

目录

概述	1
1 总则	7
1.1 编制依据	7
1.2 评价目的与原则	9
1.3 环境影响识别及评价因子变化	10
1.4 环境功能区划及评价标准	11
1.5 评价等级与评价范围	14
1.6 环境保护目标	19
2 建设项目工程分析	21
2.1 项目概况	21
2.2 产业政策、规划及选址合理性	27
2.3 工程分析	36
2.4 主要污染源及污染物分析	39
2.5 清洁生产	47
2.6 总量控制	50
3 环境现状调查与评价	52
3.1 自然环境概况	52
3.2 阿勒泰福海工业园区总体规划	57
3.3 环境质量现状评价	64
4 环境影响分析与评价	71
4.1 施工期环境影响分析与评价	71
4.2 运营期环境影响分析与评价	74
4.3 环境风险分析	87
5 环境保护措施及其可行性论证	97
5.1 施工期环境保护措施	97
5.2 运营期环境保护措施及可行性分析	102
6 环境经济损益分析	110
6.1 环保设施内容及投资估算	110
6.2 环境效益分析	111
6.3 环境经济损益分析结论	112
7 环境管理与监测计划	113
7.1 环境管理	113
7.2 环境监测	115
7.3 排污口规范化管理	116
7.4 企业环境信息公开	117
7.5 竣工验收管理	118
8 环境影响评价结论	120
8.1 结论	120
8.2 综合评价结论	125
8.3 要求与建议	125

概述

1 建设项目特点

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

废旧塑料的回收利用作为一项节约能源、保护环境措施，正日益受到重视，尤其是发达国家工作起步早，已经收到明显效益。石油储量越来越少，再生塑料也意味着石油再生。利用废旧塑料熔融造粒，既可缓解塑料原料供需矛盾，又可大量节省国家进口原油的外汇。另外，由于绝大多数塑料不可降解，日积月累，会造成严重的白色污染，破坏地球的生态环境。而塑料回用可缓解污染问题。

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。目前，全国已有 5000 多家各类废旧物资回收企业，回收网点 16 万个，几乎遍及每一个乡、镇和大、中、小城市。

另外我国是一个水资源贫乏的国家之一，人均水资源占有量只有世界人均水平的 1/4，作为一个农业大国，农业灌溉用水量占总用水量的 70% 左右。尽管多年来我国的农业节水工作有了很大进步，农业节水工程面积已大幅度增加，但使用传统的地面灌溉方法会造成水资源的严重浪费。水资源的严重短缺制约了我国国民经济的可持续发展。

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，市场对滴灌管的需求越来越大。

阿勒泰地区地处新疆北部，是新疆的相对丰水区、素有北疆“水塔”之称，以农林牧渔业为第一产业，全地区可耕地面积 1600 万亩，其中耕地面积 279 万亩，开发利用 155 万亩，优质小麦、豆类、甜菜、油葵等特色作物种植已初具

规模，随着国家农业节水工作的推行，全区农作物灌溉已从传统的地面灌溉转换为滴灌方式，灌溉所使用的滴灌带主要成分为聚乙烯，经长期风吹日晒后需要定期更换新的滴灌带，因此会产生大量的废旧滴灌带，如不加以回收利用，会造成农田污染，并且造成资源浪费，为此福海县润发农业发展有限公司决定在福海工业园区内建设福海县润发农业发展有限公司农业节水生产建设项目，主要回收当地废旧滴灌带，经造粒后生产新的滴灌带，同时外购聚乙烯颗粒料生产地膜。

本项目建设旨在通过废旧滴灌带回收，减少农田残膜污染，提高土地肥力，同时通过再加工利用，生产滴灌带等滴灌材料，用于滴灌节水农业，将进一步促进当地旱作节水农业建设，进一步提高旱作耕地的土地生产率和产出效益，而且对缓解项目区水资源供需矛盾、增强农业产业的经济实力以及保护区域生态环境具有重要作用。

2 环境影响评价的工作过程

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

评价公司接受环评委托后，进行了现场踏勘和资料收集，根据新疆维吾尔自治区生态环境厅、阿勒泰地区生态环境局对该项目环境影响评价的要求，结合项目的实际情况和当地环境特征，按国家、新疆、阿克苏地区环境保护政策以及环评技术导则、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、政策符合性分析

本项目属于塑料制品生产项目，本项目属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》中“第一类鼓励类；三十八、环境保护与资源节约综合利用；28 再生资源回收利用产业化”项目，符合国家产业政策。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”。本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。本项目于 2019 年 2 月 26 日在福海县发展和改革委员会备案，备案编号：福发改备案(2019)4 号。因此，项目的建设符合国家的相关产业政策。

项目满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(HJT364-2007)相关要求。

根据《关于加快发展循环经济的若干意见》（国发（2005）22 号）要求：资源利用方式要实现由“资源—产品—废物”的单向式直线过程向“资源—产品—废弃物—再生资源”的反馈式循环过程转变，使经济增长建立在经济结构优化、科技含量增加、质量效益提高的基础上，逐步形成“低投入、低消耗、低排放、高效率”的经济增长方式。本项目以当地农业生产过程中废弃的滴灌带为原料，加工再生滴灌带，充分体现了循环经济的思想。

2、与相关规划符合性分析

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规划第十三个五年规划纲要》、《阿勒泰地区国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》、《新疆阿勒泰福海工业园产业发展规划（2018-2027）》等均相符，项目位于阿勒泰福海工业园绿色有机农产品加工区内的其他农产品加工区，本项目

回收废旧滴灌带生产再生滴灌带，同时外购聚乙烯颗粒料生产地膜，属于农业用品，项目建设完成后可使废旧滴灌带等农业污染源大幅降低，得到综合利用，既达到了资源综合利用目的，实现循环经济发展，同时又达到了保护环境的作用。（具体分析见报告章节 2.3.2）

3、与“三线一单”符合性分析

本项目位于新疆阿勒泰福海工业园区纬二路北侧，海瑞德管业右侧，福韵工贸有限责任公司左侧，项目占地面积 20145.05m²，项目用地没有占用基本农田和一般农田，占地为工业用地，用地符合《新疆阿勒泰福海工业园产业发展规划（2018-2027）》用地规划要求。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负面清单的要求。

4、选址符合性分析

本项目位于新疆阿勒泰福海工业园区内，根据福海县住房和城乡建设局出具的“阿勒泰福海工业园区 S318 以东、纬二路以北，福海福韵工贸有限责任公司以西一宗地规划条件”项目规划建设用地属于 M 工业用地，因此项目用地为工业用地，符合用地要求，项目位于《新疆阿勒泰福海工业园产业发展规划（2018-2027）》功能布局中有机绿色农产品加工区，符合规划要求，因此项目选址合理。

4 关注的主要环境问题及环境影响

本项目建设 and 运行过程中产生的主要影响为：

- （1）工程施工期的施工扬尘、噪声、建筑垃圾对周围环境的影响；
- （2）工程运营期废气处理措施、规模、工艺及达标排放情况；
- （3）工程运营期废水循环处置情况；
- （4）固体废物的处置措施及可行性。

5 环境影响报告书的主要结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址合理、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 and 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。从环境保护的角度上看，本项目就地建设是可行的。

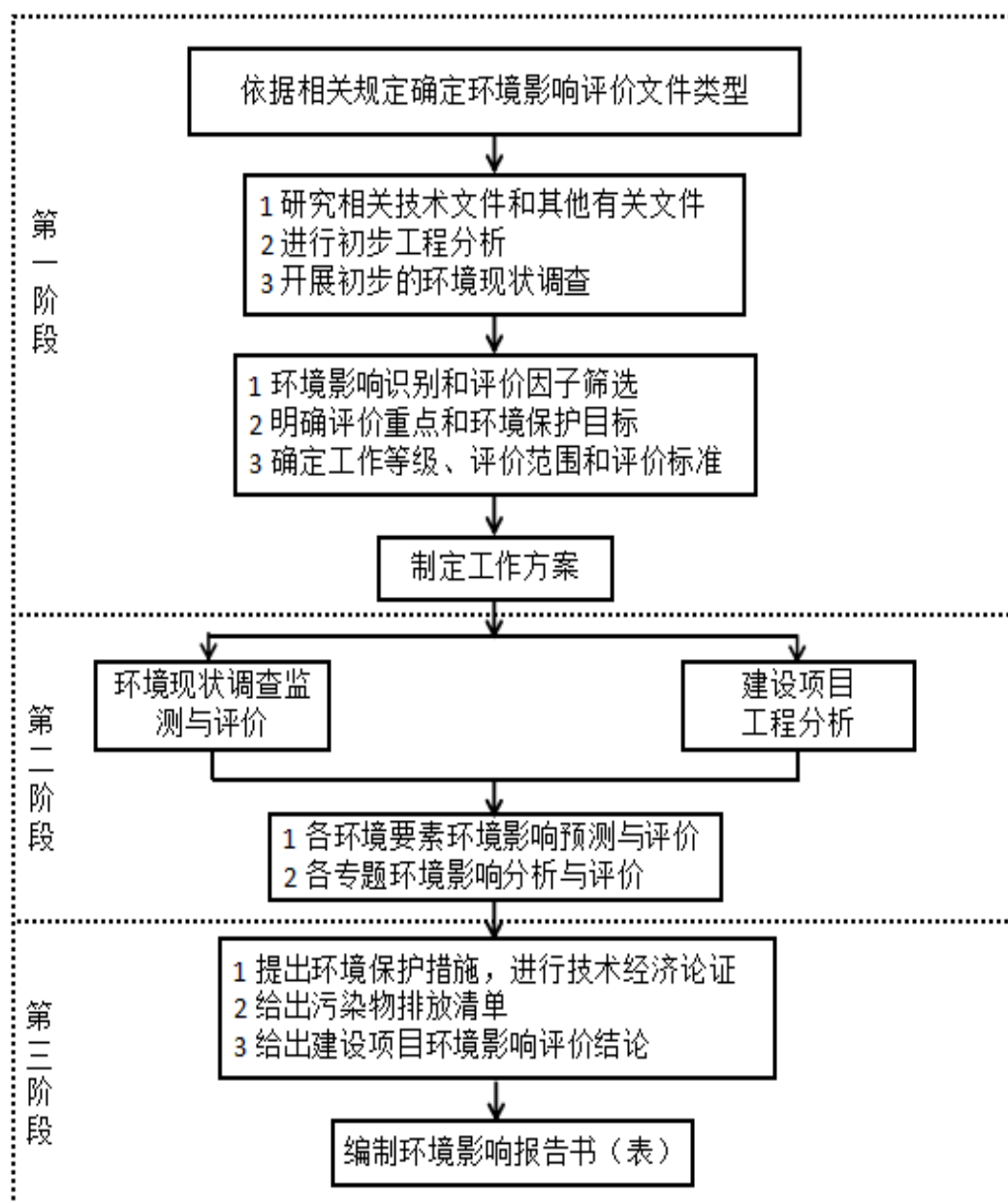


图 1 环境影响评价工作程序图

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			
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	12 届人大第 24 次会议	2016.11.7
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	2004 年 主席令第 28 号	2004.8.28
9	中华人民共和国安全生产法	2014 年 主席令第 70 号	2014.12.1
10	中华人民共和国清洁生产促进法	2012 年 主席令第 54 号	2012.7.1
11	中华人民共和国循环经济促进法	13 届人大第 6 次会议	2018.10.26
12	中华人民共和国节约能源法	13 届人大第 6 次会议	2018.10.26
13	中华人民共和国水土保持法	2010 年 主席令第 39 号	2011.3.1
行政规范与国务院发布的规范性文件			
1	建设项目环境保护管理条例	国务院令第 682 号	2017.8.1
2	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	国务院	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	国务院	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	2018.4.28
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	环发[2015]4 号	2015.1.9

