尔中新生代盆地南缘与北天山博格达古生代造山带接

合处的吉木萨尔前陆盆地南侧冲断带内。主要出露地层有上二叠统、下三叠统及第四系中更新统冰碛、上新统风积、洪积、全新统冲积、洪积等。受后期区域构造的影响，地层岩性遭受变形和破坏，岩石构造、裂隙发育，为地下水的赋存提供储水空间，岩层的富水性弱。

（1）中高山带基岩裂隙水主要分布在博格达中山区，石碳系、二叠系岩石构成，断裂、裂隙发育，储水空间良好，由于降水充沛，赋存大量构造裂隙水及风化裂隙水，年径流量达1334万m3，是山前、盆地、平原区地下水丰富补给源。地下水矿化度小，水质优，是良好的生活用水。

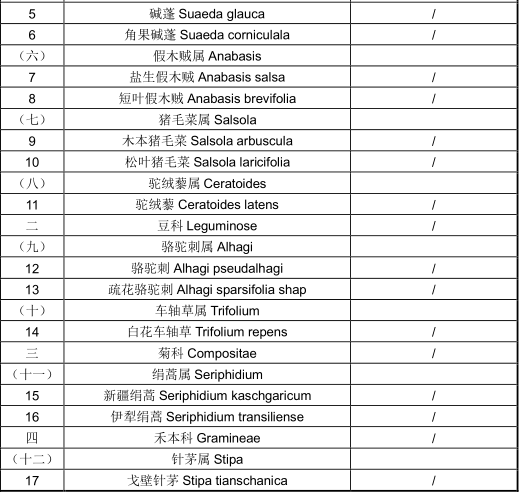
（2）低山丘陵带孔隙水主要分布在吉木萨尔县低山丘陵一带，该型地下水主要接受河水、大气降水补给，河水水位均高于地下水位。地下水位随季切变化明显，年变幅约1.4m。地下水交替缓慢，地层中硫酸盐矿物易溶解，故水质较差。随地段补给程度不同和径直流条件的差异，其水质有显著的变化。一般近河为 HCO 3 ·SO 4 -Na型水，远离河床渐变为SO 4 ·HCO 3 -Na或SO4 -Na型水。矿化度由1~3g/L渐增到10g/L。

（3）山前戈壁砾石带孔隙潜水主要分布在山前断裂至洪积扇前缘之间，岩相分带显著，扇后缘为粗粒相的砾卵石，逐渐向下游扇前缘变为中粒相砂砾石，过渡到平原区为细粒相沉积物。洪积扇的轴部与扇间含水层厚度及垂向岩性特征变化也较大，一般扇轴部位含水层较厚，沉积物颗粒粗。地下水的埋藏深度与各洪积扇地貌形态紧密相关，由扇后缘埋深大于 100m 或 100~50m，向前缘渐变为 50~30m、30~0m。总体特点：巨厚砾卵石层，颗粒粗大，渗水性强，富水性好，一般在1000~3000m3/d，水质一般较好，三台五梁山附近，由于第三系地层影响，水质差，不能饮用。

（4）山间盆地孔隙水泉子街盆地接受高山带所有河流的补给，年径流量达2亿m3，受东西向断裂控制，形成一个断陷积水盆地，蕴藏着丰富的第四系砂砾石孔隙水。当地水运转至盆地北缘受隔水层阻拦，而大量溢出地表，形成泉群，又补给河水，完成短距离的补、径、排循环，水质较好，适宜人畜饮用和农田灌溉。

# 4.1.5 土壤、植被

项目所在区域主要为戈壁，土壤类型为灰漠土，植被稀疏，主要伊犁绢蒿、驼绒藜、短叶假木贼、小蓬组成，植被覆盖度约为 5%。少部分耕地，种植作物主要为小麦。植被名录见表 4-2。



# 4.1.6 矿产资源

石油和天然气是克拉玛依的主要矿产资源。克拉玛依的石油和天然气储量大、油层浅、质地优良。油气田分布横向连片、纵向叠合，由多种油气层系和油气藏类型组成，便于开采、加工、运输和使用，被誉为“黑色的金子”。1983 年，

在市辖白碱滩、红山嘴、风城地区以发现油层埋藏浅、物性好、储量丰富的重油，成为我国少见的宝贵资源。此外，还有天然沥青、煤、石膏、石灰石、芒硝、盐、石棉、水晶、耐火材料以及烧制砖瓦和超轻陶粒的黄土、砂石等建筑材料。

# 4.1.7 动物资源

吉木萨尔县主要的国家级野生动物有：雪豹、马鹿、哈熊、野驴、狍鹿、野鸡、黄羊、雪鸡。项目所在北庭工业园区周围植被分布稀疏，个体大的动物难以藏身隐蔽，再加上园区内人类活动较多，所以在该区域生产繁衍的野生动物很少，只有少部分野兔、子午沙鼠、五趾跳鼠、快步麻蜥、小家鼠等分布，鸟类有乌鸦、麻雀等，其数量也不多。据调查和访问当地农牧民，该区域没有发现属国家级和自治区级保护的野生动物出现。

# 4.2 社会环境概况

# 1、行政区划

吉木萨尔县南北长168km，东西宽60km，总面积为8848km2，全县辖6镇3乡：吉木萨尔镇、三台镇、泉子街镇、北庭镇、二工镇、庆阳湖乡、老台乡、

大有镇、新地乡，境内有新疆生产建设兵团第六师的2个团场。全县有汉、回、

哈萨克、维吾尔、蒙古等十三个民族。

# 2、经济发展

根据《吉木萨尔县2017年国民经济和社会发展统计公报》，地域总户数4.9

万户，总人口13.89万人，比上年增加33人。其中男性7.1万人，女性6.79万

人。在全部人口中，非农业户口3.28万人，农业户口10.61万人。汉族人口数9.32万人，占人口总数的67.11％；少数民族人口数4.57万人，占人口总数的32.89％，其中回族人口数2.13万人，占总人口的15.32％；哈萨克族人口数1.23

万人，占总人口的8.86％；维吾尔族人口数0.78 万人，占总人口的5.63％。户

口登记新出生人口1626人，人口出生率11.71‰；死亡人数1548人，人口死

亡率11.15‰。人口自然增长率0.56‰。根据《吉木萨尔县2017年国民经济和社会发展统计公报》，全县实现地区生产总值162.3亿元，比上年增长12.8%。其中，第一产业增加值18.3亿元，增长4.4%；第二产业增加值120.8亿元，增长15.4%；第三产业增加值23.2亿元，增长9.9%。三次产业分别拉动经济增长 0.7、10.4和1.7 个百分点。三次产业结构为11.3:74.4:14.3。实现地域工业增加值113.9 亿元，增长16.9%，拉动经济增长10.6个百分点。人均生产总值99454 元，同比增长 15.3%。

# 3、矿产资源

现已探明矿种有30余种，尤以石油、煤炭、天然气、油页岩、沸石、膨润

土等最为可观，其中石油储量1.5亿吨，天然气300亿立方米，南部天山一带已探明煤炭储量11.6亿吨，北部五彩湾一带已探明煤炭储量500亿吨。

# 4.2园区总体规划

2011年10月，新疆景观规划设计研究院有限责任公司编制完成了《新疆吉 木萨尔县北庭工业园区总体规划(2011～2020)》，规划建设用地规模为 1017hm2，规划定位为大力发展特色农产品精细加工业、生物制药及中草药加工产业、机械 装配业三大核心主导产业，着力培育现代物流产业和高端制造业二个潜导产业。2012年6月20日新疆吉木萨尔北庭工业园区升级为自治区级工业园区。 吉木萨尔县人民政府于2013年9月对《吉木萨尔县城市总体规划(2008～2030)》进行了修编，《吉木萨尔县城市总体规划(2012～2030)》中对中心城区新乌奇路以南，大—奇高速路以北的用地布局进行了调整，由2008版总规中的仓储物流和工业用地调整为城市新增居住片区、配套服务设施用地和少量的工业用 地。为了与《吉木萨尔县城市总体规划(2012～2030)》相衔接，同时2015年昌 吉州主体功能区规划的发布实施重新明确了吉木萨尔县的产业发展方向。2016 年，吉木萨尔北庭工业园区管理委员会委托北京万合创景国际规划设计研究院有 限公司对《新疆吉木萨尔北庭工业园区总体规划》进行了调整，将原有规划范围 进行了调整。规划用地规模调整为961.86hm2，规划定位为大力发展农副产品精深加工和装备制造业两个主导产业，着力培育铝下游精细化加工业和创客项目孵化基地两个产业，并为后期园区总体规划调整做好准备。2018年10月，新疆维吾尔自治区人民政府发布了关于印发《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》的通知，《计划》指出，大力调整优化产业结构、能源结构、运输结构和用地结构，强化区域联防联控，坚决打赢蓝天保卫战。为了更好地发挥吉木萨尔县城市规划的统筹、协调与引导作用，促进区域城镇合理、健康发展，进一步落实好产城融合的工作，2018 年12月，吉木萨尔北庭工业园区管理委员会委托新疆化工设计研究院有限责任公司对《新疆吉木萨尔北庭工业园区总体规划》进行了调整，同时为了满足园区招商及项目落地的需求，对园区的产业定位和总体布局进行了调整。吉木萨尔县北庭工业园区在位于吉木萨尔县东南方向4公里处，原园区规划面积10.7平方公里。2011年9月，原新疆维吾尔自治区环境保护厅以（新环评价函[2011]901号）文出具了《关于新疆吉木萨尔北庭工业园区规划环境影响报告书的审查意见》，2012年6月由自治区人民政府以《关于同意设立吉木萨尔北庭工业园区为自治区级园区的批复》（新政函[2012]128号）同意设立吉木萨尔北庭工业园区为自治区级园区。2017年由原新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环评价函[2017]1826号同意通过《关于新疆吉木萨尔北庭工业园区总体规划（2016--2025年）环境影响报告书的审查意见》，现修编的《吉木萨尔县北庭工业园区总体规划（2019-2030 年）》规划总用地面积9.04平方公里，成为辐射全国、面向中亚地区的综合性工业园区。大力发展农副产品深加 工业及特色轻工机械，建成功能合理、特色明显、环境优美的综合性产业园区。突出主导产业，培育潜导产业，走以工带农、循环发展道路，大力扶持具 有资源优势的粮油、果蔬等农副产品加工业和装备制造业，着力打造优势品牌。规划形成“一主二辅”的产业结构。主导产业：农副产品深加工产业。立足吉木萨尔县特色农产品资源优势， 围绕“番茄、红花、马铃薯、蔬菜、畜禽、特色林果”等六大资源，加快转变农产品加工产业发展的方式，重点发展蔬菜、林果、肉类等特色农牧产品深加工，将其打造成为新疆的农副产品深加工基地。培育两大类别：特色轻工及机械。重点培育农机、节能环保、矿山工程机械、农业装备制造、汽车零部件、手机零部件以及专用机械等装备制造业，形成较为完善的装备制造体系。

本项目位于吉木萨尔县北庭工业园区内，项目属于特色轻工类，符合规划，项目用地为二类工业用地。项目所在位置与园区关系图见图4.2-1。

（1）供水

园区供水管网已铺设至项目所在地，水源由北庭工业园区南部现有自来水厂供水，供水规模为3万m³/d，能够满足本项目生产生活需要。

（2）排水

吉木萨尔县厂第二污水处理厂收纳吉木萨尔县北庭工业园区内企业污水，经处理后出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，用于绿化循环利用。目前北庭工业园区内企业生活污水直接排入城市排水管道，进入吉木萨尔县第二污水处理厂。吉木萨尔县第二污水处理厂已于2016年建设并投入运营，处理能力3万m³/d，接纳北庭工业园区、物流园区、城北片区、城南片区庭院里以东区域的工业及生活污水。

本项目废水主要为生活污水和生产废水。生活污水排入园区管网，最终进入吉木萨尔县第二污水处理厂处理。园区排水管网已铺设至项目所在地，吉木萨尔县第二污水处理厂能够接收本项目生活废水，并对其进行进一步处理。本项目生产废水为循环冷却水，循环利用不外排。

（3）供热

本项目供热采用电采暖，满足生产生活供热需要。

（4）供电

园区内现有供电依托现阶段园区西北侧已有110KV（100MKV）园区变电站，本项目新建变电器一台。园区电网已接至项目所在地，满足本项目供电需要。

## 4.3环境质量现状监测与评价

### **4.3.1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、达标区判定

（1）数据来源

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（H.J2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，本次评价选择中国环境影响评价网环境空气质量模型技术支持服务系统中吉木萨尔县2019年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3的数据来源。

（2）评价标准

本次评价基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

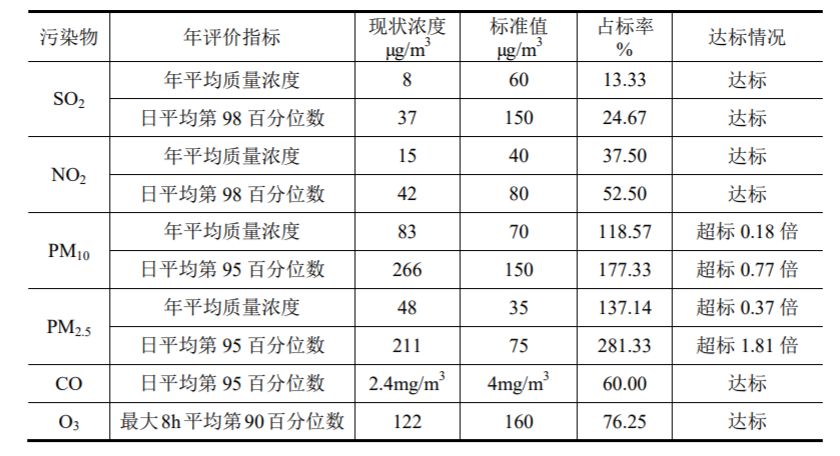
（3）评价方法

评价方法：基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h 平均或8h平均质量浓度满足GB3095中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

（4）空气质量达标区判定

吉木萨尔县2019年空气质量达标区判定结果见表4.3.1-1。

**表4.3.1-1 大气环境质量现状评价表 单位：μg/m3**



由上表可以看出：项目所在区域 PM10和PM2.5 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进行。在项目区设置一个环境空气质量现状监测点。监测点位置详见表4.3.1-2及图4.3.1-1。

**表4.3.1-2 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 | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 备注 |
| 1# | 项目区东侧 | / | 43°57′9.32″N | 89°12′21.43″E | 非甲烷总烃 | 2021.10.8～10.14 | 项目厂区东侧 | 实测 |

（2）监测项目及分析方法

本次评价环境空气补充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4.3.1-3。

**表4.3.1-3 环境空气监测项目分析方法**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 分析方法 | 标准号 | 检出限(mg/m3) |
| 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/m3 |

（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。项目厂址监测时间为2021年10月8日～10月14日，连续监测7天，监测由新疆锡水金山环境科技有限公司进行。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的百分比及超标率对监测结果进行评价分析。计算公式为：

Pi=Ci/Coi×100%

式中：Pi—第i个污染物的最大浓度占标率（无量纲）；

Ci—第i个污染物的最大浓度（μg/m3）；

Coi—第i个污染物的环境空气质量浓度标准（μg/m3）。

（5）评价标准

非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值。

（6）监测结果统计

各监测点非甲烷总烃现状监测结果小时值浓度范围结果汇总见表4.3.1-4。

**表4.3.1-4 环境空气质量现状监测及评价结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 项目 | 监测时间 | 浓度范围（mg/m3） | 标准值（mg/m3） | 最大占标率（%） | 最大超标倍数 | 达标情况 |
| 项目厂址 | 非甲  烷总  烃 | 2021.10.8 | 0.28~0.29 | 2 | 14.5 | 0 | 达标 |
| 2021.10.9 | 0.29~0.32 | 16 | 0 | 达标 |
| 2021.10.10 | 0.44~0.50 | 25 | 0 | 达标 |
| 2021.10.11 | 0.31~0.32 | 16 | 0 | 达标 |
| 2021.10.12 | 0.42～0.48 | 24 | 0 | 达标 |
| 2021.10.13 | 0.29～0.31 | 15.5 | 0 | 达标 |
| 2021.10.14 | 0.32～0.35 | 17.5 | 0 | 达标 |