	案备案管理办法（试行）》		
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
	再生资源回收管理办法		2017.5.1
	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	

产业及技术政策

1	产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 修正）	国家发改委[2013]第 21 号	2013.2.16
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	
4	废塑料综合利用行业规范条件	中华人民共和国工业和信息化部 2015 年第 81 号	2013.11.18
5	农用薄膜行业规范条件	中华人民共和国工业和信息化部公告 2017 年第 53 号	2018.3.1

地方法规及政府规范性文件

1	新疆维吾尔自治区环境保护管理条例	新疆维吾尔自治区十三届人大常委会第六次会议	2018.9.21
2	关于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
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	新疆维吾尔自治区水环境功能区划	/	/
8	新疆生态功能区划	新政函[2005]96号	/

9	新疆维吾尔自治区主体功能区规划	自治区 发展和改革委员会	2012.12.27
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	排污单位自行监测技术指南 总则	HJ819-2017	2017.6.1
13	污染源源强核算技术指南 准则	HJ884-2018	2018.3.27
14	关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告	环境保护部公告 2017 年第 81 号	2017.12.28
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	阿勒泰地区国民经济和社会发展 “十三五” 规划纲要		
6	新疆阿勒泰福海工业园产业发展规划（2018-2027）		
7	阿勒泰福海工业园区总体规划（2014-2030）环境影响报告书		
8	关于阿勒泰福海工业园区总体规划（2014-2030）环境影响报告书的审查意见（新环函（2016）1010 号）		
其他文件			
1	项目环境影响评价委托书		
2	福海县润发农业发展有限公司农业节水生产建设项目立项文件（福发改备案〔2019〕4 号）		
3	其他相关资料		

1.2 评价目的与原则

1.2.1 评价目的

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

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

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

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

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

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

1.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

1、依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

2、科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

3、突出重点

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

1.3 环境影响识别及评价因子变化

1.3.1 环境影响要素识别

根据项目的污染物排放特征及所在区域的环境特征，识别出项目运营期对厂址周围的环境空气、地下水环境及声环境等产生不同程度的影响，具体见表1.3-1。

表 1.3-1

环境影响要素判别表

序号	环境要素	影响因子	工程内容及表征	影响程度
1	环境空气	废气	粉碎、造粒、挤出工序	--
2	声环境	噪声	机械噪声、运输噪声	-
3	水环境	废水	清洗、冷却	

4	固体废物	固体废物	分拣、粉碎、绕卷、办公生活区	+
5	环境风险	柴油		--

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

1.3.2 评价因子筛选

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的可能受影响的程度，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，本工程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，本工程评价因子筛选见表1.3-2。

表 1.3-2 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	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、非甲烷总烃
	运营期	油烟废气、非甲烷总烃
水环境	现状	地下水：K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发酚、阴离子表面活性剂、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、硫化物、氟化物、氰化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、总大肠菌群。
	运营期	pH、氨氮、高锰酸盐指数等
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	清洗废旧滴灌带废渣及泥沙、残次品及边角废料、废润滑油、隔油池废油和生活垃圾

1.4 环境功能区划及评价标准

1.4.1 环境功能区划

1、生态环境功能区划

根据《新疆生态功能区划》，园区所在区域属阿尔泰—准噶尔西部山地温凉森林、草原生态区——额尔齐斯河—乌伦古河草原牧业、灌溉农业生态亚区——乌伦古河平原绿洲农业及河谷草地生态功能区。

2、环境空气功能区划

本项目位于阿勒泰福海工业园区内，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）功能区分类要求，确定项目所在区域环境空气功能应划为二类区。

3、水环境功能区划

根据《阿勒泰福海工业园区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》，园区地下水根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）地下水分类标准，划分为

III类

4、声环境功能区划

本项目位于阿勒泰福海工业园区内，属于一般工业区，该区域执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类声环境功能区。

1.4.2 评价标准

1、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、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃执行大气污染物综合排放标准详解中标准，有关污染物及其浓度限值见表1.4-1。

表1.4-1 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/m ³ ）	标准来源
SO ₂	24 小时	150	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	1 小时	500	
NO ₂	24 小时	80	
	1 小时	200	
PM ₁₀	24 小时	150	
PM _{2.5}	24 小时	75	
CO	24 小时	4000	
	1 小时	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时	200	
TSP	24 小时	300	
非甲烷总烃	1 小时	2000	大气污染物综合排放标准详解

（2）地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

表1.4-2 地下水质量标准限值 单位：mg/L，pH除外

序号	项目	标准值（III类）	序号	项目	标准值（III类）
1	pH	6.5~8.5	13	亚硝酸盐氮	≤1.00
2	总硬度	≤450	14	六价铬	≤0.05
3	溶解性总固体	≤1000	15	总大肠菌群（个/L）	≤3.0
4	氨氮	≤0.5	16	铅	≤0.01
5	氟化物	≤1.0	17	铁	≤0.3
6	硫酸盐	≤250	18	锰	≤0.10

7	硝酸盐氮	≤20	19	汞	≤0.001
8	挥发酚	≤0.002	20	砷	≤0.01
9	氯化物	≤250	21	镉	≤0.005
10	氰化物	≤0.05	22	硫化物	≤0.02
11	铜	≤1.00	23	阴离子表面活性剂	≤0.3
12	锌	≤1.00			

3、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。

表1.4-3 声环境质量标准

类别	昼间/dB（A）	夜间/dB（A）
3	65	55

2、污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

项目废旧滴灌带造粒、滴灌带挤出成型、地膜吹塑成型熔融有组织废气排放非甲烷总烃执行《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要求；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。

有关标准限值见表1.4-4。

表1.4-4 废气污染物排放浓度限值

污染物	有组织最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	无组织企业边界大气污染物浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源
非甲烷总烃	100	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4、表9中标准要求
颗粒物	/	1.0	

职工食堂产生的油烟执行《饮食行业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的有关规定，即最高允许排放浓度为2.0mg/m³。标准值见表1.4-5。

表1.4-5 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0	2.0	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

（2）废水污染物排放标准

本项目排水包括生活污水和生产废水。生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后用于厂区绿化洒水，生产废水主要为冷却水及清洗废水，循环利用不外排。

（3）噪声排放标准

本项目运营期工业场地厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

表1.4-6

厂界噪声排放标准

类别	昼间/dB (A)	夜间/dB (A)
3	65	55

(4) 固体废物标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单(环保部公告[2013]第 36 号) 中有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中要求。

1.5 评价等级与评价范围

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, 并根据拟建项目的排污特征、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、大气评价等级

(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 P_i (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 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 ; 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 进行划分, 如污染物数 i 大于 1, 取 P 值中最大者 ($P_{\max}$)。

表1.5-1

评价工作等级

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

(2) 判别估算过程

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 1.5-2。

表1.5-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/℃		40.1
最低环境温度/℃		-46.78
土地利用类型		农作地
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等级,具体源强见表 1.5-3、1.5-4。

表1.5-3 项目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/m	X	552350.99
	Y	5230019.50
排气筒底部海拔高度/m		496
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.5
烟气流量/(m ³ /h)		9000
烟气温度/℃		环境温度
年排放小时/h		5040
排放工况		正常
污染物排放速率(kg/h)	非甲烷总烃	0.087

备注: X、Y 取值为 UTM 坐标,UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取

表1.5-4 项目无组织废气污染源一览表(面源)

污染源名称		生产车间
面源中心坐标/m	X	552328.67
	Y	5230055.74
面源中心海拔高度/m		496
面源长度/m		150

面源宽度/m	40
面源有效排放高度/m	7.5
与正北方向夹角/°	35
年排放小时/h	504
排放工况	正常
污染物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃 0.16

备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取

采用导则推荐估算模型对项目废气进行估算，各废气污染物估算结果最大地面浓度占标率 P_{max} 计算结果见表 1.5-5。

表1.5-5 有组织烟气估算结果

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	mg/m ³	0.0109	0.109
P_{max}	%	0.55	5.46
最大落地点	m	133	88

(3) 确定评价等级

根据表 1.5-5 估算结果表明，本项目所有污染物最大占标率为：5.46%。由所有污染物的最大占标率 $P_{max} < 10\%$ ，确定大气环境评价等级为二级。

2、地表水评价等级

根据《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。

本项目生产过程用水全部循环利用，不外排。生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化洒水，主要污染物为 COD_{Cr} 、SS、 BOD_5 、氨氮和动植物油等非持久性污染物，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、地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中对项目地下水等级进行判定。

(1) 项目地下水敏感程度判定

本工程不在集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政

府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。不在集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。故本项目地下水环境为不敏感。

（2）地下水环境影响评价行业分类

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产 155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，属于Ⅲ类项目。

（3）评价工作等级判定

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中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 1.6-6。

表1.5-6 地下水环境评价工作等级判据

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

结合工程污染特征及周边地下水文地质特点，项目所在区域地下水环境敏感程度属于不敏感，综合判定本工程地下水评价等级为三级。

4、土壤环境评价等级

本项目属于废旧资源加工、再生利用，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中污染影响型项目评价等级划分要求，具体见表 1.5-7、表 1.5-8。

将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5 \sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。

表1.5-7 污染影响型敏感程度分级表

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

表1.5-8 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于III类建设项目，占地类型为小型，环境敏感程度为不敏感，因此根据表 1.5-8，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

5、声环境评价等级

本项目位于阿勒泰福海工业园区内，已划为工业用地，项目区声环境适用于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类功能区，项目周围无声环境敏感点，因此确定本项目噪声影响评价工作等级为三级。

6、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级、简单分析。根据建设项目涉及的风险物质及工艺系统潜在危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1.6-9 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 1.5-9 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。