由表4.3.1-4可知，项目所在区域非甲烷总烃的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，项目所在地环境空气质量中非甲烷总烃达标。

### **4.3.2地下水环境质量现状调查及评价**

为了解本项目所在区域地下水环境质量现状，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。

（1）监测点位及时间

地下水监测点位详见表4.3.2-1及图4.3.1-1。监测时间为2021年10月10日，监测由新疆锡水金山环境科技有限公司进行。

**表4.3.2-1 地下水监测点位一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点位  编号 | 监测点位 | 与本项目位置关系 | 监测  对象 | 井深  （m） | 所处  功能区 |
| 2# | 项目区西南2.5km | SW/2500m | 潜水含水层 | 70 | Ⅲ类 |
| 3# | 项目区东北2.5km | NE/2500m | 潜水含水层 | 80 | Ⅲ类 |
| 4# | 项目区西北3.5km | NW/3500m | 潜水含水层 | 70 | Ⅲ类 |

（2）监测项目及分析方法

监测分析项目：pH值、溶解性总固体、总硬度、氨氮、氰化物、氟化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、六价铬、铝、铁、锰、铜、锌、汞、砷、铅、镉等共计24项指标。

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：采用标准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：

Sij=Cij/Csi

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：

式中：SpH,j——pH标准指数；

pHj——j点实测值；

pHsd——标准中pH的下限值（6.5）；

pHsu——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4.3.1-2。

**表4.3.1-2 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 | 2# | | 3# | | 4# | |
| 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值 | 无量纲 | ≤6.5～8.5 | 7.3 | 0.2 | 7.4 | 0.27 | 7.2 | 0.13 |
| 2 | 溶解性总固体 | mg/L | ≤1000 | 542 | 0.542 | 400 | 0.400 | 346 | 0.346 |
| 3 | 总硬度 | mg/L | ≤450 | 267 | 0.67 | 215 | 0.54 | 165 | 0.41 |
| 4 | 挥发酚 | mg/L | ≤0.002 | ＜0.0003 | 0.15 | ＜0.0003 | 0.15 | ＜0.0003 | 0.15 |
| 5 | 耗氧量 | mg/L | ≤3 | 1.9 | 0.63 | 1.8 | 0.60 | 2.0 | 0.67 |
| 6 | 氨氮 | mg/L | ≤0.5 | 0.166 | 0.332 | 0.066 | 0.132 | 0.161 | 0.322 |
| 7 | 氰化物 | mg/L | ≤0.05 | ＜0.004 | 0.08 | ＜0.004 | 0.08 | ＜0.004 | 0.08 |
| 8 | 氟化物 | mg/L | ≤1 | 0.119 | 0.119 | 0.160 | 0.160 | 0.161 | 0.161 |
| 9 | 氯化物 | mg/L | ≤250 | 35.6 | 0.146 | 24.3 | 0.097 | 21.9 | 0.088 |
| 10 | 硫酸盐 | mg/L | ≤250 | 232 | 0.928 | 138 | 0.552 | 127 | 0.508 |
| 11 | 硝酸盐 | mg/L | ≤20 | 1.37 | 0.069 | 3.28 | 0.164 | 1.71 | 0.086 |
| 12 | 亚硝酸盐 | mg/L | ≤1 | 0.139 | 0.139 | 0.091 | 0.091 | 0.050 | 0.050 |
| 13 | 菌落总数 | CFU/ml | ≤100 | 30 | 0.3 | 58 | 0.58 | 42 | 0.42 |
| 14 | 总大肠菌群 | MPN/100mL | ≤3 | 未检出 | / | 未检出 | / | 未检出 |  |
| 15 | 六价铬 | mg/L | ≤0.05 | ＜0.004 | 0.08 | ＜0.004 | 0.08 | ＜0.004 | 0.08 |
| 16 | 铝 | mg/L | ≤0.20 | ＜0.009 | 0.045 | ＜0.009 | 0.045 | ＜0.009 | 0.045 |
| 17 | 铁 | mg/L | ≤0.3 | ＜0.03 | 0.01 | ＜0.03 | 0.01 | ＜0.03 | 0.01 |
| 18 | 锰 | mg/L | ≤0.1 | ＜0.01 | 0.1 | ＜0.01 | 0.1 | ＜0.01 | 0.1 |
| 19 | 铜 | mg/L | ≤1.00 | ＜1 | ＜1 | ＜1 | ＜1 | ＜1 | ＜1 |
| 20 | 锌 | mg/L | ≤1.00 | ＜0.16 | 0.16 | ＜0.13 | 0.13 | ＜0.16 | 0.16 |
| 21 | 汞 | mg/L | ≤0.001 | ＜4.0\*10-5 | 0.04 | ＜4.0\*10-5 | 0.04 | ＜4.0\*10-5 | 0.04 |
| 22 | 砷 | mg/L | ≤0.01 | 3\*10-4 | 0.03 | 3\*10-4 | 0.03 | 3\*10-4 | 0.03 |
| 23 | 铅 | mg/L | ≤0.01 | ＜0.01 | ＜1 | ＜0.01 | ＜1 | ＜0.01 | ＜1 |
| 24 | 镉 | mg/L | ≤0.005 | ＜0.001 | 0.2 | ＜0.001 | 0.2 | ＜0.001 | 0.2 |

根据上述监测结果可知，项目所在区域三个地下水监测点位所有监测指标的标准指数均小于1，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求。

### **4.3.3声环境现状调查与评价**

（1）监测布点及时间

本次声环境质量现状监测在项目厂址东、南、西、北各设置1个噪声监测点，对噪声进行昼夜现状监测，由新疆锡水金山环境科技有限公司完成，监测时间为2021年10月9日-2021年10月10日。

（2）监测方法

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）环境噪声监测要求。监测仪器使用AWA5688声级计(10330261)，测量前后均用声级标准器进行校准。

（3）评价标准

项目所处区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准，即昼间65dB（A），夜间55dB（A）。

（4）评价结果

监测及评价结果见表4.3.3-1。

**表4.3.3-1 噪声现状监测结果 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测位置 | 监测结果 | | 标准值 | |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1#项目区东测 | 46 | 42 | 65 | 55 |
| 2#项目区南侧 | 47 | 44 |
| 3#项目区西侧 | 50 | 42 |
| 4#项目区北侧 | 47 | 42 |

从表4.3.3-1的监测结果可以看出，项目区昼间及夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类声环境功能区标准限值，评价区域声环境质量较好。

### **4.3.4生态环境现状调查**

根据《新疆生态功能区划》，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（Ⅱ5） 28阜康--穆雷绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区”。 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4.3.4-1。

**表4.3.4-1 　　　　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 | Ⅱ5准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区 |
| 生态功能区 | 阜康--木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区 |
| 主要生态服务功能 | | 农牧业产品生产、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、沙漠化威胁、局部土壤盐渍化、河流萎缩、滥开荒地 |
| 生态敏感因子敏感程度 | | 生物多样性和生境中度敏感，土地土壤侵蚀轻度敏感，土壤沙漠化中度敏感、土壤盐渍化轻度敏感。 |
| 保护目标 | | 保护基本农田、保护荒漠植被、保护土壤环境质量 |
| 保护措施 | | 节水灌溉、草场休牧、对坡耕地和沙化土地实施退耕还林草、在水源无保障、植被稀少、生态脆弱地带禁止开荒、加强农田投入品的使用管理 |
| 发展方向 | | 农牧结合、发展优质、高效特色农业和畜牧业。 |

本项目建设地点位于吉木萨尔县北庭工业园区，用地类型属于工业用地，项目区受人为活动影响，无大型野生动物分布，仅生存着小型啮齿类动物，如麻雀、燕子、野鼠类等。

# **5 环境影响分析与评价**

## 5.1 建设期环境影响分析

本项目建设施工内容包括生产区建设及原料区建设，同时安装废旧塑料造粒、滴灌带、地膜生产线；新建原料堆场等储运设施新建三级级沉淀池、清洗池、循环水池、废气治理设施、固体废物收集储存设施等环保工程。

项目生产区呈南北向长方形布置，原料区位于厂区东侧，总占地面积25500m2，新建总建筑面积约4150m2。项目施工总工期控制在4个月。

### **5.1.1建设期环境空气影响分析**

1、施工扬尘影响分析

施工期间场地平整、局部土方开挖等过程势必破坏原有地表结构形成裸露地表建筑材料砂石等装卸、转运、运输均会造成地面扬尘环境污染。其扬尘量大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度高低及施工季节、时间长短，以及土质结构、天气条件等诸多因素密切相关，是一个复杂难以定量的问题。

（1）裸露地面扬尘

工程施工阶段场地平整、开挖、回填土方等会形成大面积裸露地面，使各种沉降在地表上的气溶胶粒子等形成扬尘的天然来源，在进行施工建设时极易形成扬尘颗粒物并进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。

（2）施工造成的建筑扬尘

施工场地建筑堆料及运输抛洒等建筑尘在施工高峰期会不断增多，是造成扬尘污染主要原因之一。施工过程如果环境管理、监理措施不够完善，进行粗放式施工，现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、洒水灭尘，出入场地运输车辆不及时冲洗、篷布遮盖等，均易产生建筑扬尘。根据类比测算，城市平均每增加3-4hm2施工量，其扬尘对区域大气环境TSP平均贡献值为0.001mg/m³。

施工扬尘具有粒径较大、沉降快、一般影响范围较小等特点。对无组织排放的施工扬尘，根据类比施工场地实测资料（详见表5.1.1-1）可知：

① 施工场地及其下风距离50m范围内，环境空气中TSP超标0～2.17倍（为下风向监测值减去上风向监测值与标准值相比结果），其它地段不超标。

② 施工场地至下风距离100m内，环境空气中TSP含量是其上风向监测结果的1.7～12.8倍；至下风距离200m处，其TSP含量趋近于上风向背景值。

由此可见，施工扬尘环境影响主要在下风距离200m范围内，超标影响在下风距离100m处。根据现场调查，拟建场地地势平坦开阔，工程建设施工扬尘影响范围下风200m内为空地，无居住人群，施工扬尘环境影响小。

**表5.1.1-1 施工期环境空气中TSP监测结果 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 上风向 | 下风向 | | | |
| 1号点 | 2号点 | 3号点 | 4号点 | 5号点 |
| 距尘源距离 | 20m | 10m | 50m | 100m | 200m |
| 浓度值 | 0.244～0.269 | 2.176～3.435 | 0.856～1.491 | 0.416～0.513 | 0.250～0.258 |
| 标准值 | 1.0 | | | | |

**注：参考无组织排放监控浓度值。**

⑶ 道路扬尘

物料运输中车辆沿途洒落于道路上的沙土、灰渣和建筑垃圾，以及沉积在道路上其它排放源排放的颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气，形成二次扬尘。另一方面，一般施工场地道路往往为临时道路，如不及时采取路面硬化、道路洒水等措施，会在施工物料、土方运输过程造成路面沉积颗粒物反复扬起、沉降，极易造成新的污染。

据有关调查资料，施工工地扬尘主要产生在运输车辆行驶过程，约占扬尘总量60%，在完全干燥情况下一辆10t卡车通过一段长1km路面时，路面不同清洁程度、不同行驶速度下扬尘量按经验公式计算后路表粉尘量见表5.1.1－2。

**表5.1.1-2 不同车速和地面清洁程度汽车扬尘 单位：kg／辆·km**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 路表粉尘量  车 速 | O.1  (kg/m2) | O.2  (kg/m2) | O.3  (kg/m2) | 0.4  (kg/m2) | 0.5  (kg/m2) | 1.O  (kg/m2) |
| 5（km/h） | 0.051 | 0.086 | 0.116 | O.144 | 0.171 | 0.287 |
| 1O（km/h） | O.102 | O.172 | O.233 | O.289 | 0.341 | O.574 |
| 15（km/h） | O.153 | 0.258 | O.349 | 0.433 | 0.512 | O.861 |
| 25（km/h） | O.255 | 0.429 | 0.582 | 0.722 | 0.854 | 1.436 |

由表5.1.1－2可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量更大。因此，建设单位对出入场地施工车辆采取冲洗、限速行驶及保持路面清洁是减少和防止道路扬尘的有效手段。

2、施工机械废气影响分析

⑴ 废气主要来源

建设施工期间，废气主要来自施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等对环境空气的影响。

⑵ 施工机械废气影响分析

施工机械废气主要来自运输车辆排放汽车尾气，主要污染物为CO、NOx及碳氢化合物等，间断运行，建设单位在加强施工车辆运行管理与维护保养下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境空气影响小。

对此，评价要求对项目施工过程中的非道路移动机械用柴油机废气排放，必须执行并满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》中有关规定及排放限值要求。

为了将施工期对周边环境的影响降至最低，评价要求施工单位加强施工场地管理，保证各生产设备正常运转，减少施工机械待机时间及运输车辆在施工场地内停留时间，能够有效减少废气产生量。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。

### **5.1.2施工废水对环境的影响分析与评价**

项目施工废水主要由少量砂石料冲洗、混凝土搅拌与养护、车辆冲洗生产废水和施工人员生活污水组成；按施工人员高峰时每日最大用工20人，每人每天20L用水量计算，其生活污水产生量约0.4m3/d。废水中主要污染物为COD、石油类、SS和氨氮等，无其它污染指标。

施工生活污水经厂区下水管网排入园区污水管网；施工生产废水要求设沉砂池沉淀处理后作为施工场地、道路洒水和绿化用水等全部综合利用，不外排。

### **5.1.3施工期声环境影响分析与评价**

1、噪声源强

本项目施工期间的噪声主要来自各类施工机械和运输车辆。施工期主要施工机械设备的噪声源情况见表3.4.1-2。

2、预测模式

本次评价采用下列公式计算距离建设项目噪声源不同距离处的噪声值：

*LA(r)＝LA(r0)－20lg(r/r0)*

式中：

*LA(r)*－距声源r处的A声级；

*LA(r0)*－参考位置r0处的A声级；

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(*Leqg*)计算公式：

式中：

*Leqg*－建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

*LAi*－i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

*T*－预测计算的时间段，s；

*ti*－i声源在T时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

式中：

*Leqg*－建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

*Leqb*－预测点的背景值，dB(A)。

3、预测结果

将施工中使用较频繁的几种主要机械设备的噪声值分别代入前述预测模式进行计算，预测单台机械设备的噪声衰减情况见表5.1.3-1。现场施工时具体投入多少台机械设备很难预测。本次评价假设有5台设备同时使用，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级，预测情况见表5.1.3-2。

**表5.1.3-1 单台机械设备的噪声预测值（dB(A)）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 机械类型 | 5m | 10m | 20m | 40m | 60m | 80m | 100m | 150m | 200m |
| 起重机 | 90 | 84 | 78 | 72 | 68.5 | 66 | 64.1 | 60.6 | 58.1 |
| 振捣棒 | 89 | 83 | 77 | 71 | 67.5 | 65 | 63.1 | 59.6 | 57.1 |
| 电锯 | 96 | 90 | 84 | 78 | 74.5 | 72 | 70.1 | 66.6 | 64.1 |

**表5.1.3-2 多台机械设备同时运转的噪声预测值（dB(A)）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 距离 | 5m | 10m | 20m | 40m | 50m | 89m | 100m | 150m | 200m |
| 声级 | 96 | 89 | 83 | 77 | 75 | 70 | 69 | 65 | 62 |

从上表结果可看出：昼间机械设备在施工场界周围89m范围外的噪声值才符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，夜间200m还超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。根据现场调查，本项目周边2500m范围内无居民区等声环境敏感目标，施工期严格规定，禁止在午间及夜间施工。