环境风险评价的目的是分析和预测建设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露，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，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。

（1）物质风险识别

本项目原辅材料为废旧滴灌带、聚乙烯颗粒、黑色母、抗老化剂等，中间产品为再生聚乙烯颗粒料，产品为滴灌带、地膜，项目生产过程不涉及《建设

项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中的危险物质。因此 $Q = 0$ ，故本项目的环境风险潜势为 I。

(2) 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，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 1.6-9。

1.5.2 评价范围

1、环境空气

按照评价导则，二级评价项目大气环境影响范围边长取 5 km。故确定本项目评价范围如下：

以项目厂区为中心，边长为 $5\text{km} \times 5\text{km}$ 的矩形区域。

2、水环境

本次地下水评价范围以厂址为中心，外扩 6km^2 的区域，包括地下水流向的上游、下游和侧向范围。

3、声环境

项目噪声评价范围为厂界外 1m 范围以内区域。

本项目环境影响评价范围见表 1.5-10，评价范围图见图 1.5-1。

表1.5-10

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 $5\text{km} \times 5\text{km}$ 的矩形区域
声环境	三级	厂界外 1m 范围以内区域
地下水环境	三级	以厂址为中心，外扩 6km^2 的区域

1.6 环境保护目标

项目主要环境保护要素为大气环境、水环境和声环境。

1、空气环境敏感目标

项目位于新疆阿勒泰福海工业园区内，大气环境评价范围内无自然保护区、风景名胜、文物古迹、居住区等环境敏感目标。

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

2、水环境敏感目标

评价范围内无地表水体，且项目与地表水体不发生水力联系，因此水环境

保护目标仅为项目区地下水；地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

3、声环境敏感目标

项目位于新疆阿勒泰福海工业园区内，周围没有声环境敏感目标。

项目建成后，保证项目区满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类声环境功能区环境噪声等效声级限值。

2 建设项目工程分析

2.1 项目概况

2.1.1 项目基本情况

项目名称：福海县润发农业发展有限公司农业节水生产建设项目

建设单位：福海县润发农业发展有限公司

建设性质：新建

建设规模：年生产滴灌带 6000 吨，地膜 10000 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：建设项目位于福海县工业园区纬二路北侧，海瑞德管业右侧，福韵工贸有限责任公司左侧，中心地理坐标为东经：87°41'23.50"，北纬：47°13'19.10"。具体见图 2.1-1 项目地理位置图。项目在园区内位置见图 2.1-2。

2.1.2 项目建设内容

本项目占地面积 20145.05m²，总建筑面积为 3400m²。项目建设内容可分为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。

项目工程组成情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目内容及建设规模

工程分类	具体内容及规模	
主体工程	生产车间	滴灌带及地膜生产厂房一座，占地面积 2000m ²
	原料库房	原料库房一座，占地面积 400m ²
	成品库房	成品库房一座，占地面积 600m ²
	造粒车间	造粒生产厂房一座，占地面积 400m ²
辅助工程	造粒沉淀水池	1 个沉淀水池容积为 450m ³ （15m×10m×3m）
	综合办公楼	占地面积 400m ² ，包含办公室、食堂、宿舍等。
	成品循环水池	成品工段循环水池一座，容积为 60m ³
公用工程	给水	园区管网给水
	排水	生产废水不外排，生活废水经地埋式一体化处理设施处理后绿化
	供电	本工程用电为三类负荷，由园区供电线路满足项目供电需求
	供热	冬季采暖使用电暖
环保工程	污水处理系统	1 个二级沉淀水池为 450m ³ （15m×10m×3m），一个循环水池容积为 60m ³ 。生产废水循环使用，无生产废水排放，一个生产期结束后，循环水在循环水池内自然蒸发，生活废水设置地埋式一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化
	废气处理系统	破碎机安装喷淋降尘设施

		废旧滴灌带造粒工段、滴灌带挤出成型工段上端设置集气罩，地膜挤出吹塑成型工段设置独立封闭隔间，用引风机将废气集中收集后共用一套活性炭吸附+UV 光催化氧化装置处置后通过 15m 高排气筒外排
		食堂采用小型普通油烟净化器处置，去除油烟率为 60%后达标排放
	噪声处理系统	设备采用消声减振处理，均置于室内，降噪效果约为 20dB (A) 左右
	固废处理系统	本项目清洗废旧滴灌带时产生的废渣、残次品全部回收利用；沉淀池底部泥沙定期清掏，自然干化后外运作为耕土还田；生活垃圾在厂区集中收集，环卫部门定期用专用车运往当地生活垃圾填埋场；废液压油、废润滑油、废活性炭交具有处置危险废物资质的单位进行处置。

2.1.3 生产规模及产品方案

本项目产品类别为滴灌带、农用地膜，本项目生产规模及产品方案见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模	备注
1	滴灌带	6000t/a	外售； 卷式存储； 汽车运输；
2	地膜	10000t/a	
4	颗粒再生料（中间产品）	6015.39t/a	用于滴灌带的生产

2.1.4 主要原辅材料及生产设备

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材料及各类管件、配件、仪表灯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 2.1-3。

表 2.1-3 设备清单一览表

分类	设备名称	型号	数量	单位	备注
造粒工段	破碎机	/	5	组	
	搅拌机	9LT-500	5	台	
	造粒机	/	5	台	
	水泵	/	10	台	
挤出塑化工段	地膜挤出机	/	15	组	
	单翼迷宫式滴灌带挤出机	ZFSJ60 型	20	组	
	切割机	/	2	台	
	抽风机	30000m ³ /h	2	台	
辅助	运输车辆	/	2	辆	

设备	叉车	/	2	辆	
----	----	---	---	---	--

主要原辅材料品种、年需要量见表 2.1-4。

表 2.1-4 主要原辅材料品种、年需要量一览表

序号	项目	名称	单位	数量	来源	运输方式
1	滴灌带	废旧滴灌带	t/a	6103	当地农户	汽车
2		滴灌带不合格品	t/a	193.22	自产	/
3		不合格地膜、切割料	t/a	953.78	自产	/
4		抗老化剂	t/a	90	择优采购	汽车
5		黑色母料	t/a	90	择优采购	汽车
6	地膜	聚乙烯颗粒	t/a	16111	择优采购	汽车
7		抗老化剂	t/a	150	择优采购	汽车

项目主要原辅材料的成分及理化性质见表 2.1-5。

表 2.1-5 原辅材料性质及其主要组分一览表

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

本项目能源消耗主要为水耗及电耗，项目能源年需要量见表 2.1-6。

表 2.1-6 能源年需要量一览表

序号	名称	实物耗能总量	备注
1	新鲜水	2076.9m ³ /a	园区管网
2	电	6 万 kWh/a	园区电网

2.1.5 项目物料平衡及水平衡

1、物料平衡

本项目主要利用废旧滴灌带经破碎、清洗、造粒后加入抗老化剂黑色母料生产滴灌带，外购聚乙烯颗粒加入抗老化剂后生产地膜。滴灌带生产线物料平衡见图 2.1-3，地膜生产线物料平衡图见图 2.1-4。

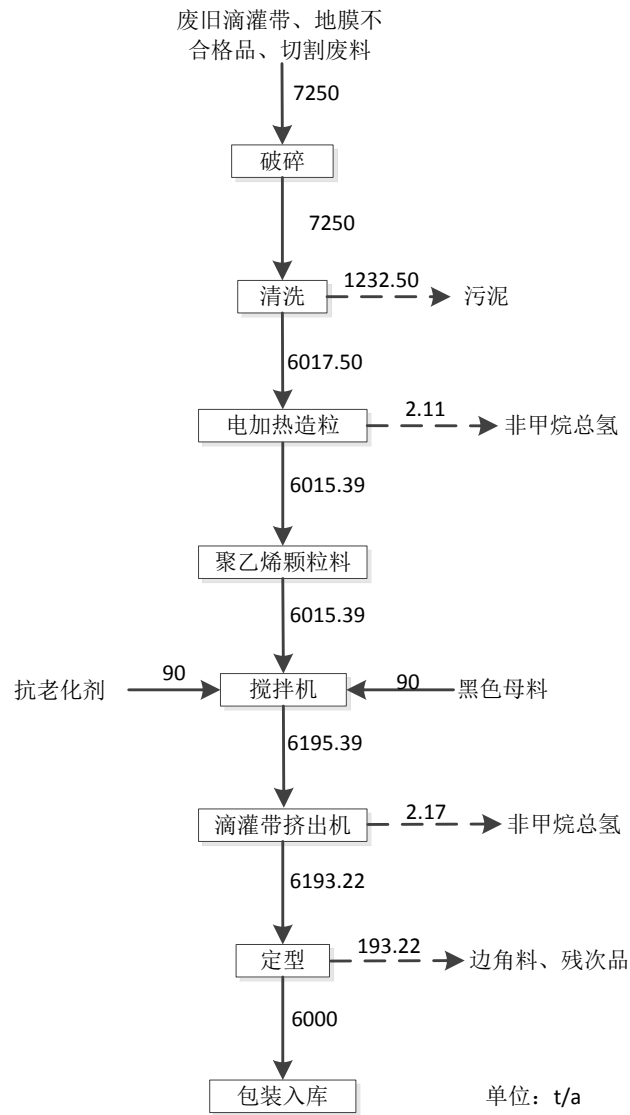


图 2.1-3 滴灌带生产线物料平衡图

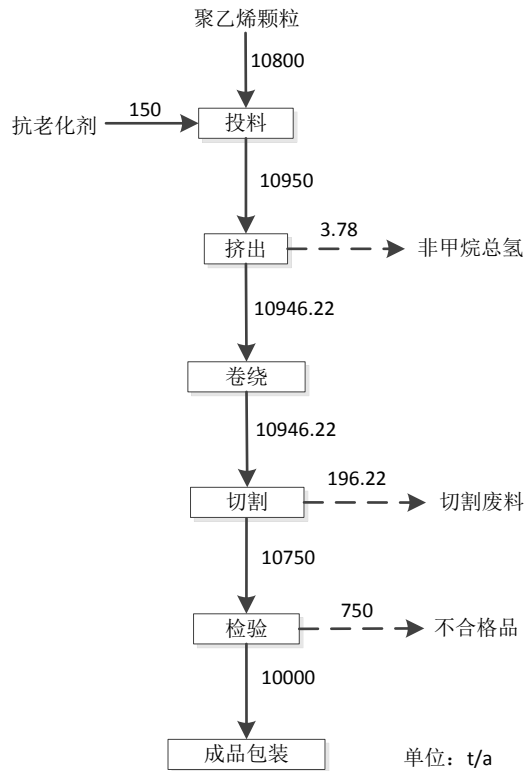


图 2.1-4 地膜生产线物料平衡图

2.1.6 项目平面布置

本项目位于福海县工业园区内，总平面布置综合考虑企业远期发展规划，力求近、远期建设项目工艺流向合理，装置及厂房联合、成片集中，辅助生产厂房就近布置，减少厂内货物运输距离，降低成本和工程造价，节约用地。设计中需满足建筑朝向、风向需求，满足运输、消防、管线铺设、绿化等要求，并严格遵守国家各种现行规范和标准。

厂区平面布置示意图见图 2.1-3。

2.1.7 配套工程

1、给水

(1) 水源：由阿勒泰福海工业园区给水管网供给，水质符合《生活饮用水标准》。

(2) 全厂生产用水

生产用水主要为清洗废旧滴灌带用水、生产过程工艺用水、及冷却循环补水。

(3) 生活用水

主要为生产过程中职工生活及冲洗地面用水等。

(4) 给水系统

厂内给水系统为生产、生活、消防给水共用系统，厂区给水管道采用枝状布置，埋地管道全部采用 PE 管，管口粘接。

2、排水工程

(1) 本工程排水系统为：

生产、生活污水与雨水系统合建一个系统。

(2) 生产、生活污水与雨水：

室外排水采用雨污合流系统，污水流入厂区排水管网混合后排入园区污水排放管网。雨水通过有组织的道路与地面流入雨水口，混入到厂区污水总管道，排入园区排水管网。

厂区排水管道小于 300mm 采用 PVC 管，管口为粘接；大于 300mm 采用钢筋混凝土管，管口为水泥砂浆接口。

本项目车间冷却水除自然损耗外，大部分循环利用，废水主要是清洗废旧滴灌带水和喷淋废水，经二级沉淀池处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中水污染物排放限值，回用于清洗工段和破碎工段，不外排。生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后用于厂区绿化。

3、供电

本项目总装机容量 6066KW，需用系数 0.55，用电量为 2001.8 万 kwh。本工程用电为三类负荷。由园区供电线路满足项目供电需求。

厂内不设架空线路，配电线路均采用电缆直埋地敷设，厂区道路照明采用道路照明灯或柱灯。

4、供热

本项目采暖使用电暖。

5、通风、辅助工程

(1) 通风

厂区内办公楼的公共卫生间均采用机械排风，通过卫生间通风器排至室外。通风量按换气次数 10 次/h 计。

生产车间均采用全面机械通风，通风量按换气次数 14 次/h 计。

6、道路交通

(1) 对外交通：项目建设地点位于阿勒泰福海工业园区，项目区周边形成路网，道路路况较好，交通便利。

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

本工程的道路采用城市型道路，路面为水泥混凝土路面，道路宽度设计为6~12m、转弯半径为9m，厂区路网成环形布置，满足工厂运输和消防安全要求，地下管网沿道路两侧布置。

2.1.8 劳动组织定员及工作制度

全厂劳动定员34人，其中管理人员6人，生产车间工人28人，职工均在厂区内食宿。

生产车间采用四班三运行工作制，年工作时间按210天计算。

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、产业政策条件

本项目属于塑料制品生产项目，本项目属于《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》中“第一类鼓励类；三十八、环境保护与资源节约综合利用；28 再生资源回收利用产业化”项目，符合国家产业政策。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”。本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。本项目于2019年2月26日在福海县发展和改革委员会备案，备案编号：福发改备案(2019)4号。因此，项目的建设符合国家的相关产业政策。

2、《农用薄膜行业规范条件（2017年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告2017年第53号）符合性分析

根据《农用薄膜行业规范条件（2017年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告2017年第53号）一、企业布局（一）农膜企业建设地点应当符合国家产业规划和产业政策，符合本地区城乡发展规划、生态环境规划、土地利用

总体规划要求和用地标准。(二)在国务院、国家有关部门和省(自治区、直辖市)级人民政府规定的自然保护区、永久基本农田保护区、风景名胜区、饮用水保护区和主要河流两岸边界外规定范围内不得新建改扩建农膜生产项目。(三)鼓励符合建设规划的现有企业及新建改扩建农膜生产项目,在工业园区内集中建设。二、企业生产条件(四)新建改扩建项目形成的农膜生产能力不低于10000吨/年,现有农膜企业达不到上述要求的,要加速发展,鼓励扩大中高端农膜产品的产能和产量,逐步减少低端普通农膜产品的产量。

本项目位于阿勒泰福海工业园内,建设规模为年生产滴灌带6000t/a,地膜10000t/a,符合《农用薄膜行业规范条件(2017年本)》(中华人民共和国工业和信息化部公告2017年第53号)要求。

3、废塑料综合利用行业规范条件

《废塑料综合利用行业规范条件》(中华人民共和国工业和信息化部公告2015年第81号)的项目符合性分析,见表2.2-1。

表2.2-1 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
1	“二、生产经营规模:(七)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。”	本项目为新建厂房,生产规模为6000吨,满足要求。
2	三、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0.17吨/吨废塑料,满足要求。
3	“四、工艺与装备,应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中,造粒设备应具有强制排气系统,通过集气装置实现废气的集中处理;过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理,禁止露天焚烧。”	本项目设置预处理设备及造粒设备,应安装有油气分离装置。集气装置,废气过滤网有专业公司回收,满足规范要求。
4	五、环境保护	
5	(十四)按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施,编制环境风险应急预案,并依法申请项目竣工环境保护验收。	已要求企业编制突发环境事件应急预案
6	(十五)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	企业全部为封闭厂房,地面全部硬化,满足要求
7	(十六)企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用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。	本项目全部为封闭厂房,设有废塑料堆放场所,不设置露天堆放场所,要求设置“雨污分流”
8	(十九)再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施,通过净化处理,达标后排放	本项目设活性炭吸附+UV光氧催化设备对有机气体处理后排放

4、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

(1) 废塑料的回收、运输和贮存要求

①回收要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(HJT364-2007)要求, 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。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。废塑料的回收中转或贮存场所(企业)必须经过当地人民政府环境保护行政主管部门的环保审批, 并有相应的污染防治设施和设备。废塑料的回收过程中不得进行就地清洗, 如需进行减容破碎处理, 应使用干法破碎技术, 并配备相应的防尘、防噪声设备。废塑料的回收过程中应避免遗洒。

本项目所采购的废旧塑料主要来自于当地农业生产过程中废弃的塑料制品, 主要为废旧滴灌带等。所用废塑料成份主要属于聚乙烯塑料, 不采购涉及含卤素废塑料。本项目不涉及使用危险废物作为原料, 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), 盛装农药、废染料、强酸、强碱的废塑料等。

②包装运输要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T364-2007)中对废旧塑料包装和运输的要求, 项目所用废塑料的包装应在规定的回收场所内完成, 如地方政府规划的废品回收市场、市政垃圾中转站等, 避免废塑料流失污染环境。废旧编织袋在运输前应进行捆扎包装, 不得裸露运输, 确保在装卸运输中不破裂、泄漏, 单件包装物尺寸应便于装卸、运输和储存; 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厢式货车运输, 在运输过程中轻装轻卸, 避免日晒雨淋, 保持包装完整, 避免废塑料品在装载和运输过程中泄漏污染环境。废塑料包装表面应有回收标识和废塑料种类标识, 标识应清晰可辨、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。本项目塑料包装运输参照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T364-2007)执行, 满足要求。

③贮存要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T364-2007),

回收的废塑料不得露天存放，贮存场所应建造为封闭或半封闭，应有防雨、防晒、防尘和防火措施。不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放。项目所设的原料仓库，要求建设单位对仓库地面进行防水、防渗、防腐处理，满足规范要求。

（2）废塑料的预处理和再生利用要求

①预处理工艺要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007），废塑料预处理工艺主要包括分选、清洗、破碎和干燥。废塑料预处理工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则，应采用节水、节能、高效、低污染的技术和设备；宜采用机械化和自动化作业，减少手工操作。废塑料的分选宜采用浮选和光学分选等先进技术；人工分选应采取措施确保操作人员的健康和安全。废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用节水的机械清洗技术；化学清洗不得使用有毒有害的化学清洗剂，宜采用无磷清洗剂。废塑料的破碎宜采用干法破碎技术，并应配有防治粉尘和噪声污染的设备。废塑料的干燥方法可分为人工干燥和自然干燥。人工干燥宜采用节能、高效的干燥技术，如冷凝干燥、真空干燥等；自然干燥的场所应采取防风措施。

本项目采购的原材料破碎采用湿式破碎，粉尘产生量极少，破碎后的碎料进入造粒机中干燥，预处理工艺符合规范要求。

②再生利用技术要求

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007），废塑料应按照直接再生、改性再生、能量回收的优先顺序进行再生利用。宜开发和应用针对热固性塑料、混合废塑料和质量降低的废塑料的新型环保再生利用技术。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。不宜以废塑料为原料炼油。

本项目所采购的废塑料主要为加工成相应的塑料粒子，不做其他用途，属于直接再生，符合规范要求。

环经济的若干意见》（国发（2005）22 号）符合性分析

根据《关于加快发展循环经济的若干意见》（国发（2005）22 号）要求：资

源利用方式要实现由“资源—产品—废物”的单向式直线过程向“资源—产品—废弃物—再生资源”的反馈式循环过程转变，使经济增长建立在经济结构优化、科技含量增加、质量效益提高的基础上，逐步形成“低投入、低消耗、低排放、高效率”的经济增长方式。本项目以当地农业生产过程中废弃的滴灌带为原料，加工再生塑料颗粒，生产新的滴灌带，充分体现了循环经济的思想。

2.2.2 规划符合性分析

1、与《新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划》中要求“（三）实施土壤污染防治行动计划，保障土壤环境安全 3.严格监管各类污染物 持续控制农业污染源。鼓励引导科学耕作，到 2020 年，全区主要农作物化肥、农药施用总量对比 2013 年实现零增长；加强农药包装废弃物的回收处理；加强废旧农田地膜回收利用，到 2020 年，力争废旧农田地膜回收率达到 85%。”。

本项目为废弃塑料再生利用项目，项目将附近农田废旧滴灌带回收后经过加工后生产为滴灌带再次利用。项目符合《新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划》要求。

2、《新疆维吾尔自治区轻工业“十三五”发展规划》符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区轻工业“十三五”发展规划》中要求“22、塑料制品加工业 ——农用薄膜： 以提高农业效率满足农业栽培技术要求为中心，积极发展各种功能性地膜、温室大棚膜、青贮膜、遮阳网、饲草用膜及农副产品、深加工用塑料制品。结合改性材料与专用料技术的发展，加强耐老化、消雾、无滴、有色、高透明高保温、光能转化、避虫、除草、可控降解等功能性农地膜及浓缩母料的开发与推广应用，重视多层共挤与复合技术在功能性农地膜生产中的应用。同时加强废旧农膜回收利用技术的开发，提高再生材料和制品的品质。——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。”。