施工期噪声对周围环境影响较小，随着施工期的结束，施工期噪声影响也将消失。

### **5.1.4施工期固体废物对环境影响分析与评价**

施工期产生的固体废物主要有废弃建筑垃圾以及施工活动产生的弃土石方和施工生活垃圾。建筑垃圾主要成份以废混凝土、废砖瓦、废木料、废钢材等惰性材料为主。弃土和建筑垃圾若处置不当，则会造成占用土地、破坏景观、引发粉尘等二次污染以及引发水土流失不利影响，因此，项目必须采取相应的处置措施。

1、建筑垃圾

主要包括施工过程中产生的渣土、废钢筋、各种废钢配件、金属管线废料、各种装饰材料的包装箱、包装袋等废弃物。根据调查相关资料，建筑垃圾按每100m2建筑面积产生1t计算，本项目占地面积25500m2，新建建筑面积为4150m2，产生建筑垃圾约为41.5t。项目施工中产生的建筑垃圾采用分类收集的方式进行收集，可再生利用部分收集后出售，不可再生部分与土石方一起按照当地城市环境卫生管理部门要求办理相关手续，由建设单位进行合理清运处置。

2、生活垃圾

项目不设置施工营地，施工人员生活垃圾产生量较小，预计施工时平均人员为20人，施工人员按每人每天产生垃圾量1kg计算，则施工期产生的生活垃圾约为20kg/d，施工期约4个月，垃圾总量为2.4t。生活垃圾统一收集后按照当地环卫部门的要求进行清运处置。

综上所述，采取上述措施后施工期产生的固体废物对周围环境影响较小。

## 5.2 运营期环境影响分析与评价

### **5.2.1大气环境影响预测与评价**

根据工程分析，项目运营期废气主要为废旧塑料造粒工序、滴灌带及地膜生产工序产生的挥发性有机气体，以及废旧滴灌带运输、储存、破碎过程产生的少量粉尘。

1、达标性分析

（1）挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）

本项目挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）主要为废旧塑料造粒工序、滴灌带挤出成型工序、地膜吹塑成型工序产生的废气，主要污染物为非甲烷总烃。根据工程分析计算，本项目废旧塑料造粒工序产生的非甲烷总烃量为1.82t/a，滴灌带挤出成型工序产生的非甲烷总烃量为0.53t/a，地膜吹塑成型工序产生的非甲烷总烃量为0.16t/a。

本次评价要求在1#厂房废旧塑料造粒区造粒设备上方分别安装集气罩，废气经集气罩收集后通过1套UV光氧催化装置+活性炭吸附装置净化处理后由1根15m高的P1排气筒排放；在2#厂房滴灌带生产区滴灌带挤出设备上方分别安装集气罩，废气经集气罩收集后通过1套UV光氧催化装置+活性炭吸附装置净化处理后由1根15m高的P2排气筒排放；在2#厂房地膜生产区地膜吹塑设备上方安装集气罩，废气经集气罩收集后通过1套UV光氧催化装置+活性炭吸附装置净化处理后由1根15m高的P2排气筒排放。各集气设施收集效率按照90%计，剩余10%废气呈无组织排放。“UV光催化氧化装置+活性炭吸附装置”的处理效率为70%。根据工程分析计算，经处理后非甲烷总烃排放量为0.677t/a，有组织排放浓度分别为P1排气筒18.6mg/m3，P2排气筒10.6mg/m³。各车间非甲烷总烃排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表4大气污染物排放限值中要求（非甲烷总烃：100mg/m3）。

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。本项目废旧塑料造粒工序、滴灌带及地膜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分别进入各车间治理设施统一处理。对1#、2#生产车间按照工程设计要求加强车间通风，制定运行控制要求，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。

（2）无组织粉尘

项目废旧滴灌带运输、储存、破碎、混料工序会产生粉尘，本次评价要求建设单位对废旧滴灌带原料区建设简易厂房，严禁露天堆放，保证周围环境整洁。废旧滴灌带破碎采用湿法破碎工艺，破碎过程中粉尘产生量很小，混料工序全封闭，并采用湿法降尘。采取以上措施后，项目产生的粉尘极少，对周围环境的影响很小。

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，本此评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用估算模式（AERSCREEN）对项目排放的废气进行预测分析。结合本项目特点，本评价选取非甲烷总烃作为预测估算因子。

（2）评价标准

项目评价因子和和评价标准详见表5.2.1-1。

**表5.2.1-1 评价因子和评价标准一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评价因子 | 评价时段 | 标准值（mg/m3） | 标准来源 |
| 非甲烷总烃 | 小时平均浓度 | 2 | 《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值 |

（3）污染源强

根据工程分析，项目非甲烷总烃排放源主要分有组织排放源与无组织排放源，具体见表5.2.1-2至5.2.1-7。

**表5.2.1-2 1#厂房废旧塑料造粒工序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 |
| 排气筒底部中心坐标 | E | 89°12′18.54687″ |
| N | 43°57′8.12468″ |
| 排气筒底部海拔高度/m | | 819 |
| 排气筒高度/m | | 15 |
| 排气筒出口内径/m | | 0.3 |
| 烟气流量/（m3/h） | | 15000 |
| 烟气温度/℃ | | 环境温度 |
| 年排放小时/h | | 1760 |
| 排放工况 | | 正常 |
| 污染物排放速率（kg/h） | 非甲烷总烃 | 0.279 |

**表5.2.1-3 2#厂房滴灌带及地膜生产工序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 |
| 排气筒底部中心坐标 | E | 89°12′16.53843″ |
| N | 43°57′8.51092″ |
| 排气筒底部海拔高度/m | | 818 |
| 排气筒高度/m | | 15 |
| 排气筒出口内径/m | | 0.3 |
| 烟气流量/（m3/h） | | 10000 |
| 烟气温度/℃ | | 环境温度 |
| 年排放小时/h | | 1760 |
| 排放工况 | | 正常 |
| 污染物排放速率（kg/h） | 非甲烷总烃 | 0.106 |

**表5.2.1-4 1#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 | E | 89°12′18.54687″ |
| N | 43°57′8.12468″ |
| 面源中心海拔高度/m | | 818 |
| 面源长度/m | | 50 |
| 面源宽度/m | | 8 |
| 面源有效排放高度/m | | 10 |
| 与正北方向夹角/° | | 5 |
| 年排放小时/h | | 1760 |
| 排放工况 | | 正常 |
| 污染物排放速率（kg/h） | 非甲烷总烃 | 0.103 |

**表5.2.1-5 2#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 | E | 89°12′16.53843″ |
| N | 43°57′8.51092″ |
| 面源中心海拔高度/m | | 820 |
| 面源长度/m | | 60 |
| 面源宽度/m | | 12 |
| 面源有效排放高度/m | | 10 |
| 与正北方向夹角/° | | 5 |
| 年排放小时/h | | 1760 |
| 排放工况 | | 正常 |
| 污染物排放速率（kg/h） | 非甲烷总烃 | 0.039 |

（4）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，估算模型参数详见表5.2.1-6。

**表5.2.1-6 估算模型参数表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | | 取值 |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| 人口数（城市选项时） | / |
| 最高环境温度/℃ | | 41.6 |
| 最低环境温度/℃ | | -33.8 |
| 土地利用类型 | | 工业用地 |
| 区域湿度条件 | | 干燥气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | ☑是 □否 |
| 地形数据分辨率 | 90m |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 ☑否 |
| 岸线距离/m | / |
| 岸线方向/° | / |

（5）主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源（有组织）估算模型计算结果详见表5.2.1-7至5.2.1-8，主要污染源（无组织）估算模型计算结果详见表5.2.1-9至5.2.1-10。

**表5.2.1-7 1#厂房废旧塑料造粒区排气筒有组织废气估算结果一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 距厂界距离（m） | 废气处理设施排气筒 | |
| 预测浓度（ug/m3） | 占标率（%） |
| 1 | 10 | 0.26393 | 1.3197E-002 |
| 2 | 25 | 2.099 | 1.0495E-001 |
| 3 | 50 | 3.5678 | 1.7839E-001 |
| 4 | 75 | 5.504 | 2.7520E-001 |
| 5 | 100 | 16.536 | 8.2680E-001 |
| 6 | 125 | 22.955 | 1.1477E |
| 7 | 150 | 23.172 | 1.1586E |
| 8 | 175 | 25.125 | 1.2562E |
| 9 | 200 | 25.7 | 1.2850E |
| **10** | **201** | **25.7** | **1.2850E** |
| 11 | 225 | 25.345 | 1.2672E |
| 12 | 250 | 24.487 | 1.2243E |
| 13 | 275 | 23.385 | 1.1692E |
| 14 | 300 | 22.188 | 1.1094E |
| 15 | 325 | 20.979 | 1.0489E |
| 16 | 350 | 19.805 | 9.9025E-001 |
| 17 | 375 | 18.69 | 9.3450E-001 |
| 18 | 400 | 17.643 | 8.8215E-001 |
| 19 | 425 | 16.668 | 8.3340E-001 |
| 20 | 450 | 15.764 | 7.8820E-001 |
| 最大质量浓度及占标率 | | **25.7** | **1.2850E** |
| D10%最远距离（m） | | **/** | |

**表5.2.1-8 2#厂房滴灌带及地膜生产区排气筒有组织废气估算结果一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 距厂界距离（m） | 废气处理设施排气筒 | |
| 预测浓度（ug/m3） | 占标率（%） |
| 1 | 10 | 0.1228 | 1.37825E-008 |
| 2 | 25 | 1.6934 | 2.17420E-003 |
| 3 | 50 | 1.7536 | 3.18595E-001 |
| 4 | 75 | 2.0908 | 6.11450E-001 |
| 5 | 100 | 6.2814 | 6.23100E-001 |
| 6 | 125 | 8.7199 | 5.93800E-001 |
| 7 | 150 | 8.8023 | 5.87650E-001 |
| 8 | 175 | 9.5443 | 5.55750E-001 |
| 9 | 200 | 9.7627 | 5.03200E-001 |
| **10** | **201** | **9.7628** | **4.50955E-001** |
| 11 | 225 | 9.6277 | 4.03550E-001 |
| 12 | 250 | 9.302 | 3.62035E-001 |
| 13 | 275 | 8.8834 | 3.26135E-001 |
| 14 | 300 | 8.4285 | 2.95195E-001 |
| 15 | 325 | 7.9694 | 2.68495E-001 |
| 16 | 350 | 7.5235 | 2.45365E-001 |
| 17 | 375 | 7.0997 | 2.25235E-001 |
| 18 | 400 | 6.7021 | 2.07630E-001 |
| 19 | 425 | 6.3318 | 1.92140E-001 |
| 20 | 450 | 5.9884 | 1.78455E-001 |
| 最大质量浓度及占标率 | | **9.7628** | **4.50955E-001** |
| D10%最远距离（m） | | / | |

**表5.2.1-9 1#厂房无组织废气估算结果一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 距厂界距离（m） | 生产车间 | |
| 预测浓度（ug/m3） | 占标率（%） |
| **1** | 10 | 48.423 | 2.4211E |
| 2 | 25 | 74.574 | 3.7287E |
| **3** | **38** | **94.77** | **4.7385E** |
| 4 | 50 | 80.898 | 4.0449E |
| 5 | 75 | 83.087 | 4.1543E |
| 6 | 100 | 67.64 | 3.3820E |
| 7 | 125 | 54.839 | 2.7419E |
| 8 | 150 | 46.942 | 2.3471E |
| 9 | 175 | 41.816 | 2.0908E |
| 10 | 200 | 37.968 | 1.8984E |
| 11 | 225 | 34.897 | 1.7448E |
| 12 | 250 | 32.368 | 1.6184E |
| 13 | 275 | 30.243 | 1.5121E |
| 14 | 300 | 28.427 | 1.4213E |
| 15 | 325 | 26.855 | 1.3427E |
| 16 | 350 | 25.479 | 1.2739E |
| 17 | 375 | 24.262 | 1.2131E |
| 18 | 400 | 23.178 | 1.1589E |
| 19 | 425 | 22.204 | 1.1102E |
| 20 | 450 | 21.323 | 1.0661E |
| 最大质量浓度及占标率 | | **94.77** | **4.7385E** |
| D10%最远距离（m） | | / | |

**表5.2.1-10 2#厂房无组织废气估算结果一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 距厂界距离（m） | 生产车间 | |
| 预测浓度（ug/m3） | 占标率（%） |
| **1** | 10 | 17.908 | 8.9540E-001 |
| 2 | 25 | 24.552 | 1.2276E |
| **3** | **42** | **33.465** | **1.6732E** |
| 4 | 50 | 29.914 | 1.4957E |
| 5 | 75 | 30.895 | 1.5447E |
| 6 | 100 | 25.565 | 1.2782E |
| 7 | 125 | 20.918 | 1.0459E |
| 8 | 150 | 17.841 | 8.9205E-001 |
| 9 | 175 | 15.843 | 7.9215E-001 |
| 10 | 200 | 14.385 | 7.1925E-001 |
| 11 | 225 | 13.222 | 6.6110E-001 |
| 12 | 250 | 12.264 | 5.7290E-001 |
| 13 | 275 | 11.458 | 5.3855E-001 |
| 14 | 300 | 10.771 | 5.0875E-001 |
| 15 | 325 | 10.175 | 4.8268E-001 |
| 16 | 350 | 9.6536 | 4.5963E-001 |
| 17 | 375 | 9.1926 | 4.3908E-001 |
| 18 | 400 | 8.7816 | 4.2063E-001 |
| 19 | 425 | 8.4126 | 4.0395E-001 |
| 20 | 450 | 8.0791 | 3.8880E-001 |
| 最大质量浓度及占标率 | | **33.465** | **1.6732E** |
| D10%最远距离（m） | | / | |

根据上述分析可知，项目1#厂房废旧塑料造粒区排气筒有组织非甲烷总烃最大落地浓度为0.0257mg/m³，占标率为1.285%；2#厂房滴灌带及地膜生产区排气筒有组织非甲烷总烃最大落地浓度为0.00976mg/m³，占标率为0.4861%；项目区1#厂房车间无组织非甲烷总烃最大落地浓度为0.094mg/m³，占标率为4.738%，项目区2#厂房车间无组织非甲烷总烃最大落地浓度为0.0334mg/m³，占标率为1.673%。。

3、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5.2.1-11，项目大气污染物无组织排放量核算详见表5.2.1-12，项目大气污染物年排放量核算详见表5.2.1-13。

**表5.2.1-11 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/m3） | 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 | | SO2 | | | 0 |
| NOx | | | 0 |
| 颗粒物 | | | 0 |
| VOCs | | | 0 |
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | 1#排气筒 | 非甲烷总烃 | 18.6 | 0.279 | 0.491 |
| 2 | 2#排气筒 | 非甲烷总烃 | 10.6 | 0.106 | 0.186 |
| 一般排放口合计 | | VOCs | | | 0.677 |
| 注1：本项目不涉及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中规定的主要排放口。  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：本项目废旧塑料造粒产生的有机废气经收集后通过一套环保设施处理后外排、滴灌带挤出成型、地膜吹塑成型产生的有机废气经收集后通过一套环保设施处理后外排。 | | | | | |

**表5.2.1-12 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/m3） |
| 1 | 生产车间 | 废旧滴灌带造粒工序、滴灌带挤出成型工序、地膜吹塑成型工序 | 非甲烷总烃 | 生产线设置集气罩收集废气，加强车间通风换气 | | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中标准要求 | 4.0 | 0.251 |
| 无组织排放总计 | | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | | VOCs | | | 0.251 |
| 注1：本项目排放因子为非甲烷总烃，以VOCs形式核算总量。 | | | | | | | | |

**表5.2.1-13 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 | 0.928 |

4、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详见表5.2.1-14。

**表5.2.1-14 建设项目大气环境影响评价自查表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | | | | | | 二级☑ | | | | | | | | 三级□ | | | |
| 评价范围 | 边长=50km□ | | | | | | | | 边长 5～50km☑ | | | | | | | | 边长=5 km□ | | | |
| 评价  因子 | SO2 +NO*x* 排放量 | ≥ 2000t/a□ | | | 500 -2000t/a□ | | | | | | | | | | | | | ＜500 t/a☑ | | | |
| 评价因子 | 基本污染物(PM10、PM2.5、SO2、NOx、CO、O3 )  其他污染物 ( TSP、非甲烷总烃 ) | | | | | | | | | | | 包括二次 PM2.5□  不包括二次 PM2.5☑ | | | | | | | | |
| 评价  标准 | 评价标准 | 国家标准☑ | | | | | | 地方标准 □ | | | | | 附 录 D □ | | | | | | 其他标准□ | | |
| 现状  评价 | 环境功能区 | 一类区□ | | | | | | | | 二类区☑ | | | | | | 一类区和二类区□ | | | | | |
| 评价基准年 | （2019）年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 环境空气质量  现状调查数据来源 | 长期例行监测数据☑ | | | | | | | | 主管部门发布的数据□ | | | | | | | 现状补充监测☑ | | | | |
| 现状评价 | 达标区□ | | | | | | | | | | | 不达标区☑ | | | | | | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 ☑  本项目非正常排放源 □  现有污染源 □ | | | | | | | 拟替代的污染源□ | | | | 其他在建、拟建项目污染源□ | | | | | | | 区域污染源□ | |
| 大气环境影响预测与  评价 | 预测模型 | AERMOD  ☑ | ADMS  □ | | | | AUSTAL2000  □ | | | | EDMS/AEDT  □ | | | CALPUFF  □ | | | | 网格模型  □ | | | 其他  □ |
| 预测范围 | 边长≥ 50km□ | | | | | 边 长 5～50km ☑ | | | | | | | | | | | 边 长 = 5 km □ | | | |
| 预测因子 | 预测因子(vocs ) | | | | | | | | | | | 包括二次 PM2.5 □  不包括二次 PM2.5 ☑ | | | | | | | | |
| 正常排放短期浓度  贡献值 | C本项目最大占标率≤100%□ | | | | | | | | | | | C本项目最大占标率＞100% □ | | | | | | | | |
| 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C本项目最大占标率≤10%□ | | | | | | | | | | C本项目最大标率＞10% □ | | | | | | | | |
| 二类区 | C本项目最大占标率≤30%□ | | | | | | | | | | C本项目最大标率＞30% □ | | | | | | | | |
| 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% □ | | | | | | | | | | | C非正常占标率＞100%□ | | | | | | |
| 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C叠加达标 □ | | | | | | | | | | C叠加不达标 □ | | | | | | | | | |
| 区域环境质量的整体  变化情况 | *k* ≤-20% □ | | | | | | | | | | *k* ＞-20% □ | | | | | | | | | |
| 环境监测  计划 | 污染源监测 | 监测因子：（TSP、非甲烷总烃） | | | | | | | | | | 有组织废气监测 ☑  无组织废气监测 ☑ | | | | | | | | 无监测□ | |
| 环境质量监测 | 监测因子：（ ） | | | | | | | | | | 监测点位数（ ） | | | | | | | | 无监测□ | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 ☑ 不可以接受 □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境防护距离 | 距（ ）厂界最远（ ）m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染源年排放量 | SO2:（/）t/a | | | | NOx:（/）t/a | | | | | | | 颗粒物:（/）t/a | | | | | | VOCs:（0.928）t/a | | |
| 注：“□” 为勾选项 ，填“√” ；“（ ）” 为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

### **5.2.2运营期水环境影响分析**

5.2.2.1、地表水环境影响分析

（1）废水来源分析

项目废水主要为生产废水及生活污水。本项目生产用水主要为破碎工段喷淋废水、清洗工段清洗废水、再生聚乙烯颗粒料冷却循环水、滴灌带冷却循环水。项目破碎工段喷淋水直接进入清洗池循环使用，喷淋清洗用水总量为210m3/d，其中循环用水量为207.9m3/d，部分水进入沉淀底泥及废旧滴灌带被带走，损耗量为2.1m3/d，清洗废水经沉淀后循环利用，每年集中排放一次，排放量为210m3/a，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂；再生聚乙烯颗粒料冷却用水量为10m3/d，循环量为9m3/d，损耗量为1m3/d，循环使用不外排；滴灌带冷却用水量为10m3/d，循环量为9m3/d，损耗量为1m3/d，循环使用不外排。全年生活污水排放量为211.2m3/a，生活污水中污染物为COD、BOD5、SS和氨氮，生活污水排入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理。

（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久，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，清洗废水经厂区三级沉淀池（150m3）沉淀处理后循环利用，每年集中排放一次，工艺冷却循环水利用2座循环水池（20m3）循环使用，不外排。

根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中资料，项目生活用水量为264m3/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211.2m3/a，本项目生活污水中污染物为COD、BOD5、SS和氨氮。生活污水中污染物为COD、BOD5、SS和氨氮，生活污水排入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理。

**5.2.2.2地下水环境影响分析**

**一、区域水文地质概况**

（1）区域地质构造概要

吉木萨尔县区域内共有河流10条，河流由西而东依次是二工河、西大龙口河、大东沟河、新地沟河、渭户沟河、东大龙口河、牛圈子沟、吾塘沟、小东沟、白杨河。河流均发源于天山北坡，流域独立。河流流向由南向北与山脉走向大体垂直，源头高程一般在 3000m 以上，出山口高程在 1100m 以下，河流长一般不超过 50km，各河最终汇入平原绿洲为人类所利用。河流源头多接冰川，以山区降水量为主要补给源，河流径流具有明显的季节性变化。

（2）区域水文地质条件

吉木萨尔县地处准噶尔中新生代盆地南缘与北天山博格达古生代造山带接

合处的吉木萨尔前陆盆地南侧冲断带内。主要出露地层有上二叠统、下三叠统及第四系中更新统冰碛、上新统风积、洪积、全新统冲积、洪积等。受后期区域构造的影响，地层岩性遭受变形和破坏，岩石构造、裂隙发育，为地下水的赋存提供储水空间，岩层的富水性弱。

（a）中高山带基岩裂隙水主要分布在博格达中山区，石碳系、二叠系岩石构成，断裂、裂隙发育，储水空间良好，由于降水充沛，赋存大量构造裂隙水及风化裂隙水，年径流量达1334万m3，是山前、盆地、平原区地下水丰富补给源。地下水矿化度小，水质优，是良好的生活用水。

（b）低山丘陵带孔隙水主要分布在吉木萨尔县低山丘陵一带，该型地下水主要接受河水、大气降水补给，河水水位均高于地下水位。地下水位随季切变化明显，年变幅约1.4m。地下水交替缓慢，地层中硫酸盐矿物易溶解，故水质较差。随地段补给程度不同和径直流条件的差异，其水质有显著的变化。一般近河为 HCO 3 ·SO 4 -Na型水，远离河床渐变为SO 4 ·HCO 3 -Na或SO4 -Na型水。矿化度由1~3g/L渐增到10g/L。

（c）山前戈壁砾石带孔隙潜水主要分布在山前断裂至洪积扇前缘之间，岩相分带显著，扇后缘为粗粒相的砾卵石，逐渐向下游扇前缘变为中粒相砂砾石，过渡到平原区为细粒相沉积物。洪积扇的轴部与扇间含水层厚度及垂向岩性特征变化也较大，一般扇轴部位含水层较厚，沉积物颗粒粗。地下水的埋藏深度与各洪积扇地貌形态紧密相关，由扇后缘埋深大于 100m 或 100~50m，向前缘渐变为 50~30m、30~0m。总体特点：巨厚砾卵石层，颗粒粗大，渗水性强，富水性好，一般在1000~3000m3/d，水质一般较好，三台五梁山附近，由于第三系地层影响，水质差，不能饮用。

（d）山间盆地孔隙水泉子街盆地接受高山带所有河流的补给，年径流量达2亿m3，受东西向断裂控制，形成一个断陷积水盆地，蕴藏着丰富的第四系砂砾石孔隙水。当地水运转至盆地北缘受隔水层阻拦，而大量溢出地表，形成泉群，又补给河水，完成短距离的补、径、排循环，水质较好，适宜人畜饮用和农田灌溉。

1. 地下水污染途径

本工程各污水、污泥处理设施、进出水管道以及地面的基础均采取防腐、防渗措施，故在厂内及沿途不会形成废水漫流下渗的情况。在正常运行情况下不会造成对地下水的污染，只有在非正常运行情况及事故状态下导致的污水跑、冒、滴、漏等原因，才会对厂区及进水管道沿线地下水产生不利影响。少量渗漏的污水中的污染物有可能自上而下经过包气带进入含水层，污染对象主要为包气带和浅部含水层。

从纳污区水文地质条件分析，纳污区地表土层垂直渗透系数较大，对污染物吸附、过滤能力较弱。尽管如此，该类土层仍具有一定的吸附净化效果。从以往对亚砂土的吸附试验结果分析，亚砂土对COD、NH3-N的去除率约为30%-50%范围。项目区地下水实际水位约10m，上1m厚的包气带土层，可起到一定量的砂滤池的作用，废水经过1m厚土层吸附作用，污染物浓度值还会有所降低，废水下渗对纳污区地下水有一定的影响，但不会改变地下水的使用功能。从纳污区地下水含水层分布及其贮水特性来看，纳污区地下水潜水含水层矿化度较高，利用价值较小，与下部承压含水层之间有约10m厚的泥岩分隔，即使废水下渗至潜水含水层中使用有机污染物增加，也不会改变原地下水的功能。下伏承压含水层由于隔水顶板的阻隔作用，废水中的污染物将不会污染到该区域承压含水层中。

**二、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共设置3个监测点采样分析地下水水质现状，监测点位位于厂区外西南侧、西北侧及东北侧。根据监测结果可知，3个监测点所有监测指标均满足《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。生活污水排入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理。因此，本项目废水不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引地下水水质的变化。

本项目生产车间、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；本项目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。生活污水排入园区污水管网统一处理。

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

**表5.2.2-1 污染控制难易程度分级参照表**

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

**表5.2.2-2 天然包气带防污性能分级参照表**

|  |  |
| --- | --- |
| 分级 | 包气带岩土的渗透性能 |
| 强 | 岩（土）层单层厚度Mb≥1.0m，渗透系数K≤1X10-6cm/s，且分布连续、稳定 |
| 中 | 岩（土）层单层厚度0.5m≤Mb＜1.0m，渗透系数K≤1×10-6cm/s，且分布连续、稳定  岩（土）层单层厚度Mb≥1.0m，渗透系数1×10-6cm/s＜K≤1×10-4cm/s，且分布连续、稳定 |
| 弱 | 岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件 |

**表5.2.2-3 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≥6.0m，K<1×10-7cm/s，或参照GB18598执行 |
| 中-强 | 难 |
| 弱 | 易 |
| 一般防渗区 | 弱 | 易-难 | 其他类型 | 等效黏土防渗层Mb>1.5m，K<1×10-7cm/s，或参照GB16889执行 |
| 中-强 | 难 |
| 中 | 易 | 重金属、持久性有机物污染物 |
| 强 | 易 |
| 简单防渗区 | 中-强 | 易 | 其他类型 | 一般地面硬化 |

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≤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、简单防渗区

生产车间、冷却水池、沉淀池、库房及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。

III、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。

IV、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。

四、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。生活污水经排入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理。

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，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。项目生产废水及生活污水经排入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理，不会对地下水造成不利影响。

### **5.2.3运营期声环境影响预测与分析评价**

1、噪声来源及源强分析

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、吹塑机、风机、水泵等生产设备产生的噪声，声级为65～90dB(A)。针对噪声源的特点，通过在设备机座与基础之间设橡胶隔振垫、厂房隔声等措施降噪隔声后，可减低噪声15dB（A），其中风机采取设置消音器、基础减震措施，可减低噪声25dB（A）。本评价采用噪声距离衰减模式，预测各厂界处及声环境敏感点处的噪声影响。

主要噪声源强及治理措施见表3.4.2-7。

2、噪声环境影响预测与分析评价

（1）预测模式选择

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ/T2.4-2009），本项目噪声源可视为点声源，根据点声源噪声衰减模式，各类机械产生的噪声影响采用以下预测模式：

①当声源在厂房内，计算公式为：

式中：*Lp(r0)*—噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

*Lp(r0)*—参考位置r0处的声压级，dB(A)；

*r0*—参考位置距声源中心的位置，m；

*r*—声源中心至预测点的距离，m；

*△L*—各种因素引起的声衰减量（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减），dB(A)。

②声源在预测点产生的等效声级贡献值(*Leqg*)计算公式：

式中：

*Leqg*－建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

*LAi*－i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

*T*－预测计算的时间段，s；

*ti*－i声源在T时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级（*Leq*）计算公式：

式中：

*Leqg*－建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

*Leqb*－预测点的背景值，dB(A)。

（2）预测结果及评价

厂界噪声影响预测结果见表5.2.3-1。

**表5.2.3-1 厂界噪声影响结果预测表 单位：dB(A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 厂界 | 最大贡献值 | 标准值 |
|
| 1#（厂界东侧） | 51.7 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，昼间65dB（A）、夜间55 dB（A） |
| 2#（厂界南侧） | 53.9 |
| 3#（厂界西侧） | 46.9 |
| 4#（厂界北侧） | 47.2 |

根据上表可知，项目运营期厂界噪声最大贡献值为53.9dB (A)，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，不会对外环境产生不良影响。

### **5.2.4运营期固体废物环境影响分析**

本项目产生的固体废弃物主要有加工生产过程中清洗废旧滴灌带时产生的泥沙、废旧塑料造粒工段废滤网、滴灌带定型时产生残次品及边角废料、地膜定型时产生残次品及边角废料、废气处理设施产生的废活性炭、废UV灯管、废润滑油和生活垃圾。

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破碎清洗，因此清洗过程会产生少量泥沙，根据本项目现有工程实际情况，废旧滴灌带清洗泥沙产生量约为198.18t/a，主要为泥土，待生产季结束后清掏，经自然干化处理后委托拉运至吉木萨尔县一般固废填埋场。

（2）废旧滤网

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。根据本项目现有工程实际情况，项目滤网使用量约2.2t/a，滤网上主要为熔融废塑料的杂质，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收集后交当生产单位回收。

（3）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，根据同类项目类比资料，本项目滴灌带生产过程中边角料、残次品产生量约为19.37t/a，全部回至破碎工序再次破碎造粒循环利用。

（4）地膜残次品及边角料

地膜加工生产定型时会产生残次品及边角料，根据同类项目类比资料，本项目地膜生产过程中边角料、残次品产生量约为6.0t/a，全部回至破碎工序再次破碎造粒循环利用。

（5）生活垃圾

生活垃圾来自于员工生活，项目劳动定员15人，人均生活垃圾产生量按0.5kg/d计算，年运220天，则项目生活垃圾年产生量约1.65t/a，生活垃圾经收集后委托环卫部门进行外运填埋处理。

2、危险废物

（1）废活性炭

项目废旧塑料造粒、滴灌带生产及地膜生产线非甲烷总烃使用活性炭吸附装置吸附处理，活性炭吸附一定量的废气后会饱和，环评要求企业定期更换活性炭。根据类比同类项目运行情况，项目运营期废活性炭产生量约为2.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），本项目产生废活性炭属于危险废物，危险废物类别为HW49（900-039-49），需要委托有资质单位处理。

（2）废灯管

本项目废旧塑料造粒、滴灌带熔融挤出、地膜熔融挤出工序有机废气处理采用UV光氧催化装置，装置内设置有UV紫外线灯管，该灯管含有汞类物质。根据厂家提供信息，UV灯管需定期更换，年产生量约为0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）中规定：本项目产生的废灯管属于HW29 类含汞废物，危废代码为 900-023-29，需委托有相应资质的单位回收处置。