本项目属于废旧滴灌带及地膜回收利用项目，本项目利用当地农田产生的废旧滴灌带以及地膜进行再次加工生产为滴灌带重复使用，符合《新疆维吾尔自治区轻工业“十三五”发展规划》要求。

3、与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》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。”。

本项目对当地农田产生的废旧滴灌带以及地膜进行回收后再次加工生产为滴灌带重复使用。项目符合《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。

4、与《新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案》相符性

根据《新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案》要求，“三、实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全 （六）切实加大保护力度 推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、农作物轮作、农膜减量与回收利用等措施。”“加强废弃农膜回收利用。建立农膜回收利用机制，建立健全废弃农膜回收贮运”。

本项目对当地农田产生的废旧滴灌带以及地膜进行回收后再次加工生产为滴灌带重复使用。项目符合《新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案》要求。

5、与《阿勒泰地区国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》符合性分析

根据《阿勒泰地区国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》要求“第九章 全面推进绿色发展，提升生态文明水平 第四节 加强城乡污染防治，改善人居环境 加强农村环境整治，建设美丽宜居乡村。开展集中连片与分散治理相结合的农村环境综合整治，加快农村改水、改厕、改厨，积极推广使用太阳能等清洁能源，在有条件的村镇积极推进农村生活污水和垃圾集中收集与处理。2020 年，农村卫生厕所普及率达到 100%，村庄生活垃圾 90%以上得到有效处理。抓好农村饮用水源地环境整治，确保农村饮水安全。加强农业面源污染治理，推进种养业废弃物资源化利用、无害化处置，加大化肥、农药、农田残膜污染防治力度。2020 年，地膜、秸秆、粪污的收集利用率达到 90%以上。”。

本项目对当地农田产生的废旧滴灌带以及地膜进行回收后再次加工生产为

滴灌带重复使用。符合《阿勒泰地区国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》要求。

6、与《新疆阿勒泰福海工业园产业发展规划（2018-2027）》符合性分析

阿勒泰福海工业园区位于 318 省道 12~16km 处东侧，北至农十师 27 号坑，西至 318 省道，园区总规划面积 32km²，其中：工业区面积约 31km²。整体由北向南开发。园区占地位于阿尔达乡境内，园区北边界紧邻 S318 省道，西南为鱼塘村，东侧紧邻农十师 27 号坑塘。

根据产业发展规划及现有企业入驻及用地现状，将园区按照“一区三组团”功能区块进行布局与开发。主要分为南部工业组团、中部飞地组团、北部工业组团。

2018-2022 年，重点开发园区北部片区，涵盖绿色有机农产品加工区、新型材料加工区、综合轻工业区及部分综合配套区、商贸物流区；2023-2027 年，推动飞地园区备用地、战略新型产业及对口援疆产业合作区等园区南部片区开发及部分综合配套区、商贸物流区。

在绿色有机农产品加工区内依据现有企业划分多个细分功能区块，包括畜牧产品加工区、水产品加工区、禽类产品加工区、农产品加工区（主要包括籽类产品加工区、中草药产品加工区等农作物产品加工区）、其他农产品加工区及商贸物流区（涵盖现有商贸物流、包装材料等产业）。

本项目位于绿色有机农产品加工区内的其他农产品加工区，根据规划主要发展

7、“三线一单”符合性分析

根据环境保护部环环评[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》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）生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制

性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

本项目位于新疆阿勒泰福海工业园区纬二路北侧，海瑞德管业右侧，福韵工贸有限责任公司左侧，项目占地面积 20145.05m²，项目用地没有占用基本农田和一般农田，占地为工业用地，用地符合《新疆阿勒泰福海工业园产业发展规划（2018-2027）》用地规划要求。项目选址不涉及铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施，满足生态保护红线要求。

（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》(GB3095-2012)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。

本项目废旧滴灌带造粒、滴灌带加工、地膜生产等均采用热挤工艺，生产过程会产生有机废气非甲烷总烃，本项目拟在废旧滴灌带造粒、滴灌带挤出成型工序上端设置集气罩收集废气，在地膜吹塑成形段设置独立封闭空间，通过引风机将废气进行收集，收集后废气通过密闭管道引入 1 套活性炭吸附+UV 光氧催化设备净化处理后，最后经过一根 15m 高排气筒高空排放。非甲烷总烃排放满足《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要求。

项目清洗水、冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生；本项目员工生活污水，设置地埋式一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排。

生产设备噪声通过选用低噪声设备，安装基础减振，并设置在室内，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)2 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。

本项目用水依托园区供水管网供给，新鲜水用量为 $9.89\text{m}^3/\text{d}$ ；项目用电依托园区供电网提供，项目生产用热采用电加热。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。

(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。

评价区域内没有重点保护文物、水源保护区和珍稀动植物资源。本项目周边无限制开发建设的制约性因素。

2.2.3 项目选址合理性分析

1、占地符合性分析

本项目位于新疆阿勒泰福海工业园区内，根据福海县住房和城乡建设局出具的“阿勒泰福海工业园区 S318 以东、纬二路以北，福海福韵工贸有限公司以西一宗地规划条件”项目规划建设用地属于 M 工业用地，因此项目用地为工业用地，符合用地要求，项目位于《新疆阿勒泰福海工业园产业发展规划（2018-2027）》功能布局中有机绿色农产品加工区，符合规划要求，因此项目选址合理。

2.3 工程分析

2.3.1 施工期工艺流程及产污节点

本项目工程施工期涉及基础工程、主体工程、装饰工程、安装工程、工程验收等工序，建设过程中将产生噪声、扬尘、废气、固体废弃物、施工废水和生活污水，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。其施工期间主要施工流程及污染物产生环节如图 2.3-1。

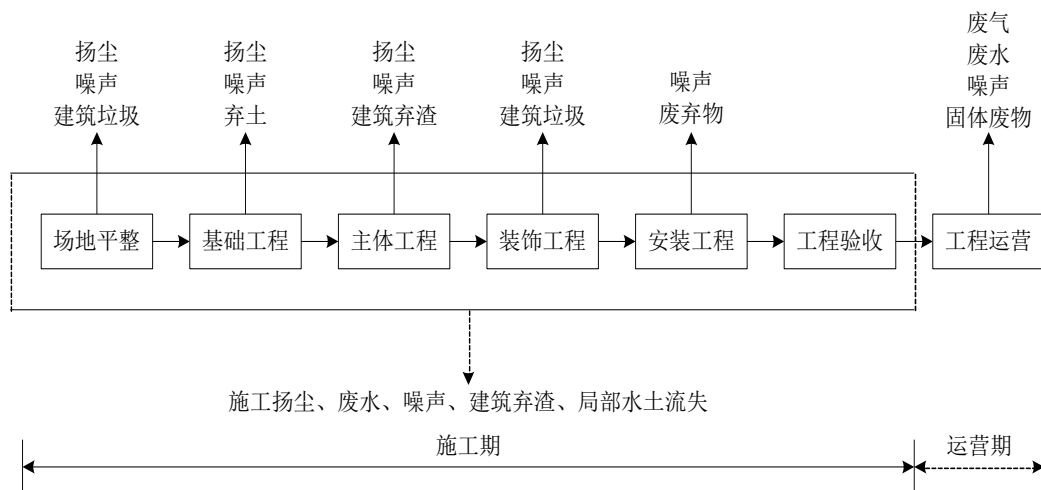


图 2.3-1 项目施工期工艺流程及产物节点图

2.3.2 运营期工艺流程及产污节点

1、工艺流程

本项目主要生产滴灌带与地膜，滴灌带利用回收的废旧滴灌带经清洗、破碎等处理后，经造粒工序生产为再生料（聚乙烯颗粒料）后经塑化挤出工序，生产为滴灌带。地膜则采用新购的聚乙烯颗粒料经塑化挤出机生产为农用地膜。具体工艺流程图分别见图2.3-2、2.3-3、2.3-4。

（1）破碎、清洗工序

将回收的废旧滴灌带直接送入破碎机，粉碎为较小（粒径为100mm）的形态，本项目破碎采用湿式破碎法；粉碎后进行清洗（清洗工序不添加任何清洗剂、脱墨剂）使附着在表面的其他物质脱落，得到干净的塑料片粒、块料。

（2）造粒工序

经清洗后的塑料碎片进入造粒机，通过电加热（温度加热至200~250℃）热融进行造粒，即为颗粒再生料（聚乙烯颗粒料），电加热的过程会产生热量，通过冷却水进行降温。

（3）滴灌带塑化挤出成品加工工序

颗粒再生料（聚乙烯颗粒料）进入搅拌机与黑色母料、抗老化剂按配比混合定量进入滴灌带生产线，将经滴灌带挤出机进行塑化挤出，经高温作业使颗粒再生料由颗粒状固体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，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。