（3）废润滑油

本项目生产过程中使用的机械设备需定期更换润滑油以保证设备正常运转，预计每年需更换润滑油0.2t。根据《国家危险废物名录》（2021年版），润滑油的包装物、沾有油污的废棉布和更换下来的废弃润滑油为HW08类危险废物，废物代码为900-217-08，本项目产生的废润滑油采用桶装收集储存，定期交由有资质的单位处置。

**表5.2.4-1建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
| 危险废物暂存间 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 厂区东南侧 | 20m2 | 专用容  器放置  在本区  域 | 2.1t | 1年 |
| 废灯管 | HW29 | 900-023-29 | 0.02t | 1年 |
| 废矿物油 | HW08 | 900-200-08 | 0.2t | 1年 |

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、废灯管和废活性炭，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；用以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)。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 (GB18597-2001)的要求。危险废物贮存仓库必须按(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。

对于危险废物的运输和转移，应根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》以及《危险废物转移联单管理办法》(国家环境保护总局令第5号)等：

①企业应按国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续，并在贮运过程中严格执行危险化学品贮存、运输和监管的有关规定。产废单位在转移危险废物前，应当向当地环保部门报送危险废物转移计划；经批准后，领取并填写危险废物转移联单。产废单位应当在危险废物转移前3日内报告移出地环保部门，并同时将预期到达时间报告接受地环保部门；

②从事收集、利用、处置危险废物经营活动的单位应当具备与其经营活动相应的资格，禁止产废单位将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位；

③所有危险废物均应按类在专用密闭容器中储存，并按规定贴标签。不得混装，废物收集和封装容器应得到接收企业及当地环保部门的认可。收集的危废应详细列出数量和成分，并填写有关材料；

④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。

1. 危险废物处置单位

本项目位于吉木萨尔县北庭工业园区，依照新疆生态环境厅2021年7月发布的全区危险废物经营许可单位名单（环境无害化销毁单位，截至2021年7月26日），新疆新能源（集团）准东环境发展有限公司位于昌吉州准东经济开发区，符合本项目所有危废处置条件，且距离较近。经济上具有一定优势。

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，经自然干化后回委托拉运至吉木萨尔县一般固废填埋场；废旧滤网集中收集后交由生产单位回收；滴灌带切割产生的残次品及残次品、地膜切割产生的残次品及残次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灯管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。本项目产生的固体废物在采取上述处置措施后，均得到合理处置与利用，对周围环境影响较小。

## 5.3 环境风险分析

### **5.3.1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，达到降低风险的目的。

### **5.3.2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造粒为再生聚乙烯颗粒料生产滴灌带及地膜，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。

2、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*）：

式中：*q1*，*q2*，...，*qn*——每种危险物质的最大总存在量，t；

*Q1*，*Q2*，...，*Qn*——每种危险物质的临界量，t；

当*Q*＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ；

当*Q*≥1时，将*Q* 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）*Q*≥100。

本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5.3.2-1。

**表5.3.2-1 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 |
| 废润滑油 | 2500t | 0.2t | 0.00008 | 否 |
| ∑（qi/Qi） | / | / | 0.00008 |

3、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），本项目环境风险评价工作等级为简单分析，评价深度以定性说明为主，划分依据见表5.3.2-2。

**表5.3.2-2 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。 | | | | |

### **5.3.3风险识别**

根据《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）的要求，应从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险。环境风险识别应包括生产设施和危险物质的识别，有毒有害物质扩散途径的识别（如大气环境、水环境、土壤等）以及可能受影响的环境保护目标的识别。

1、风险识别的范围和类型

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。

2、物质危险性识别

本项目原辅材料为废旧滴灌带、聚乙烯颗粒、色母、抗氧剂，中间产品为再生塑料颗粒，产品为滴灌带、地膜，原辅材料主要成分是聚乙烯成分，为高分子材料，属于可燃固体，易发生火灾。

3、生产设施及生产过程潜在危险性识别与分析

塑料在贮存和生产过程中潜在的危险主要为火灾，并伴随大量的有机污染物的产生，将威胁作业人员的生命安全，造成重大生命、财产损失，并对周围环境产生影响。因此，根据对项目涉及化学品理化性质、生产工艺特征以及同类项目类比调查，项目事故风险类型确定为火灾引发的次生污染，主要是废塑料火灾燃烧产生的有机物排放，不考虑自然灾害引起的风险。

### **5.3.4环境风险影响分析**

1、风险识别

（1）火灾后果分析

发生火灾事故的主要原因是明火造成的，当原料堆放场地或成品堆放场地发生着火会放出一定的热量，根据《危险评价方法及其应用》点源模型分析可知，火焰辐射出的能量为燃烧热的一部分，热辐射强度与燃烧速率成正比，与接收距离的平方成反比，当火灾产生的热辐射强度足够大时，可使周围的物体燃烧或变形，更强烈的热辐射可能烧毁设备甚至造成人员伤亡等。火灾除以直接产生的热量破坏形式外还会产生次生危害，产生有害气体CO、烟尘，产生燃烧熔滴，产生大量的消防废水。

（2）人体健康影响分析

本项目原料主要废旧滴灌带、聚乙烯颗粒料，成品主要为滴灌带、地膜，均为可燃或易燃的塑料，主要成分是聚乙烯成分，为高分子材料，燃烧会产生氯化氢及多种有机物，能引起机体免疫水平失调，影响中枢神经系统功能，出现头晕、头痛、嗜睡、无力、胸闷等自觉症状；还可能影响消化系统，出现食欲不振、恶心等，严重时可损伤肝脏和造血系统，出现变态反应等。

2、危害方式及途径

本项目生产过程中主要的潜在事故风险为火灾危险，一旦发生意外事故将造成对人员、财产、环境的危害。当发生火灾事故时，在发生事故地点较劲的范围内将受到严重影响和破坏，存在人员伤亡的可能性。火灾事故一方面可能对财产造成损失，对人员可能有伤害，另一方面事故引发的其它物质的燃烧会产生大量的有毒有害烟雾。随着气流飘散至周边区域，使区域的大气环境质量急剧恶化，发生大气环境污染事故。

3、大气环境风险分析与评价

本项目生产过程中废旧塑料造粒区、滴灌带生产区及地膜生产区等将会产生一定量的有机废气和粉尘。如果发生事故排放，将导致工作场所空气中的有毒物质浓度增加，危害员工的人身安全。根据本项目生产工艺过程，结合工程类比调查，运营期间可能产生的风险事故主要为火灾等事故。根据废气影响预测，项目投入营运后，本项目废气正常排放时对周围空气环境质量影响不大，若废气处理设施异常，事故排放时，项目有机废气会对周围空气环境质量影响大大增加。综上所述，本项目的废气防治工作效果良好与否将直接成为周边环境空气质量保障的关键，建设单位必须在日常环保工作中加大废气处理的力度和加强环保管理工作，进一步加强清洁生产工作，杜绝事故排放，特别是非甲烷总烃的事故排放，一旦发生非正常排放，需在最短时间内加以维修，必要时必须停产，待处理设施有效运转后恢复生产，以减少大气污染物的排放。

4、火灾环境风险影响分析

（1）原料及成品区存储环境因素分析

本项目为保证原料及时有效供应设置原料存放区、成品存放区，原料及成品储存过程中存在的环境风险为火灾问题。诱发火灾的因素主要有：违章吸烟、动火；进入储存场的机车烟筒上未安装火星熄灭器；使用气焊、电焊等进行维修时，未采取有效防护措施；电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，以及静电放电火花；未采取有效避雷措施，或者避雷措施失效而导致雷击失火等。

（2）原料及成品区环境风险影响分析

本项目涉及的原料主要为聚乙烯塑料，成品主要为聚乙烯颗粒。聚乙烯（Polyethylene），简称PE，是乙稀经聚合制得的一种热塑性树脂，是结构最简单的高分子，也是应用最广泛的高分子材料。聚乙烯是通过乙稀（CH2=CH2）的发生加成聚合反应而成的，分子结构是由重复的—CH2—单元连接而成的。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，电绝缘性能优良。

发生火灾对环境的污染影响主要来自原辅材料及成品燃烧释放的大量的有害气体， 由于燃烧产生的有害气体释放量难以定量，本次评价主要定性分析火灾发生时产生的有害气体对周围环境的影响。在正常情况下，空气的组成主要有氮气、氧气、氩气、二氧化碳及氢、氖、臭氧、氪等，而火灾所产生烟雾的成分主要为二氧化碳和水蒸气，这两种物质约占所有烟雾的90%-95%；另外还有乙稀、丙烯、一氧化碳、碳氢化合物及微粒物质等，约占5%-10%，对环境和人体健康产生较大危害的CO、烟尘等有害物质。

一氧化碳产生量相对较大，危害也较大，一氧化碳的浓度过高或持续时间过长都会使人窒息或死亡。一般情况下，火场附近的一氧化碳的浓度较高（浓度可达到0.02%），距离火场30m处，一氧化碳的浓度逐渐降低（0.001%）。因此距离靠近火场会有造成一氧化碳中毒的危险。据以往报道，因火灾而造成人员死亡中，3/4的人死于有害气体，而且有害气体中一氧化碳是主要的有毒物质。

因此，火灾发生时将不可避免的对厂区人员安全与生产设施产生不利影响。

### **5.3.5风险事故防范措施**

1、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《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，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。

2、原料贮存防范措施

废塑料贮存场所采用防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施。

3、废气事故排放防范措施

本项目造粒车间废塑料造粒过程、滴灌带生产车间挤塑成型过程、地膜生产车间挤塑成型过程中会产生非甲烷总烃，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、粉尘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。尤其是恶劣环境下如阴雨天或者小风逆温等气象条件下，污染物难以稀释扩散，在项目所在地附近聚集，对项目所在地周边大气环境影响较大。

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。

随着企业发展的日趋完善，尽快推行ISO14000、ISO18000 系列标准的要求，积极开展各种管理、环保、安全方面的论证，提高企业管理水平；并及时对产品及生产工艺进行更新、提高和改造。

4、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）设置一座30m3防渗事故池，在火灾事故状态下储存消防废水。

5、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。

6、地面防渗漏措施

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

### **5.3.6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，并报环保部门备案。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、昌吉州政府以及相关部门上报；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，送相关环保部门进行备案。

### **5.3.7风险评价结论及建议**

1、风险评价结论

根据环境风险影响评价，本项目涉及的废润滑油油，不构成重大危险源，环境风险主要为塑料仓库和成品仓库火灾风险，在采取相应的安全措施和制定事故救援应急预案，并加强安全管理后，本项目的环境风险在可接受的范围内。

2、建议

根据风险评价结论和项目特点，本次评价提出以下建议：

（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，加强厂区料场及其生产设备、环保设施等巡查、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表

建设项目环境风险简单分析内容见表5.3.7-1。

**表5.3.7-1 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 吉木萨尔县丰乐农业有限公司滴灌带地膜生产线建设项目 | | | | | | | |
| 建设地点 | （新疆）省 | | （昌吉）州 | （/）区 | | （吉木萨尔县 | | 北庭工业园区 |
| 地理坐标 | 经度 | E89°12′10.28″ | | | 纬度 | | N43°57′8.74″ | |
| 主要危险物质及分布 | 本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中的风险物质，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。 | | | | | | | |
| 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5.3.5 | | | | | | | |
| 填表说明（列出相关信息及评价说明） | | | | | | | | |

# **6 环境保护措施及其可行性论证**

## 6.1 施工期环境保护措施

项目施工期产生的污染物包括施工扬尘、施工机械尾气、机械设备噪声、施工废水以及建筑垃圾等，对周围环境产生影响。结合本项目特征和当地环境状况，本次环评提出减少影响的措施和建议如下。

### **6.1.1 施工期大气污染防治措施**

⑴ 无组织排放扬尘防治措施

施工过程中产生的扬尘尽管是短期的，但会对周围环境带来不利的影响，因此在施工期应采取相应的措施尽量减少扬尘的产生。为降低扬尘产生量，保护大气环境，施工单位应根据《关于进一步加强建设工程扬尘污染防治专项整治的通知》等的规定，在施工期采取以下扬尘防治措施：

① 施工作业区应配备专人负责，做到科学管理、文明施工；在基础施工期，应尽可能采取措施提高工程进度，并将土石方及时外运到指定地点，缩短堆放的危害周期。

② 合理安排施工工期；施工工地应定期洒水，特别是旱季施工；施工现场周边设置符合要求的围拦；竣工后要及时清理场地。对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，采取洒水抑尘；洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水1～2次，若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数，遇雨天则不必洒水。施工场地洒水量对扬尘的影响很大，场地洒水后，扬尘量将降低28%～75%，可大大减少扬尘对环境的影响。

③ 对施工区周围的道路进行清扫，减少粉尘和二次扬尘的产生。

④ 对于装运含尘物料的运输车辆进行密封运输，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料装载高度不得超过车辆两边和尾部的挡板和蓬布，严格控制物料的撒落；尽量选择对周围环境影响较小的运输路线。

⑤ 限制施工区内运输车辆的速度，卡车在施工场地的车速控制在10km/h，推土机的速度控制在8km/h内。对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

⑥ 施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡（其边界设置高度2.5m以上），对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌，严禁敞开式作业。

⑦易起尘物料采取袋装、覆盖等措施，严禁高空抛撒作业，施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖或其他有效的防尘措施。

⑧施工期尽量避开大风、大雨天气，对施工作业面应边施工、边洒水，尽可能降低或避免对区域的扬尘污染。

⑨建筑垃圾应在48小时内完成清运，不能按时完成清运的建筑垃圾，应采取覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘或其他有效的防尘措施；不能按时完成清运的土方，在工地内堆置超过一周的，应采取固化、覆盖或绿化等扬尘控制措施。对脚手架、高处平台等进行建筑残渣及废料清理时，应采用洒水降尘措施，禁止采用翻竹篱笆、板铲拍打、空压机吹尘等手段。建筑内部清理时，提前一天将建筑内地面洒水湿润，尽量减少浮灰飞扬，避免污染空气。

⑩粉尘、扬尘和燃油产生的污染物对人体健康有害，对受影响的施工人员应做好劳动保护，特别是材料加工、运输粉尘较大的施工场地更应做好防护措施，配备必要的劳保用品。

⑵ 施工机械排放尾气的防治措施

建设单位针对汽车尾气的排放拟采取以下的措施：

① 运输、施工单位使用符合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。

### **6.1.2施工期水污染防治措施**

施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。其中：施工废水包括泥浆水、车辆和机械设备洗涤水等。生活污水包括施工人员的盥洗水等。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，施工人员自觉遵守规章制度，并加以严格监督和管理。

（2）施工人员在项目区内食宿。项目施工期在厂区东侧设置施工营地，生活废水依托厂区下水管网排入园区污水管网。

（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1个临时沉淀池，用防水布或塑料薄膜进行防渗，将施工废水进行沉淀处理，降低废水中SS的含量，经过沉淀处理后的施工废水用于施工场地洒水降尘或回用。施工结束后，防水布或塑料薄膜回收再用，将废水收集坑填埋清理，恢复原貌。该处理措施特点是构造简单，造价低，管理也方便，仅需定期清池。

（4）在施工过程中加强对机械设备的检修和维护，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行。

（5）加强施工期固体废物的管理。固体废物应堆放至指定的地点并及时清运，堆放点应做好防排水设置，防止固体废物造成的污染。

（6）做好建筑材料和施工废渣的管理和回收，特别是含有油污的物体，不能露天存放，以免因雨水冲刷而污染水体，用废油桶收集，集中保管，定期送有关单位进行回收处理，严禁将废油随意倾倒。通过以上水污染控制措施，本项目施工期污水对周边环境影响极小，项目施工期水污染防治措施可行。

### **6.1.3施工期噪声防治措施**

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：

⑴ 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环保部门的批准，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设备，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 降低钢模施工噪声，小钢模改为竹夹板以减少振动作业时冲击钢模产生噪声。

④ 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厂界的位置。按照有关规定，每个施工段对作业区设置围挡。

⑤ 施工车辆禁鸣喇叭。

⑥ 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。减轻噪声对周围环境敏感点的影响。

⑵ 人为噪声控制

① 提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防治噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。

② 在施工现场禁止大声喧哗吵闹、高声唱歌或敲击工具等。

③ 作业中搬运物件，必须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响，严禁抛掷物件而造成噪声。

⑶ 个人防护

施工单位应合理安排工作人员轮流操作产生高强噪声的施工机械，减少接触高噪声的时间，或穿插安排高噪声和低噪声的工作。加强对施工人员的个人防护，对高噪声设备附近工作的施工人员，采取配备、使用耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

经采取以上的降噪措施后，有效的减缓了施工和运输噪声对项目施工人员的影响，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。

### **6.1.4施工期固体废物防治措施**

施工期固体废物主要为弃土、建筑垃圾及施工人员生活垃圾，为降低施工固体废物排放对周边环境的影响，环评提出以下措施：

⑴ 根据该项目实际情况，基础开挖产生土方量较少，通过挖填平衡后剩余的少量土石方运往相关管理部门指定地点处理，不得随意设置弃土场或随意丢弃。

⑵ 施工期建筑垃圾主要有：废砂石、废砖瓦、废木块、废塑料、废混凝土、废金属、油漆涂料包装物、碎玻璃等。能回收利用的如废金属、废木块、废包装材料等由废物收购站回收，不能回收利用的废砖瓦等集中收集后运往住建部门指定地点，不得随处丢弃。

⑶ 施工场地均配备生活垃圾箱，经工程管理部门集中收集后清运至生活垃圾填埋场填埋。

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。该部分环保投资主要为来往运输费用及处置费用，经济合理。施工期固体废物得到综合处理，对环境影响较小。环评认为项目施工期固废处置措施可行。

## 6.2 运营期环境保护措施及可行性分析

### **6.2.1运营期废气治理措施及可行性分析**

1、废气治理措施比选

根据工程分析，本项目运营期产生的废气主要为废旧塑料造粒、滴灌带挤出成型、地膜吹塑成型过程产生的有机废气，主要为非甲烷总烃。有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法、UV光解净化法等。各种方法的主要优缺点见表6.2.1-1。

**表6.2.1-1 有机废气主要净化方法比较一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 方法 | 原理 | 优点 | 缺点 | 适用范围 |
| 吸附法 | 废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化 | 可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制 | 活性炭再生和补充需要花费的费用多；在处理喷漆室废气时要预先除漆雾 | 适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理 |
| 直接燃烧法 | 废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成CO2和H2O，使废气净化 | 燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高 | 处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济 | 适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理 |
| 催化燃烧法 | 在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成CO2和H2O而被净化 | 与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省1/2；装置占地面积小；NOx生成少 | 催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高 | 适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合 |
| 吸收法 | 液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化 | 设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高；适宜处理喷漆室和挥发室排出废气 | 需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制 | 适用于高、低浓度有机废气 |
| 冷凝法 | 降低有害气体的温度，能使其某些成分冷凝成液体的原理 | 设备、操作条件简单，回收物质纯度高 | 净化效率低，不能达到标准要求 | 适用于组分单一的高浓度有机废气 |
| UV光解催化净化法 | 利用特制的高能UV紫外线光束照射有机废气，裂解有机废气的分子键，瞬间打开断裂VOC类，非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，降解转变为低分子化学物，如二氧化碳和水等物质 | 适应性强，处理效率高、无需添加任何辅助物质、无二次污染、设备配置安装灵活、运行成本低 | 无明显缺点 | 适用范围广泛、适用于高浓度、大气量、不同工业有机废气处理 |

由上表可知，针对小型生产加工型产生有机废气的企业，从各个角度来说，UV光解净化方法非常合适，该方法集中了以上几种处理方式的优点，且基本没有明显缺点。根据项目废气排放特征，考虑去除效率、运行费用等，本项目采用UV光解净化设施+活性炭吸附处理有机废气。

2、废气治理措施原理及特点

（1）运行原理

①利用特制的高能UV紫外线光束照射有机废气和恶臭气体，裂解有机废气和恶臭气体的分子键，瞬间打开断裂氨、硫化氢、二硫化碳、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、三甲胺、苯乙烯以及VOC类，苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，降解转变为低分子化学物，如二氧化碳和水等物质。

②利用高能臭氧分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，使游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物。如CO2、H2O等。UV+O2→O-+O\*（活性氧）O+O2→O3（臭氧）。

③利用特制的TiO2光触媒催化氧化过滤棉，在U紫外光的照射下，对空气进行协同催化反应，产生大量臭氧，对有机废气和恶臭气体进行催化氧化协同分解反应，使有机废气和恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，从而达到脱臭及杀灭细菌的目的。

（2）技术特点

适应性强：可适应绝大部分高浓度，大气量，不同有机气体物质的净化处理，通过合理的模块配置可广泛应用于：炼油厂、橡胶厂、化工厂、制药厂、污水处理厂、垃圾转运站、污水泵房、中央空调等气体的脱臭灭菌净化处理。可每天24小时连续工作，运行稳定可靠。

高效去除率：能高效去除挥发性有机物（VOC）及硫化氢、氨气等无机物类污染物，各种恶臭味，脱臭效率最高可达99%以上，脱臭效果大大优于国家颁布的恶臭污染物排放标准（GB14554-93）。

运行成本低：本设备无任何机械装置，无运动噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查维护，维护和能耗低，风阻极低，可节约大量排风动力能耗。

安全可靠：因采用光解原理，模块采取隔爆处理，消除了安全隐患，防火、防爆、防腐蚀性能高，设备性能安全稳定，特别适用于高浓度易燃易爆废气的场合。

无需预处理：有机气体无需进行特殊的预处理，如加温、加湿等,设备工作环境温度在-30℃～95℃之间，湿度在30%～98%、pH值在2～13范围均可正常工作，无需添加其他物质及药剂参与处理。

配置安装灵活：可根据风量及气体浓度的大小，灵活配置光解氧化模块的个数，采用抽屉式插拔安装形式，配件统一、安装及维护方便。备件可在线维护和更换，方便灵活。

3、达标排放分析

1）有组织废气

本次环评要求建设单位在废旧塑料造粒区、滴灌带生产取及地膜生产区分别对每台挤出成型设备安装集气罩收集废气。车间收集的废气通过通风管道接入各UV光氧催化装置处理后+活性炭吸附装置净化处理，处理后通过15m高的P1及P2排气筒排放；根据工程分析，项目产生的有机废气非甲烷总烃经处理后排放浓度分别为1#厂房造粒生产区18.6mg/m3，2#厂房滴灌带生产区及地膜生产区10.6mg/m³。各排气筒非甲烷总烃排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表4大气污染物特别排放限值中要求（非甲烷总烃：100mg/m3）。

在废旧塑料颗粒加工造粒、滴灌带生产区及地膜生产区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、滴灌带生产工序及地膜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、滴灌带生产区及地膜生产区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、破碎、混料过程会产生粉尘，环评要求建设单位对废旧滴灌带原料区建设简易厂房，严禁敞开式作业，保证周围环境整洁；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，混料过程全封闭，采用湿法降尘，可有效防止破碎粉尘的产生。

4、此外，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求：

（1）储存控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中第5条VOCS物料储存无组织排放控制要求，本项目产生的废矿物油装入油桶有应加盖密封储存，保持密闭。按照危废贮存要求严格存放于危废暂存间内。

（2）转移控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中第6条

VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求，本项目废矿物油应采用加盖密封储存，保持密闭，后转移至危废暂存间的油桶暂存。

（3）运行管理要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中第七条规定：7.3.1企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。

（4）通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫

生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风

设计规范等的要求，采用合理的通风量。

本项目产生有机废气环节主要为热熔挤出、吹塑等工序，要求企业严格按照标准要求建立VOCs转运台账记录，记录清楚原料用量、去向及VOCs含量等信息，台账保存期限不少于3年。危废暂存间按照标准要求安装排风扇。

综上，本项目排放废气对周围环境影响不大，只要确保环保设施正常运

行，即可保证对大气环境影响较小。

综上所述，项目运营期产生的各项废气均采取相应处置措施，根据分析项目采取的各项废气治理措施均合理可行。

### **6.2.2地下水及土壤污染防治措施及其可行性分析**

本项目生产用水主要为设备冷却水和清洗废水，这部分水循环使用不外排；生活污水排入园区污水管网，最终进入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理。

1、生产废水

本项目运营期喷淋清洗水量210m3/d，部分水进入沉淀底泥及废旧滴灌带带走，损耗量约为2.1m3/d，清洗废水设置有三级沉淀池（50m3）沉淀处理后循环利用，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久，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，经沉淀池处理后，基本达到排放标准。每年集中排放一次，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂；再生聚乙烯颗粒料冷却用水量10m3/d，滴灌带冷却用水量为10m3/d，这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，损耗量分别为1m3/d，其余水经循环水池（20m3）冷却后循环利用，同时热塑塑料产品产生的少量单烃有机废气不溶于水，项目冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生，因此该部分冷却水不会对周边环境产生较大影响。

本项目冷却水循环池设计为1个容积为20m3循环水池，清洗水设计3个容积为50m3的防渗沉淀桶，沉淀循环池设计24h沉淀时间，一方面保证废水充分入池处理，另一方面保证沉淀效果，以便回用。

2、生活污水

本项目劳动定员15人，产生的生活污水排入园区污水管网，最终进入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理。

**吉木萨尔县第二污水处理厂依托可行性分析**

吉木萨尔县厂第二污水处理厂收纳吉木萨尔县北庭工业园区内企业污水，经处理后出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，用于绿化循环利用。目前北庭工业园区内企业生活污水直接排入城市排水管道，进入吉木萨尔县第二污水处理厂。吉木萨尔县第二污水处理厂已于2016年建设并投入运营，处理能力3万m³/d，接纳北庭工业园区、物流园区、城北片区、城南片区庭院里以东区域的工业及生活污水.本项目产生的生产废水及生活污水量较小，完全能够接纳本项目产生的污水，因此，本项目依托污水处理厂可行 。

3、地下水及土壤污染防治措施

依据《地下水工程防水技术规范》（GB50108-2001）、一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，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等废物，拟针对生产工序和污染因子以及对地下水及土壤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≤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）有关规定进行建设。

2）简单防渗区防腐防渗措施

生产车间、冷却水池、沉淀池、库房及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。

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及土壤的影响。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及土壤的污染防治措施在技术上是可行的。

### **6.2.3 噪声污染防治措施可行性分析**

本项目的高噪声设备不多，噪声设备如破碎机、搅拌机、造粒机、切粒机、挤出机、风机等生产设备产生的噪声，声级为65～90 dB(A)之间。本项目在工程设计上采取以下措施：

1、合理布置噪声源：将高噪声设备尽可能布置远离厂界，加大了噪声的距离衰减，并采取相应的降噪措施，使之确保实现厂界达标。

2、选择低噪声设备：源头控制，设备选用低噪声、低振动设备，设备都设有减振基础并采用消声措施。对空气流动噪声采用在气流通道上安装消声器装置以降低噪声。加强设备的运营维护，减少设备在非正常工况下运转产生噪声的影响。

3、使用隔声门窗，加强车间隔声，减少对周边环境的影响。

4、进一步加强绿化：车间周围和厂界处加强绿化建设，即可绿化厂区环境，又可做到绿化隔音降噪。

通过采取以上措施后，产噪声点经隔声和距离衰减后，厂界噪声贡献值很低，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，因此，噪声防治措施是有效、可行的。

### **6.2.4固体废弃物防治措施可行性**

本项目产生的固体废弃物主要有加工生产过程中清洗废旧滴灌带时产生的泥沙、电加热造粒工段废滤网、滴灌带定型时产生残次品及边角废料、地膜定型时产生残次品及边角废料、废气处理设施产生的废活性炭、废UV灯管、废润滑油和生活垃圾，分为一般固废和危险废物。

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破碎清洗，因此清洗过程会产生废渣及泥沙，根据工程分析清洗废渣及泥沙产生量约为198.18t/a，主要为泥土，待生产季结束后清掏后经自然干化，收集后委托清运至吉木萨尔县一般固废填埋场。

（2）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，根据工程分析，项目废旧滤网产生量约为2.2t/a，滤网上主要为熔融废塑料的杂质，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收集后交生产单位回收。

（3）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，根据企业提供数据，产生量约为19.37t/a，全部回至破碎工序再次破碎造粒循环利用。

（4）地膜残次品及边角料

地膜加工生产定型时会产生残次品及边角料，根据企业提供数据，产生量约为6.0t/a，全部回至破碎工序再次破碎造粒循环利用。

（5）生活垃圾

项目劳动定员15人，生活垃圾年产生量约1.65t/a，生活垃圾经收集后委托环卫部门进行外运填埋处理。

2、危险废物

（1）废活性炭

项目造粒及挤出工序熔融废气非甲烷总烃使用活性炭吸附装置吸附处理，活性炭吸附一定量的废气后会饱和，环评要求企业定期更换活性炭。根据类比同类项目运行情况，项目运营期废活性炭产生量约为2.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），本项目产生废活性炭属于危险废物，危险废物类别为HW49（900-039-49），暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

（2）废灯管

本项目废旧塑料造粒、滴灌带熔融挤出、地膜熔融挤出工序有机废气处理采用UV光氧催化装置，装置内设置有UV紫外线灯管，该灯管含有汞类物质。根据厂家提供信息，UV灯管需定期更换，年产生量约为0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版）中规定：本项目产生的废灯管属于HW29 类含汞废物，危废代码为 900-023-29，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

（3）废润滑油

本项目生产过程中使用的机械设备需定期更换润滑油以保证设备正常运转，预计每年需更换润滑油0.2t。根据《国家危险废物名录》（2021年版），润滑油的包装物、沾有油污的废棉布和更换下来的废弃润滑油为HW08类危险废物，废物代码为900-217-08，本项目产生的废润滑油采用桶装收集储存，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。

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、废灯管和废活性炭，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；用以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)；

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 (GB18597-2001) 的要求。危险废物贮存仓库必须按(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。

对于危险废物的运输和转移，应根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》以及《危险废物转移联单管理办法》(国家环境保护总局令第5号)等：

①企业应按国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续，并在贮运过程中严格执行危险化学品贮存、运输和监管的有关规定。产废单位在转移危险废物前，应当向当地环保部门报送危险废物转移计划；经批准后，领取并填写危险废物转移联单。产废单位应当在危险废物转移前3日内报告移出地环保部门，并同时将预期到达时间报告接受地环保部门；

②从事收集、利用、处置危险废物经营活动的单位应当具备与其经营活动相应的资格，禁止产废单位将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位；

③所有危险废物均应按类在专用密闭容器中储存，并按规定贴标签。不得混装，废物收集和封装容器应得到接收企业及当地环保部门的认可。收集的危废应详细列出数量和成分，并填写有关材料；

④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。

吉木萨尔县垃圾填埋场依托可行性分析

吉木萨尔县生活垃圾填埋场位于新疆维吾尔自治区吉木萨尔县城西北约9.5km处，乌奇公路北约7km处，吉木萨尔县至三台镇乡道北约2km处。填埋场中心地理坐标：东经89°04″59.5″，北纬44°02′20″。规划的整个卫生填埋场占地面积约21.94万m2，其中近期填埋场面积为7.0万m2，远期填埋场面积约10.5万m2。生活垃圾清运处理量100t/d。总库容50.4万m3，服务年限11年。2009年吉木萨尔县环境卫生服务中心委托新疆环境保护技术咨询中心编制完成了《新疆吉木萨尔县生活垃圾处理工程环境影响报告书》，并于2010年8月10日取得了环评批复。本项目生活垃圾年产生量约1.65t/a，产生量较少，不会对吉木萨尔县生活垃圾填埋场产生较大影响。