（4）地膜生产线工艺

新购聚乙烯颗粒料与抗老化剂按照比例进入搅拌机混合后，经地膜加热挤出工序吹塑成型为产品地膜，经卷绕、测压、切割检验后成品入库外售，不合格品回至造粒工序重复利用。

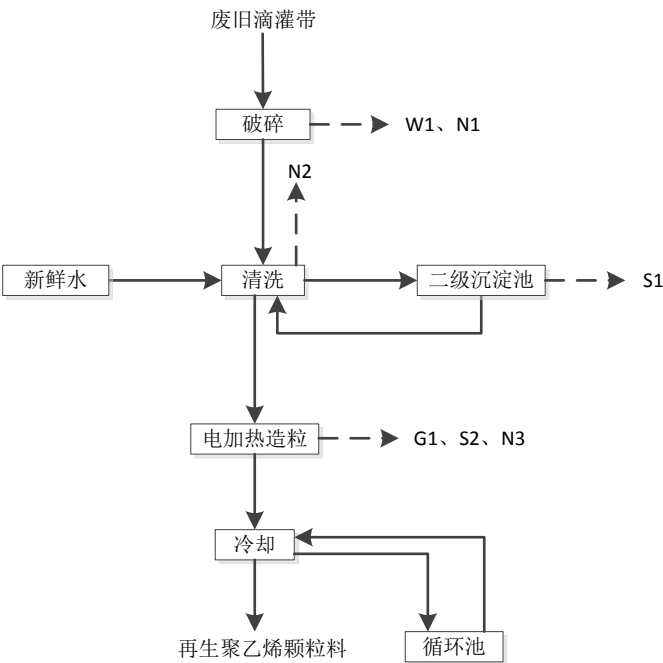


图2.3-2 本项目造粒工艺流程及产污节点图

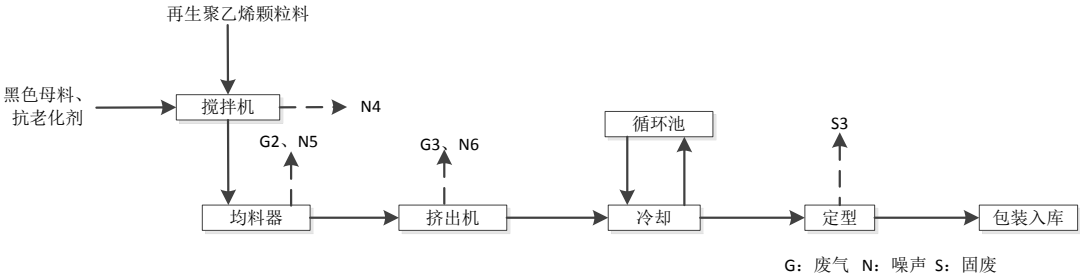


图2.3-3 滴灌带加工工艺流程及产污环节图

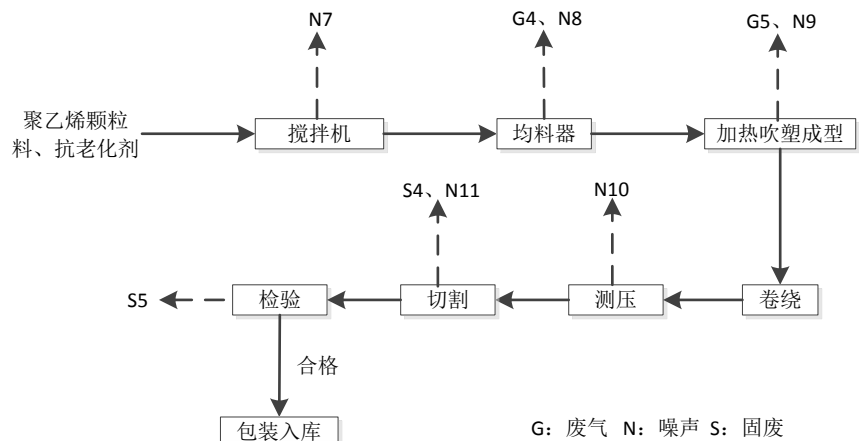


图2.3-4 地膜加工工艺流程及产污环节图

2、产污环节

（1）废气污染因素分析

本项目废气污染物主要包括废旧滴灌带在装卸、堆存过程产生的粉尘；电加热造粒、滴灌带塑化挤出工序、地膜塑化吹膜成型工序产生的非甲烷总烃；以及均料器排出的少量粉尘；食堂油烟废气。

（2）水污染因素分析

本项目冷却水除自然损耗外，大部分循环利用，一个生产周期结束后，循环池内的水自然蒸发；生产废水主要是清洗废旧滴灌带废水；破碎机自带喷淋装置除尘产生的喷淋水；再生聚乙烯颗粒料冷却循环水、滴灌带冷却循环水。

（3）噪声污染因素分析

本项目噪声主要来源于生产设备：破碎机、清洗机、搅拌机、造粒机、挤出机及水泵等运行时产生的噪声，声级为75～85dB(A)。

（4）固废污染因素分析

固体废物为一般固废和危险废物。一般固废主要包括清洗废旧滴灌带时产生的废渣及泥沙、残次品和生活垃圾。危险废物为废活性炭、废液压油和废润滑油。

本项目主要产污环节及其污染物汇总见表2.3-1。

表2.3-1 本项目主要产污节点及污染物一览表

类别	产污节点	污染因子	备注
大气污染物	造粒加热	非甲烷总烃	
	地膜、滴灌带塑化挤出	非甲烷总烃	
	均料器	粉尘	
	破碎	粉尘	
	装卸	粉尘	

	堆存	粉尘	
	食堂	油烟	
水污染物	破碎工序	喷淋废水	
	清洗工序	清洗废水	
	再生颗粒料、滴灌带	循环冷却水	
	生活办公区	生活污水	
噪声	破碎机	噪声	
	清洗机		
	造粒机		
	挤出机		
固体废物	二级沉淀池	污泥	
	电加热造粒	废滤网	
	滴灌带定型	边角料、残次品	
	地膜切割	边角料	
	生产设备	废润滑油、废液压油	
	废气处理装置	废活性炭	
	生活办公区	生活垃圾	

2.4 主要污染源及污染物分析

2.4.1 施工期污染源及污染物分析

1、大气污染源分析

(1) 废气

施工期施工机械运行产生的燃油废气、运输车辆运输产生的尾气均是动力燃料柴油和汽油燃烧后所产生，是影响空气环境的主要污染物之一，主要成份是碳氢化合物、CO和NO_x，属无组织排放。

(2) 扬尘

由于平整场地、建材装卸等施工作业，建筑施工将引起扬尘污染。扬尘将使周围空气中的TSP和PM₁₀浓度升高，扬尘中的TSP对环境的影响较大，但其中不含有毒有害的特殊污染物，对施工环境有一定的污染。项目的扬尘主要是由平整场地、取土及地基开挖、建材装卸等施工作业，以及施工形成的裸土面而产生，其次是施工车辆运送水泥、沙石等材料也可能引起较大的扬尘及道路粉尘。扬尘呈无组织排放，其产生强度与施工方式、气象条件有关，一般风大时产生扬尘较多，影响较大。

施工期由于地表状况的改变，场地裸露，地基挖掘，运输车辆以及局部气

流扰动，将产生二次扬尘。根据有关资料，在风速为2.4m/s时，建筑施工扬尘严重，工地内TSP浓度相当于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准大气环境标准的1.4~2.5倍，施工扬尘的影响范围达到下风向150m处。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。在整个施工期间，产生扬尘的环节主要有土地平整、建材运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，遇到大风时，施工扬尘将更集中。

2、水污染源分析

施工期间项目内不设施工营地，项目施工期间产生的废水主要为少量生活废水、施工废水。

（1）生活废水

项目施工期施工人员25人，施工人员不在项目区内食宿，仅有2名留守工地人员。不在场内留守施工人员生活用水量按10L/人天计算，则用水量为0.13m³/d，生活污水的排放量按用水量的80%计，污水产生量为0.094m³/d；2名留守工地人员生活用水量按50L/人天计算，则用水量为0.1m³/d，污水产生量为0.08m³/d，则施工期生活废水总产生量为0.174m³/d。项目施工期为6个月，则施工期施工人员生活废水总产生量为31.32m³。项目施工期不设置施工营地，生活废水通过废水收集桶收集后可直接用于场地洒水降尘。

（2）施工废水

项目施工废水主要由工具清洗等产生，其产生量较小。

机械设备、工具清洗等产生的废水与大多数建筑工程一样，不含有毒成份，主要是泥沙悬浮物含量较大。根据类比北京市环科所对施工废水所做的实测资料：清洗废水悬浮物浓度为500mg/L~800mg/L，pH值9~10，该项目施工废水所含悬浮物浓度属上述浓度变化范围的中下水平。

参考同类厂房在建设过程中施工废水的产生量，本项目施工废水产生量约为4.0 m³/d，本项目的施工期为6个月，施工期内产生施工废水720m³，经临时沉淀池处理后可回用于拌合砂石料等，不外排。

3、噪声污染源分析

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、混凝土搅拌机等，多为点声源；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；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

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)，一般不超过10dB(A)。

表2.4-1 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
挖土机	93	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，项目必须采取妥善的处置措施。

(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20145.05m²，总建筑面积为3400m²，产生建筑垃圾约为34t。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25人，其中2人在场内居住，13人不在场内居住。在场内居住人员按每人每天产生垃圾量1kg计算，不在场内居住施工人员按每人每天产生垃圾量0.5kg计算，则施工期产生的生活垃圾约为8.5kg/d，施工期约6个月，垃圾总量为1.53t。生活垃圾统一收集后按照园区环卫部门的要求进行清运处置。

5、水土流失

项目施工期在表土剥离、场地平整开挖、回填、渣土堆存等施工活动中，会对占地范围内土地造成扰动，破坏原有植被和地形地貌，地表可蚀性极大加

强，在风、雨水等水土流失外应力作用下将产生一定量的水土流失。

2.4.2 运营期污染源及污染物分析

1、大气污染源分析

本项目运营过程中产生的废气主要包括破碎、装卸、堆存过程产生的无组织粉尘；电加热造粒、滴灌带、地膜塑化挤出工序产生的非甲烷总烃和恶臭；均料器食堂油烟废气。

(1) 有组织非甲烷总烃

本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，不进行原料改性。生产过程中在废旧滴灌带造粒、滴灌带塑化挤出工序、地膜塑化挤出成型工序将原辅料加热到熔融状态，加热温度在200~250℃之间。加热温度控制在允许范围内，塑料不发生裂解，只会发生物理形态的改变，在受热情况下，原料中残存未聚合的反应单体以及从聚合物中分解出的单体可挥发至空气中，产生挥发性有机气体，主要为非甲烷总烃。

参考《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二集》（美国环境保护局编）中推荐的废气排放系数，本项目滴灌带生产原料采用废旧滴灌带回收再生聚乙烯颗粒料，项目废旧滴灌带回收造粒工段、滴灌带挤出成型工段会产生非甲烷总烃，其非甲烷总烃排放系数为0.35kg/t（即0.035%计），本项目造粒工序产生的非甲烷总烃量为2.11t/a，滴灌带塑化挤出工序产生的非甲烷总烃量为2.17t/a。项目地膜生产线采用外购成品聚乙烯颗粒进行生产，根据计算，项目地膜生产线挤出工序产生的非甲烷总烃量为3.78t/a。

本次环评要求建设单位在废旧滴灌带回收造粒生产线、滴灌带挤塑成型生产线顶部安装集气罩收集产生的废气，地膜挤出吹塑成型工段要求设置独立封闭式隔间，将吹塑成型设备密闭后设置引风机集中收集废气，收集的废气经一套“活性炭吸附+UV光氧催化设备”净化处理后通过1根15m高排气筒外排。集气罩收集效率按90%计，则剩余10%未被收集部分以无组织形式外排，活性炭吸附装置对非甲烷总烃处理效率按照80%计，UV光催化氧化装置对非甲烷总烃处理效率按照70%计，项目设置三台风机。则生产车间非甲烷总烃产生及排放情况详见表2.4-2。

表2.4-2 生产车间非甲烷总烃产生及排放情况一览表

产污点	风机风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	收集量 (t/a)	处置措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
-----	-----------------------------	--------------	--------------	------	------------------------------	--------------

废旧滴灌带 再生造粒	3000	2.11	1.90	集气罩+活性炭 吸附+UV 光氧催 化设备+15m 高 排气筒	9.7	0.44
滴灌带挤出 成型	3000	2.17	1.95			
地膜吹塑成 型	3000	3.78	3.40			