本项目对各种固体废物进行了综合利用或合理处置，避免了固体废物对环境的影响，实现了经济效益、社会效益和环境效益的统一。

综上所述，本项目固废全部合理处置或综合利用，措施可行。

# **7 环境经济损益分析**

环境经济损益分析是从经济学的角度来分析、预测工程建设项目的环境损益，应体现经济效益、社会效益和环境效益对立统一的辩证关系，环境经济损益分析的工作内容是确定环保措施的项目内容，通过统计分析环保措施投入的资金及环保投资占工程总投资的比例，环保设施的运转费用，削减污染物量的情况，综合利用的效益等，说明建设项目环保投资比例的合理性，环保措施的可行性，经济效益以及建设项目生产活动对社会环境的影响等。

## 7.1 环保设施内容及投资估算

本项目计划总投资500万元，计划用于环境保护设施项目的投资共计56.5万元，工程环保投资占总投资比例为11.3%。项目环保投资估算见表7.1-1。

**表7.1-1 项目环保投资一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 环境要素 | 污染环节源 | 治理措施 | 投资 （万元） | 备注 |
| 1 | 环境空气 | 废旧滴灌带储存、破碎工序 | 废旧滴灌带堆场篷布遮盖，选用湿式破碎法 | 3 |  |
| 2 | 废旧塑料造粒工序 | 废旧塑料造粒工段、滴灌带生产中挤出成型工段及地膜生产中挤出成型工段分别对产气设备安装集气罩收集废气。废旧塑料造粒工段收集的废气通过通风管道接入各“UV光氧催化设备+活性炭吸附”净化处理后通过1根15m高的P1排气筒外排；  滴灌带生产中挤出成型工段及地膜生产中挤出成型工段收集的废气通过通风管道接入各“UV光氧催化设备+活性炭吸附”净化处理后通过1根15m高的P2排气筒外排项目共设置2套废气净化处理装置，增加在线监测设备。 | 30 |  |
| 3 | 滴灌带挤出成型工序 |
| 4 | 地膜吹塑成型工序 |
| 5 | 生产车间 | 加强通风 | 3 |  |
| 7 | 废水 | 清洗废水 | 3座50m3防渗沉淀桶组成的三级级沉淀池+60m3的2座清洗池 | 4 |  |
| 8 | 冷却水 | 1座20m3防渗循环水池 | 2 |  |
| 10 | 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置1间危废暂存间 | 5 |  |
| 11 | 生活垃圾 | 设置生活垃圾收集设施若干 | 0.5 |  |
| 12 | 噪声 | 机械噪声 | 设备隔声、减振、消声等 | 2 |  |
| 13 | 环境风险 | 事故废水 | 1座30m3事故池 | 2 |  |
| 14 | 绿化 | | 在厂区植树种草 | 2 |  |
| 15 | 地面防渗 | | 对原料堆场进行地面硬化 | 3 |  |
| 合计 | | |  | 46.5 |  |

## 7.2 环境效益分析

### **7.2.1经济效益分析**

由于能源的紧缺和不可在生，国家对物资回收利用也越来越重视，物资生产对废旧物资的依赖越来越高，使废旧物资行业得到健康发展。具有一定的经济效益，主要体现在如下几方面：

（1）增加地方税收。废旧塑料加工建设不仅可满足市场需求，而且可以带动当地相关产业的发展，具有很好的经济效益。

（2）就地消费，带旺地方经济企业的员工就地消费，增加地方的经济消费，由于区域的消费能力增加，将带动一系列相关行业的发展，从而更进一步地促进地方经济的发展。

（3）产业带动，完善产业配套。本项目的建设，将会带动相关产业的相应发展，完善了项目所在区域的产业配套，更促进了相关镇区的经济总量以及税收。从以上分析可知，项目具有一定的经济效益，对于促进当地的经济发展起到有利的推动作用。

### **7.2.2社会效益分析**

本项目实施后的社会效益主要体现在以下几方面：

（1）项目建成后正常年份可上交税收，带动当地经济发展。

（2）项目的实施有利于加快吉木萨尔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，促进产业结构调整和广大农民群众的增收。

（3）本项目员工将在当地及周边地区招聘，与项目相关的物流、储运等也会在一定程度繁荣当地经济，同时也将间接地促进项目区及周边地区的工业、服务业、运输业等相关产业的发展，提高居民的整体收入水平。可解决部分闲置劳动力，有利于缓解当地社会就业压力，保持社会稳定。

### **7.2.3环境效益分析**

根据工程分析，采取各项治理措施后，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再次加工生产滴灌带，减少了农业固废对环境的影响，将固废重新利用，变废为宝。

（2）本工程非甲烷总烃废气经过集气系统收集+UV光氧催化+活性炭吸附+15m 高排气筒排放，破碎采取湿式破碎法，对原料堆场采用篷布遮盖，采取以上措施后本项目的运营对周围环境影响较小。

（3）项目冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生，既节约了水资源，又减轻了对环境的污染，具有比较明显的环境效益。

（4）固体废物均得到有效的处置，对环境的影响较小，在可接受范围内。

（5）工程噪声源经采取隔声减振等消声、降噪处理措施后，对厂界噪声贡献值能达到相关的标准要求，生产噪声对外环境的影响将减轻。

综上分析，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。

## 7.3 环境经济损益分析结论

本项目的建设从社会效益、环保经济效益分析均较好，但是在营运过程中对环境产生损害的可能还是存在的，应当引起建设单位的重视。只要加强污染防治的投资与环境管理，把污染物控制在最低限度，可以保证收到良好的环境效益。只要加强环保措施和环境管理，本项目可以达到社会效益、经济效益、环保效益同步发展。

# **8 环境管理与监测计划**

环境管理及环境监测是一项生产监督活动，必须纳入生产管理轨道且需组织机构保证。其主要任务是组织、落实监督企业内的环境保护工作。企业应根据有关规定，建立完善的环境管理、风险预防及监测制度和措施，增添必要的监测分析仪器，在企业生产管理部门统一管理下，开展正常的环境管理及环境监测工作。

## 8.1 环境管理

根据《中华人民共和国环境保护法》和中华人民共和国国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》，建设单位必须把环境保护工作纳入工作计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施，防止环境破坏。

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。

为全面贯彻和落实国家以及地方环保法律、法规，加强企业内部污染物排放监督控制，有效控制、减轻施工期以及运营期间环境污染影响，保护项目所在地的环境质量，企业内部必须建立行之有效的环境管理机构。

### **8.1.1环境管理基本任务**

环境管理基本任务有二：一是控制污染物的排放量；二是避免污染物排放对环境质量损害。建设单位应将本企业环境管理作为企业管理重要组成部分，建立环境质量管理系统，制定环境规划，协调发展生产经营与环境保护的关系而达到生产目标与环境目标统一及经济效益与环境效益统一。

### **8.1.2环境管理基本原则**

本项目环境管理遵循以下原则：

（1）正确处理生产经营与环境保护的关系，在生产经营中做好环境保护，环境教育、环境规划等都是协调企业生产经营与环境保护的重要手段，在本企业环境管理工作中掌握和充分运用这些手段促使生产经营与环境保护协调发展。

（2）正确处理环境管理与污染防治的关系，管治结合，以管促治，把环境管理放在企业环境保护工作首位。

（3）专业环境管理与群众环境管理结合，企业环境管理与生产管理结合，产品质量控制与环境质量控制结合。

（4）企业环境管理渗透到整个生产经营活动中，贯彻在过程始终。

（5）坚持“谁污染，谁治理”原则，企业内部从工厂、部门、工段至班组领导和职工都要对本企业污染与治理负责，收费、罚款、赔偿损失、行政处分等处罚都要落实，实行分片包干，各负其责。

**8.1.3 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；建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污前申领并取得排污许可证；

（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；针对无组织粉尘，采取湿法破碎工艺；无组织有机废气，采取加强车间通风，制定运行控制要求的方式。

（5）加强固体废物收集、贮存、利用、处置等各环节的环境管理，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。

### **8.1.4环境管理机构设置**

（1）环境管理机构设置目的

环境管理机构设置目的是为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》中相关法律法规以及全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》中相关规定，对“三废”排放实行管理和监控，确保社会、经济、环境等效益的协调发展，协调地方生态环境部门工作，为企业生产管理和环境管理提供保证，针对本项目具体情况，为加强管理，建设单位应设置环境管理机构，并尽相应职责。

（2）环境管理机构组成

本项目运营期间，本企业内部应设置负责安全生产、环境保护与事故应急的组织机构，该机构应设置专职或兼职人员负责安全生产、环境管理、环境监测、事故应急处理等工作。

本项目运营期间，建设单位应设置安全环保科，配置专职或兼职人员负责本项目安全生产、环境管理、环境监测、事故应急处理等工作，并接受本项目主管单位及当地生态环境部门监督和指导。

（3）环境管理机构定员

本项目运营期间，本企业内部下设安全环保科，配置专职或兼职的环境管理人员1 名及“三废”处理人员各1 名，这些人员应有一定环保基础理论知识、组织协调处理能力和较强责任心，对有资质要求特殊岗位从业人员必须做到持证上岗。

（4）环境管理机构职责

① 贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法律法规和标准，认真执行当地生态环境部门下达各项任务；

② 组织编制本企业环境保护计划，建立本企业各项环境保护规章制度，并且经常进行监督检查；

③ 参与本企业环保设施设计论证，监督环保设施安装调试，落实“三同时”措施

④ 定期对本企业各污染源进行检查，请有资质的专业环境监测单位对本企业污染源的排放情况进行监测，了解各污染源动态，建立健全污染源档案，并做好环境统计工作，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制订相应处理措施；

⑤ 加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并将污染治理设施治理效率按照生产指标一样进行考核，防止污染事故发生；

⑥ 学习并推广应用先进环保技术和经验，推行清洁生产，组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训；

⑦ 加强对职工进行环保法律法规的宣传、教育和学习，增强职工环保意识。

### **8.1.5环境管理规章制度**

（1）严格执行“三同时”制度

在本项目建设的不同阶段均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产设施“同时设计、同时施工、同时竣工并投入使用”。

（2）建立环境报告制度

应按相关法律法规要求严格执行排污申报制度，此外在本项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或实施新改扩建项目时必须及时向当地的生态环境部门申报。

（3）建立健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养等作业规程和管理制度，将污染治理设施管理与生产管理一同纳入本企业管理工作范畴，落实责任人，建立管理台帐，避免擅自拆除或闲置污染治理设施的现象发生，严禁故意不正常使用污染治理设施。

（4）建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故及浪费资源者予以相应处罚。在企业内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

### **8.1.6环境管理措施**

(1)建立ISO14000环境管理体系。

(2)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。

(3)加强环境保护宣传教育工作，进行岗位培训。环保管理人员必须通过专门培训。企业要把职工对环保基本知识的了解和环保应知应会作为考核职工基本素质的一项内容，新职工进厂要通过环保培训考试合格后才能上岗。使全体职工能够意识到环境保护与企业生产、生存和发展的关系，把环保工作落实到每一位员工。

(4)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。

(5)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，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

(6)加强对开停车等非正常工况及周围环境的监测，并制订能够控制污染扩大，防治污染事故发生的有效措施。

(7)制定“突发性污染事故处理预案”。对已发生的环境污染事故，要迅速对污染现场进行处理，防止污染范围的扩大，最大限度的减少对环境造成的影响和破坏。

## 8.2 环境监测

### **8.2.1环境监测目的**

通过对工程运行中环保设施进行监控，掌握废气、废水、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、废水、固体废物及噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。

### **8.2.2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。

表8.2.2-1 环境保护监测内容一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 检测对象 | 污染源 | 监测项目 | 监测位置 | 采样频次 | 监测单位 | 执行标准 |
| 废气 | 有组织排放 | 造粒工序 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 排气筒DA001外排口 | 1次/半年 | 有资质监测单位 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4、表9中标准要求；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A.1限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级浓度、表2限值 |
| 熔融挤出、吹塑工序 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 排气筒DA002外排口 | 1次/半年 |
| 无组织排放 | 厂界 | 非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物 | 厂界上风向10m处1个点，下风向10m内3个点 | 1次/半年 |
| 厂房 | 非甲烷总烃 | 厂房外设置监控点 | 1次/年 |
| 噪声 | 厂界 | 厂界 | 等效A声级 | 厂界 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

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吉木萨尔县分局。

### **8.2.3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。

## 8.3 污染物排放清单

（1）工程组成

工程主要内容有：建设2条废旧塑料造粒生产线、10条滴灌带生产线和1条地膜生产线及配套公用辅助设施。

环保工程包括废气、废水、噪声治理措施，固废暂存设施等。

（2）原辅材料

本项目原辅材料见表8.3-1。

**表8.3-1 本项目主要原辅材料使用情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 名称 | 单位 | 数量 | 来源及储存方式 |
| 1 | 废旧塑料造粒工序 | 废旧滴灌带 | t/a | 5200 | 周边收购，原料堆场存放 |
| 2 | 滴灌带及地膜生产工序 | 再生聚乙烯颗粒料 | t/a | 5000 | 废旧塑料造粒工序产生的颗粒 |
| 3 | 聚乙烯颗粒新料 | t/a | 718.06 | 市场采购，原料库储存 |
| 4 | 抗老化剂 | t/a | 35.1 | 市场采购，原料库储存 |
| 5 | 黑色母料 | t/a | 27 | 市场采购，原料库储存 |
| 6 | 能源 | 水 | m3/a | 1164 | 园区供水管网 |
| 7 | 电 | 万度/a | 80 | 园区供电电网 |

（3）污染物排放信息

本项目污染物排放信息见表8.3-2。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，废旧塑料造粒工段、滴灌带生产中挤出成型工段及地膜生产中吹塑成型工段分别对产气设备安装集气罩收集废气。废旧塑料造粒工段收集的废气通过通风管道接入各“UV光氧催化设备+活性炭吸附”净化处理后通过1根15m高的P1排气筒外排；滴灌带生产中挤出成型工段及地膜生产中吹塑成型工段收集的废气通过通风管道接入各“UV光氧催化设备+活性炭吸附”净化处理后通过1根15m高的P2排气筒外排项目共设置2套废气净化处理装置。生产废水为清洗废水和循环冷却水，项目生产废水主要为废旧滴灌带清洗废水及废旧滴灌带造粒、滴灌带、地膜生产过程中的冷却水。清洗废水经沉淀后循环利用，每年集中排放一次，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂。冷却水降温处理后全部循环利用，职工生活污水依托生活区下水管网，排入园区下水管网，最终进入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理。

**表8.3-2 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/m3） | | 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/m3） | 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 | 废旧塑料造粒工序、滴灌带生产工序、地膜生产工序 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 废气经分别收集后通过各车间“UV光氧催化设备+活性炭吸附装置”+ 15m高排气筒 | 1# | 18.6 | 0.491 | 0.677 | 60 | / | | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表4大气污染物排放限值 |
| 2# | 10.6 | 0.186 |
| 无组织 | 加强管理，废旧塑料造粒、滴灌带生产区及地膜生产区加强通风 | / | | 9.251 | / | 4.0 | / | | 《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 |
| 废气总量控制指标 ：VOCS（以非甲烷总烃计）：0.918t/a | | | | | | | | | | | | | | |
| 水污 染物 | 办公生活 | 生活  污水 | CODcr | 间接排放 | 排入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理 | 300 | | 0.063 | / | / | | / | / | 做好场区 防渗，以防污染地下水 |
| BOD5 | 200 | | 0.042 | / | / | | / |
| NH3-N | 30 | | 0.006 | / | / | | / |
| SS | 150 | | 0.032 | / | / | | / |
| 生产区 | 废旧滴灌带清洗废水 | SS | 间接排放 | 排入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理 | 150 | | 0.032 | / | / | | / | / |
| 废水总量控制指标：无 | | | | | | | | | | | | | |
| 固体废物 | 办公生活 | | 生活  垃圾 | 生活垃圾 | 生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处置 | / | | 1.65 | / | / | | / | 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020） | 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 | 委托拉运至吉木萨尔县一般固废填埋场 | / | | 198.18 | / | / | | / |
| 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 | / | | 25.37 | / | / | | / |
| 废滤网 | 一般固废 | 收集后交由生产厂家回收 | / | | 2.2 | / | / | | / |
| 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 | / | | 0.2 | / | / | | / | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单 |
| 废灯管 | / | | 0.02 | / | / | | / |
| 废活  性炭 | / | | 2.1 | / | / | | / |