(2) 无组织非甲烷总烃

项目废旧滴灌带回收造粒工序、滴灌带挤出成型工序、地膜挤出吹塑成型工序会产生非甲烷总烃，本此环评要求在其生产线上方设置集气罩收集后处置，集气罩收集效率为90%，其中剩余10%以无组织形式排放，根据计算，无组织非甲烷总烃排放量为0.81t/a。

(3) 废旧滴灌带破碎粉尘

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

(4) 卸车及堆存粉尘

本项目回收的废旧滴灌带运至厂区内暂存至堆场，废旧滴灌带表面会有少量浮尘及泥沙，如遇有风天气会产生少量的扬尘。本次环评要求，建设单位对废旧滴灌带堆放区设置为全封闭设施，严禁敞开式作业，保证周围环境整洁；废旧滴灌带堆放区百分百覆盖，必须进行篷布覆盖，运输车辆进行苫布遮盖，卸车设置在厂房内。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。

(5) 食堂油烟废气

食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。本项目劳动定员34人，年工作日210天，人均食用油日用量约30g/(人·d)，一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，取最大上限4%，则油烟产生量约为8.57kg/a。食堂采用小型普通吸排油烟机，风机量为1600m³/h，去除油烟率为60%，则油烟排放量3.43kg/a，排放浓度为0.43mg/m³，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)，油烟最高允许排放浓度≤2mg/m³标准。

2、水污染源分析

(1) 生产用水

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 $16.95\text{m}^3/\text{d}$ ，其中循环用水量为 $11.95\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，无废水排放；再生聚乙烯颗粒料冷却用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，循环量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，循环使用不外排；滴灌带冷却用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，循环量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，循环使用不外排。

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长，种植时残留的农药已基本降解完毕，项目清洗过程中不添加任何清洗剂，项目清洗废水主要污染物为SS，清洗废水经厂区二级沉淀池（ 450m^3 ）沉淀处理后循环利用，无废水排放，工艺冷却循环水利用一个循环水池（ 60m^3 ）循环使用，不外排。一个生产周期结束后，循环池内的水自然蒸发。

(2) 生活用水

项目生活污水主要为员工、办公生活产生的生活污水，水质简单，水量较小。本评价将对本项目废水进行一般性分析。

本项目工作人员34人，生产期为210天，生活用水根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中资料，用水定额取 $85\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计。则生活用水量为 $2.89\text{m}^3/\text{d}$ （ $606.9\text{m}^3/\text{a}$ ）。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 $2.31\text{m}^3/\text{d}$ （ $485.52\text{m}^3/\text{a}$ ），本项目生活污水中污染物为COD、 BOD_5 、SS和氨氮。生活污水经地埋式一体化设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后用于厂区绿化。生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后水质情况见表2.4-3。

表 2.4-3 废水主要污染物及排放情况

主要污染物		排水量	SS	CODcr	BOD_5	$\text{NH}_3\text{-N}$
处理前	浓度（ mg/l ）	$485.52\text{m}^3/\text{a}$	350	320	220	25
	产生量（ t/a ）		0.17	0.16	0.11	0.01
处理后	浓度（ mg/l ）		150	150	30	25
	产生量（ t/a ）		0.07	0.07	0.01	0.01

3、噪声污染源分析

本项目主要在室内生产滴灌带及地膜，其噪声主要来源于生产设备：清洗机、破碎机、造粒机、挤塑机等生产设备产生的噪声，声级为75~80 dB(A)，选择用低噪声设备，进行消声减振处理，均置于室内，降噪效果约为20dB(A)左右。

4、固体废弃物

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、地膜切割产生的废料及检验产生的不合格品、废气处理设施产生的废活性炭、废润滑油和生活垃圾。

(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，根据同类项目当地企业调查，产生量约为清洗量的17%，及本项目废旧滴灌带清洗废渣及泥沙产生量约为1232.50t/a，主要为泥土，外运作为耕作土还田。

(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，根据同类项目调查，项目滤网使用量约为15~20张/t，则本项目废旧滤网产生量约为12t/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，本环评建议建设单位将熔融废渣收集后外售综合利用。

(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，产生量约为成型滴灌带的3%，即边角料、残次品产生量为193.22t/a，全部回至破碎工序再次破碎造粒循环利用。

(4) 地膜废料及不合格品

项目地膜生产使用新购聚乙烯颗粒料，生产成型的地膜经切割和检验过程会产生部分切割废料和不合格品，根据同类项目调查及建设方提供资料，产生量分别为196.22t/a、750t/a，全部回至破碎工序经破碎造粒后生产滴灌带循环利用。

(5) 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0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2016年8月1日实施），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。

(6) 废润滑油

本项目生产过程中使用的机械设备需定期更换润滑油以保证设备正常运转，预计每年需更换润滑油500kg。根据《国家危险废物名录》（2016年8月1日实施），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。

(7) 生活垃圾

生活垃圾来自于员工生活，项目劳动定员34人，人均生活垃圾产生量按0.5kg/d计算，年运行210天，则项目生活垃圾年产生量约3.57t/a，生活垃圾经收集后委托环卫部门进行外运填埋处理。

本项目固体废物及污染控制过程产物的产生情况见表2.4-4。

表 2.4-4 项目固体废物及污染控制过程一览表

序号	产污工序	污染物	废物类别	主要成分	产生量	处置情况	排放量
1	废旧滴灌带清洗	废渣及泥沙	一般固废	泥土	1232.50t/a	外运作耕作土还田	1232.50t/a
2	加热造粒	废旧滤网	一般固废	废塑料杂质、滤网	12t/a	外售综合利用	12t/a
3	滴灌带生产线	残次品、边角料	一般固废	滴灌带	193.22t/a	再次破碎造粒循环利用	0
4	地膜生产线	废料、不合格品	一般固废	地膜	946.22t/a	破碎造粒循环利用	0
5	废气处理	废活性	危险废物	活性炭	0.5t/a	交由有资	0.5t/a

		炭				质单位处 置	
6	机械设备	废润滑油	危险废物	润滑油	0.5t/a		0.5t/a
7	生活区	生活垃圾	一般固废	生活垃圾	3.57t/a	交由环卫 部门	3.57t/a

2.4.3 运营期项目“三废”排放情况统计

项目“三废”排放情况统计详见表 2.4-5。

表 2.4-5 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、滴灌带挤塑、地膜吹塑废气	有组织非甲烷总烃	8.06t/a	集气罩+活性炭吸附+UV 光氧催化设备+15m 高排气筒	0.44t/a
		无组织非甲烷总烃			0.81t/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	全封闭堆场	少量
	食堂	油烟	8.57kg/a	油烟净化器	3.43kg/a
废水	破碎喷淋及清洗工段	SS	11.95m ³ /d	经二级沉淀池沉淀后循环使用	0
	再生聚乙烯颗粒冷却水	冷却循环水	4m ³ /d	经冷却后循环使用	0
	滴灌带冷却工段循环水	冷却循环水	4m ³ /d	经冷却后循环使用	0
	生活区生活污水	COD、BOD ₅ 、SS 和氨氮	485.52m ³ /a	地埋式一体化污水处理设施	0
固体废物	废旧滴灌带清洗	泥沙和废渣	1232.50t/a	外运作为耕作土还田	1232.50t/a
	加热造粒	废旧滤网	12t/a	外售综合利用	12t/a
	滴灌带成型	残次品及边角料	193.22t/a	再次破碎造粒循环利用	0
	地膜生产工序	废料及不合格品	946.22t/a	破碎造粒循环利用	0
	废气处理	废活性炭	0.5t/a	交由有资质单位处置	0.5t/a
	机械设备	废润滑油	0.5t/a	交由有资质单位处置	0.5t/a
	生活区	生活垃圾	3.57t/a	交由环卫部门	3.57t/a
噪声	工艺设备运行噪声，声级在 75~80dB（A）之间		设备选用低噪声设备，在安装时采取降噪减震措施，全部安装于室内，使用时定期检修，做好设备保养，落实工作间防噪声劳动保护和管理，完善厂区绿化建设		

2.5 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。

本项目主要从事废旧滴灌带的回收再生产以及地膜生产，本次评价通过定性分析，对项目的清洁生产水平进行分析说明，确定项目在国内外的清洁生产水平。

2.5.1 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、地膜吹塑成型过程，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。

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》2013 年修正本。本项目未被列入淘汰类或限制类项，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、生产工艺清洁水平

塑料颗粒加工行业普遍采用热熔+造粒工艺，该技术非常成熟可靠。随着能源的紧张，生产规模的扩大，从能源的利用率和投资费用的综合比较来看，本项目采用的工艺目前较为先进。

2、生产设备

该工艺技术成熟、先进，达到国内领先水平，设计中采用国家有关部门推广使用的节能型设备，杜绝采用明文取消的高能耗的设备。依据比选原则，本着节约投资、使用可靠、动力消耗少和占地小等原则，各工艺单元均针对生产工艺特点和物料特性合理选择工艺设备。

本工程全部设备均采用国产成熟可靠的先进塑料颗粒加工设备以及滴灌带、地膜生产工序设备，工艺技术成熟先进，达到国内领先水平，符合清洁生产要求。

2.5.2 原料选择

拟建项目滴灌带使用的原料为废旧滴灌带进行清洗造粒后的再生聚乙烯颗粒料，地膜生产使用新购聚乙烯颗粒料，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。

2.5.3 资源能源利用指标

1、单位产品消耗指标

拟建项目单位原料能耗指标见表 2.5-1。

表 2.5-1 加工单位原料能耗表

序号	能源种类	单位	本项目能耗
1	水	m ³ /t	0.13
2	电	kW·h/t	3.75

2、污染物产生指标

拟建项目污染物产生指标情况详见表 2.5-2。

表 2.5-2 拟建项目污染物排放指标

序号	指标	排放量
1	非甲烷总烃 (kg/t 产品)	0.08

本项目非甲烷总烃采取活性炭吸附+UV 光氧催化设备净化处理，各项大气污染物的排放浓度、排放速率均远低于标准限值要求；冷却水循环利用无外排；对噪声较大的设备如风机等安装消声器，设置减振基础，同时采用封闭建筑维护物结构等隔声降噪措施，使厂界噪声达标；生产过程中产生的固体废物均采取了综合利用或合理的处置措施；禁止厂内焚烧废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物。采取上述治理措施后，与同类生产行业比较，各项指标较低。

由上表可以看出项目单位产品污染物产生量较小，符合清洁生产要求。

2.5.4 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；确保物品堆存区及人流、物流活动区有明显标识，加强安全管理；加强管道检修，减少跑、冒、