## 8.4 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。

⑴ 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。

⑵ 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。仓库应设置明显的警示标志。

⑶ 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8.4-1。

表8.4-1 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8.4-1 排放口图形标志**

## 8.5 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，吉木萨尔县源疆滴灌带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：

⑴ 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。

⑵ 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。

⑶ 防治污染设施的建设和运行情况。

⑷ 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。

⑸ 突发环境事件应急预案。

⑹ 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。

## 8.6 竣工验收管理

### **8.6.1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。

### **8.6.2环境保护“三同时”验收**

根据建设项目环境管理办法，环境污染物防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目完成后，应对环境保护设施进行验收。项目运营期“三同时”环保设施验收一览表见表8.6.2-1。

表8.6.2-1 项目环境保护设施“三同时”验收一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染工序 | 主要设施 | 处理效果 | 验收标准 |
| 废气 | 废旧滴灌带储存、破碎 | 废旧滴灌带原料区建设简易厂房、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/m3 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4、表9中标准要求 |
| 废旧塑料造粒工序、滴灌带挤出成型工序、地膜带挤出成型工序 | 废旧塑料造粒工段、滴灌带生产中挤出成型工段及地膜生产中吹塑成型工段分别对产气设备安装集气罩收集废气。废旧塑料造粒工段收集的废气通过通风管道接入各“UV光氧催化设备+活性炭吸附”净化处理后通过1根15m高的P1排气筒外排；  滴灌带生产中挤出成型工段及地膜生产中吹塑成型工段收集的废气通过通风管道接入各“UV光氧催化设备+活性炭吸附”净化处理后通过1根15m高的P2排气筒外排项目共设置2套废气净化处理装置，增加在线监测设备。 | 有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4排放限值要求浓度100mg/m3；厂界无组织满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9浓度限值4.0mg/m3 |
| 生产车间 | 废旧塑料造粒及滴灌带生产车间加强通风 |
| 废水 | 生产废水 | 清洗废水设置三座50m3三级级沉淀池；冷却水设置一座20m3防渗冷却循环池 | 项目生产废水主要为废旧滴灌带清洗废水及废旧滴灌带造粒、滴灌带、地膜生产过程中的冷却水。清洗废水经沉淀后循环利用，每年集中排放一次，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂。冷却水降温处理后全部循环利用 | / |
| 生活污水 | 排入吉木萨尔县第二污水处理厂 | 排入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理 | / |
| 固体废物 | 泥沙 | 存于沉淀池，待生产季结束后清掏，经自然干化后委托拉运至吉木萨尔县一般固废填埋场 | / | 符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）》的相关规定 |
| 废滤网 | 收集后交由生产厂家回收 |
| 滴灌带及地膜残次品 | 全部回至破碎造粒工序破碎后造粒再次利用生产滴灌带 | 合理处置，不外排 | / |
| 废活性炭 | 设置危废暂存间，集中收集后暂存，定期交由有资质单位处置 | 全部暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及修改单中有关规定 |
| 废灯管 |
| 废润滑油 |
| 生活垃圾 | 设置垃圾收集设施，集中收集后交由环卫部门 | 集中处置 | / |
| 噪声 | 生产设备 | 采取基础减振、隔声罩、消声器等措施；生产设备尽量安装在车间内 | 厂界噪声：  昼间≤65dB（A）  夜间≤55dB（A） | 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》  (GB12348-2008)中3类标准 |
| 环境风险 | 事故废水 | 暂存于1座30m3的事故池，交由有资质的单位处置 | | 查看执行情况 |
| 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 | | |

# **9 环境影响评价结论**

## 9.1 结论

### **9.1.1 项目概况**

（1）项目名称：吉木萨尔县丰乐农业有限公司滴灌带地膜生产线建设项目

（2）建设单位：吉木萨尔县丰乐农业有限公司

（3）项目性质：新建

（4）建设地点：本项目位于吉木萨尔县北庭工业园区内庭园路东侧。项目生产造粒区位于项目区东南侧，滴灌带生产线及地膜生产线位于项目区南侧，库区位于项目区南侧，原料堆场区位于项目区东侧。生活区位于项目区西侧。厂区东侧为空地，南侧为吉木萨尔县银河化工有限责任公司厂区，西侧为园区内部道路庭园路，北侧为昌吉州西域金马农业机械制造有限责任公司，项目中心地理坐标为东经：E89°12′10.28″，北纬：N43°57′8.74″。。

（5）工程规模：滴灌带及配套设施设备生产线10条年生产1500吨、地膜生产线1条年生产450吨，及造粒生产线2条，年颗粒产能为5000吨。

（6）工程总投资：项目总投资 500 万元，其中环保投资56.5万元，环保投资占总投资的11.3%。

（7）劳动定员：本项目劳动定员15人，年工作时间为220天，采用一班制，每班 8小时。

### **9.1.2****环境质量现状**

⑴ 环境空气质量现状

项目所在区域 PM10和PM2.5 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。

⑵ 地下水环境质量现状

根据区域地下水现状监测及评价结果可知，项目所在区域三个地下水监测点的所有监测指标标准指数均小于1，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准要求。

⑶ 声环境质量现状

由监测结果可知，项目区昼间及夜间现状噪声环境等效声级均未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准值。

### **9.1.3环境影响分析结论**

⑴ 大气环境影响分析结论

① 施工期大气环境影响分析结论

根据分析，项目施工期通过采取遮盖、洒水可有效的抑制扬尘量，可使扬尘量减少90%。项目物料堆场均严格设置在工业场地内，并要求设置篷布覆盖，同时进行洒水抑尘，有效的减少了堆场扬尘的不良影响。要求施工单位加强施工场地管理，保证各生产设备正常运转，减少施工机械待机时间及运输车辆在施工场地内停留时间，能够有效减少废气产生量。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。

② 运营期环境影响分析结论

本项目运营期废气主要为废旧塑料造粒工序、滴灌带挤出成型工序、地膜吹塑成型工序产生的非甲烷总烃。本次环评要求建设单位在1#厂房废旧塑料造粒区、2#厂房滴灌带生产区及地膜生产区分别对每台挤出、吹塑成型设备安装集气罩收集废气。各旧塑料造粒工段收集的废气通过通风管道接入各“UV光氧催化设备+活性炭吸附”净化处理后通过1根15m高的P1排气筒外排；滴灌带生产中挤出成型工段及地膜生产中吹塑成型工段收集的废气通过通风管道接入各“UV光氧催化设备+活性炭吸附”净化处理后通过1根15m高的P2排气筒外排项目共设置2套废气净化处理装置；根据工程分析，项目产生的有机废气非甲烷总烃经处理后排放浓度分别为1#废旧塑料造区18.6mg/m3，2#滴灌带生产区及3#地膜生产区10.6mg/m³。车间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4大气污染物排放限值中要求（非甲烷总烃：100mg/m3）。

项目废旧滴灌带运输、储存、破碎、混料工序会产生粉尘，本次评价要求建设单位对废旧滴灌带原料区建设简易厂房，严禁敞开式作业，保证周围环境整洁。废旧滴灌带破碎采用湿法破碎工艺，混料采用密闭式作业，并采用湿法降尘。采取以上措施后，项目产生的粉尘极少，对周围环境的影响很小。

总体而言本项目废气对周围大气环境影响不大。

⑵ 水环境影响分析

① 施工期水环境影响分析结论

根据分析，项目建设期对地下水环境的影响环节及影响程度均较小，在采取合理环保措施后，这种不利影响是轻微的、短暂的，也是环境可接受的。

② 运营期水环境影响分析结论

本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废旧滴灌带造粒、滴灌带、地膜生产过程中的冷却水。清洗废水经沉淀后循环利用，每年集中排放一次，排放量：210m³/a，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂。冷却水降温处理后全部循环利用。项目劳动定员15人，生活污水产生量为211.2m³/a，生活污水由管网接入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理，不会对周围水环境产生不良影响。项目建设期间对厂区进行分区防渗处理，各类废水均得到合理处置，采取上述措施后对项目区地下水环境的影响较小，在可接受范围内。

⑶ 声环境影响分析

① 施工期噪声环境影响分析结论

根据施工期噪声预测结果，昼间机械设备在施工场界周围89m范围外的噪声值才符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，夜间200m还超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。为了减少施工期噪声对外环境的影响，评价要求建设单位要加强施工期高噪声设备的管理，控制施工时间，缩短工期，将对环境的影响降至最低。

② 运营期噪声环境影响分析结论

项目产噪设备主要为破碎机、搅拌机、造粒机、挤出机、吹膜机、风机、水泵等生产设备产生的噪声，声级为65～90dB(A)。针对噪声源的特点，通过在设备机座与基础之间设橡胶隔振垫、厂房隔声等措施降噪隔声后，可减低噪声15dB（A），其中风机采取设置消音器、基础减震措施，可减低噪声30dB（A），在采取选用低噪声设备，基础减震、隔音消音、设备安装于室内等措施后，根据预测结果显示，项目运营期厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，对周围声环境影响较小。

⑷ 固体废弃物环境影响分析

① 施工期固体废物环境影响分析结论

根据分析，项目施工期产生的固体废物主要包括各种建筑垃圾及施工人员生活垃圾。其中建筑垃圾进行分类收集后按照当地城市环境主管部门要求进行处置，施工期生活垃圾全部交由环卫部门统一处置。施工期固废在采取相应处置措施后，对周围环境的影响较小。

② 运营期固体废物环境影响分析结论

根据分析，本项目运营期产生的固体废弃物主要有加工生产过程中清洗废旧滴灌带时产生的废渣及泥沙、电加热造粒工段废滤网、滴灌带定型时产生残次品及边角废料、地膜定型时产生残次品及边角废料、废气处理设施产生的废活性炭、废灯管、废润滑油和生活垃圾。

项目产生的一般固废中沉淀池泥沙待生产季完成后清掏，自然干化后委托拉运至吉木萨尔县一般固废填埋场；废旧滤网集中收集后交由生产厂家回收处置；滴灌带切割产生的边角料及残次品、地膜切割产生的边角料及残次品均返回造粒工序综合利用；生活垃圾集中收集后委托环卫部门外运处置。项目有机废气处理装置产生的废活性炭和废灯管集中收集后暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处置；设备维护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。本项目产生的固体废物在采取上述处置措施后，均得到合理处置与利用，对周围环境影响较小。

### **9.1.4运营期污染防治措施可行性评价结论**

⑴ 废气污染防治措施可行性结论

本项目废旧滴灌带在运输、储存、破碎及混料过程会产生粉尘，环评要求建设单位对废旧滴灌带原料区建设简易厂房，严禁敞开式作业，保证周围环境整洁；废旧滴灌带破碎过程采用湿式破碎法，混料过程采用密闭作业，并采用湿法降尘，可有效防止破碎粉尘的产生。在采取上述措施后，可有效防止堆存粉尘的污染。

项目废旧塑料造粒工序、滴灌带生产工序及地膜生产工序分别对每台熔融挤出设备安装集气罩收集废气。本项目废旧塑料造粒工段、滴灌带生产中挤出成型工段及地膜生产中挤出成型工段分别对产气设备安装集气罩收集废气。废旧塑料造粒工段收集的废气通过通风管道接入各“UV光氧催化设备+活性炭吸附”净化处理后通过1根15m高的P1排气筒外排；滴灌带生产中挤出成型工段及地膜生产中吹塑成型工段收集的废气通过通风管道接入各“UV光氧催化设备+活性炭吸附”净化处理后通过1根15m高的P2排气筒外排项目共设置2套废气净化处理装置。根据工程分析，项目生产车间产生的非甲烷总烃经处理后排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中排放限值要求。项目废气治理措施可行。

⑵ 废水污染防治措施

项目生产废水主要为喷淋清洗废水以及生产过程工艺冷却循环水，清洗废水设置有沉淀池（150m3）沉淀处理后循环利用，每年集中排放一次，经园区污水处理管网排入吉木萨尔县第二污水处理厂；冷却循环水设置有1座循环水池（容积均为20m3）冷却后循环利用，不外排；项目产生的生活污水排入园区污水管网，进入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理。并且项目建设期间对厂区进行分区防渗处理，可有效防止项目产生的废水对水环境的影响。

综上，废水采取以上措施处理是可行的，可使建设项目废水排放控制在环保标准要求范围内。

⑶ 噪声污染防治措施

① 合理布置噪声源：将高噪声设备尽可能布置远离厂界，加大了噪声的距离衰减，并采取相应的降噪措施，使之确保实现厂界达标。

② 选择低噪声设备：源头控制，设备选用低噪声、低振动设备，设备都设有减振基础并采用消声措施。对空气流动噪声采用在气流通道上安装消声器装置以降低噪声。加强设备的运营维护，减少设备在非正常工况下运转产生噪声的影响。

③ 使用隔声门窗，加强车间隔声，减少对周边环境的影响。

④ 进一步加强绿化：车间周围和厂界处加强绿化建设，即可绿化厂区环境，又可做到绿化隔音降噪。

通过采取以上措施后，产噪声点经隔声和距离衰减后，厂界噪声贡献值很低，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，因此，噪声防治措施是有效、可行的。

⑷ 固废污染防治措施

项目产生的一般固废中清洗泥沙待生产季完成后清掏自然干化后委托拉运至吉木萨尔县一般固废填埋场；废旧滤网集中收集后交生产单位回收；滴灌带切割产生的残次品、地膜切割产生的残次品返回造粒工序综合利用；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、废灯管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。本项目产生的固体废物在采取上述处置措施后，均得到合理处置与利用，对周围环境影响较小。

综上所述，企业在严格落实环评所提固废处置措施后，各类固废均得到综合利用，固废对环境影响很小，固废处置措施可行。

### **9.1.5总量控制指标**

水污染物排放总量：项目生产废水全部循环利用不外排；生活污水排入吉木萨尔县第二污水处理厂统一处理，总量计入污水处理厂。因此本项目不设水总量指标。

大气污染物排放总量：根据计算，本项目大气污染物主要为非甲烷总烃，根据计算，非甲烷总烃有组织排放量为0.918t/a,指标为VOCs（以非甲烷总烃计）。因此项目需设置总量VOCs:0.918t/a。倍量替代为： VOCs（以非甲烷总烃计）：1.836t/a。

### **9.1.6风险评价结论**

根据环境风险影响评价，本项目不涉及危险物质，不构成重大危险源，环境风险主要为塑料仓库和成品仓库火灾风险，在采取相应的安全措施和制定事故救援应急预案，并加强安全管理后，本项目的环境风险在可接受的范围内。

### **9.1.7公众参与**

本次评价采用网络公示、报纸刊登等形式开展公众参与调查工作，调查期间未收到公众对本项目的相关建议。

## 9.2 综合评价结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址合理、生产工艺满足清洁生产要求、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，能实现达标排放和总量控制的要求。环境影响评价的结果表明，项目在正常生产和污染防治设施正常运行的情况下，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，项目在设计和运行时应严格执行安全生产的各项规章制度，根据生产的安全要求，制定事故应急预案，配套相应的安全防范措施，杜绝事故对环境产生的风险。项目建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告书各项污染防治措施和环境管理措施，确保各类污染物稳定达标排放和污染物排放总量控制。在此基础上，本项目的建设在环境保护方面是可行的。

## 9.3建议

⑴切实抓好安全生产，杜绝安全事故的发生，减小项目的环境风险。

⑵加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。