滴、漏现象，节约水资源。

为保护环境，要求建设方对其合作方提出环境要求，如要求施工方施工期间注意洒水防尘，合理规划施工时间，减少对周围环境和居民的影响等；要求原辅料、产品及其它外运物品在运输过程中，加盖遮盖布或采用袋装、桶装，减少环境影响等，确保整个产品生命周期的清洁生产水平。

2.5.5 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；单位产品综合物耗、能耗水平较低；所选用的生产工艺具有国内先进水平，所选用设备具有国内先进水平，污染物排放浓度和排放量，满足相应的标准要求，拟建项目满足清洁生产要求。

2.5.6 清洁生产建议

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

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

2.6 总量控制

2.6.1 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。

2.6.2 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二氧化硫、氮氧化物。

2.6.3 总量控制指标的确定

水污染物排放总量：生活污水经生活污水处理站处理后全部回用，不存在对环境的影响。

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，本项目大气污染物主要为非甲烷总烃，根据计算，有组织排放量为0.44t/a，总量核算以VOCs计。因此项目需设置总量VOCs 0.44t/a。

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

福海县位于新疆维吾尔自治区北部，阿尔泰山南部，准葛尔盆地北缘。福海县城北面，距自治区首府乌鲁木齐市 600km、克拉玛依市 300km。福海县北距北屯镇 40km，北距阿勒泰市 53km，西距布尔津县 82km，东距富蕴县 150km。

阿勒泰福海工业园区位于北屯与福海县之间，318 省道 16.5~24.5km 以东，福富铁路喀斯依多站以北西。南距福海县城不足 20km；北距奎北铁路北屯客运站 12km。园区东西宽约 4km，南北长约 8km。距离额尔齐斯河约 17km。阿勒泰福海工业园区行政区划现属于福海县阿尔达乡。西至 318 省道，规划总用地面积 3200hm²，其中建设用地面积 3100hm²。园区中心地理坐标为：北纬 47° 09′ 53.7″，东经 87° 45′ 13.5″。

本项目位于福海县工业园区纬二路北侧，海瑞德管业右侧，福韵工贸有限责任公司左侧，中心地理坐标为东经：87° 41′ 23.50″，北纬：47° 13′ 19.10″。

3.1.2 地形地貌

福海县总地形北高南低，呈阶梯递减。额尔齐斯大断裂整体上将县域分为北部山区和南部平原两个地貌单元。

阿勒泰福海工业园区地貌属于额尔齐斯河和乌伦古河之间的古冲积平原，地势东北高，西北低，坡降 1/200-1/600，海拔高程 499.00~544.00m，地形整体比较平坦。尤以西南边界有西沙河季节性河流穿过，河道弯延曲折，沟切现象严重。东南地势较高，坡降也较大；附近河床弯曲较多，地形复杂多变，由碱包、河湾、洼地构成；西北地形平坦，土地连片，是主要的农作区。

3.1.3 水文及水文地质

1、地表水

工业园区区域位于两河之间的额尔齐斯河和乌伦古河水系中间古冲击平原区。地表水受到两河的影响。额尔齐斯河北屯段多年平均径流量 33.8 亿 m³，占额河年径流量的 30%，多年月均流量 104.87m³/s。径流量年内分配不均匀，其中 5~7 月水量占全年水量的 65%~75%。1996 年实施的新疆“引额济克”枢纽

工程位于额河上游，年调水量 8.4 亿 m^3 。

乌伦古河上游大、小青河流域，海拔高程较高，山地海拔高度在 2600~3000m 以上，降水量较丰沛，产流集中，是径流的主要形成区。乌伦古河从大小青河汇合后流出山口，进入气候干旱的山前冲击扇、洪积扇和平原区，降水稀少，蒸发量极大，河川径流渗入地下，无径流补给，径流损失很大。乌伦古河中、下游均无支流汇入，由福海县注入乌伦古湖。乌伦古河多年平均年径流量为 10.40 亿 m^3 ，乌伦古河下游出口处水资源量约为 3.95 亿 m^3 。额尔齐斯河建有一条“一干渠”向阿克达拉水库、团结水库、哈什蕴水库输水。一干渠引水量为 42243 万 m^3 ，阿克达拉水库入库 25678 万 m^3 ，阿克达拉水库、团结水库、哈什蕴水库及各水库配套干渠工程控制的灌区用水量 21453 万 m^3 。

项目区用水由福海县水厂供给，水的来源为团结水库，根据对其水质分析结果表明，水体中有机成分含量较低，有毒、有害物质含量甚微，评价项目均没有超标，完全符合生活饮用水卫生标准。适于生活饮用和工农业生产用水需求，可以满足阿勒泰福海工业园区生活、生产用水质量要求。

2、地下水

额尔齐斯河现代河谷发育较弱，河床下切于第三纪泥岩，无地下水补给。开垦后由于大量灌溉水渗入地下，受其下层第三纪泥岩顶托，形成浅层地下水，埋深一般在 1.0~3.5m 以内，矿化度 1~3g/L。该区土层厚度为 20~30cm，从东向西由厚变薄，西部一八八团以北可见部分三纪泥岩裸露地表，东南高西北低，矿化度逐渐升高，达 3g/L 左右。由于第四纪透水层薄，地下潜水储量不大。

在勘察期间，拟建场地沿线绝大部分地段地下水埋深 0.3~2.1m（沿线局部地段在勘探深度范围内未见地下水）。含水层岩性为第四系上更新统冲洪积的砾、砂类土层，该层地下水除受大气降水补给外，主要受场区内众多湖泊和农田灌溉引水水渠内的地表水的侧向补给，因此第四系孔隙潜水分布极不均匀，此层地下水位埋深因地表水的分布而异。

3、地质

本工程地质条件如下：本次勘察在勘探深度 10.0m 以内，场地地层主要粉砂、砾砂、砂质泥岩组成，现自上而下分述如下：

①耕表土：灰黄~灰褐色，主要分布在农田地表层，层厚 0.3~0.5m，主要以砂土为主含有少量的砾石，植物根系较发育。

②粉砂：灰黄～灰褐色，整个沿线部分地段有分布，层厚 0.5～2.7m，颗粒以圆状为主，矿物成份以石英、长石为主，颗粒级配不良，分选良好。其上部 30～60cm 含有较多植物根系。该层局部夹细砂、粉土透镜体薄层。

③砾砂：灰黄～灰褐色，该岩土层在场地内大部分地段均有分布，厚度 0.3～1.6m，颗粒粒径大于 2mm 占总土质量的 30%～50%，一般粒径 1～5mm，最大粒径 60mm，磨圆度较好，以亚圆状为主，级配较好，充填物以砂土为主，母岩成份以石英岩、砂岩为主，呈微～中风化状。局部夹有圆砾及粗砂透镜体。

④砂质泥岩：灰褐、灰白、灰绿色，岩性主要为泥岩、砂质泥岩，层顶埋深 0.3～2.9m，最大揭露厚 9.6m，上部岩体风化裂隙较发育，下部岩体较完整，岩芯呈短柱状，块状结构。该岩层遇水软化，属软岩，岩体基本质量等级为 V 级。

④-1 泥质砂岩：灰白色、灰褐色，该层在部分钻孔中揭露，呈透镜体状，层厚 0.7～3.1m，泥质胶结，遇水软化，岩体较完整，岩芯呈短柱状。属软岩，岩体基本质量等级为 V 级。

3.1.4 气候特征

阿勒泰福海工业园区地处中温带，为典型大陆干旱气候。受全球环流西风带影响，冬季北冰洋气团控制时间长，夏季暖湿气团活跃期短。北屯周边山峦叠嶂，河川纵横，西、北、南有 3 条气流通道，西风气流，北风气流，南风气流呈“T”状进入市域，直接影响市域气候。市域日照时间长，太阳辐射量丰富，无霜期短；春秋不分明，冬季长而严寒，夏季短而炎热；气候年较差、日较差大，蒸发量大，多风暴。

温度：全年市域平均气温 3.5℃～4.3℃，最冷月（1 月）平均气温-18.8℃，最热月（7 月）平均气温 23.4℃。极端最高气温 40.1℃，极端最低气温-46.78℃。

降水：市域自然降水极少，多年平均降水量为 96.2 毫米，年内各月平均降水量春末至秋末较多，约占年降水量的 65%～70%。年平均降雪量一般 50～70mm，占年降水量的 30%～40%。

蒸发：市域平均蒸发量 1933.4mm。夏季炎热，蒸发十分强烈，5～8 月蒸发量约占年蒸发量的 66%～70%，冬季严寒，蒸发微弱，仅占全年蒸发量的 0.8%～2.3%。

湿度：市域年平均相对湿度 49%～65%，相对湿度冬大夏小，冬季 70%～

80%，夏季 40%~50%。

——自然灾害

旱灾：市域蒸发量是降水量的 10~20 倍，地处干旱和极干旱地区。

洪灾：额尔齐斯河流域，由于耕地面积逐渐扩大，加上引水工程，故洪水灾害极少。

风灾：每年 6~7 月间，当气温 35℃ 以上，日蒸发量 12~14mm，相对湿度 20%~30% 以下，风速 $\geq 3\text{m/s}$ ，即出现不同程度的干热风。历年平均干热风 8~10 次。

寒潮：市域多寒潮，1954 年 1 月至 1984 年 3 月共出现寒潮天气 226 次，年均 10.1 次；1984 年 9 月至 1990 年 3 月共出现 40 次，年均 6.6 次。

沙害：市域沙害有两种：①两河之间戈壁地、沙质土和砂砾土成分高，缺乏固粒结构，造成投入高、产量低的危害；②风沙危害，一般距地面 2~10m 高，平均起沙风速为 4~5m（风力六级以上）即可使地表粒径 0.1~1.0mm 的沙粒飞扬起来，造成不同程度的作物损害。

霜冻：市域无霜期短，年际变化大，一般终霜期在 4 月中下旬，最晚可达 5 月上中旬，一般初霜期在 9 月下旬，最早可提前到 8 月下旬或 9 月初。

盐碱：市域土地盐渍化地区，地下埋深一般 1~2m，矿化度一般为 2~5g/l，耕层土壤总盐含量一般为 0.4%~1%。

3.1.5 地质构造与地震

据 1：400 万 GB18306-2001（《中国地震动峰值加速度区划图》及《中国地震反应谱特征周期区划图》），拟建工程内地震动峰值加速度为 0.05，地震动反应谱特征周期为 0.35S，地震基本烈度为 VI 度。路线所处自然区划 VI2 绿洲—荒漠区，新疆位于中亚的天山--贝加尔地震区和地中海地震区的汇合部位，地震活动较为频繁。

3.1.6 自然资源

1、矿产资源

现已探明的矿产资源有 32 种，其中：能源矿产 3 种，金属矿产 12 种，金属矿产 17 种；占全国 171 种的 19%，占全疆 138 种的 24%，占阿勒泰地区 94 种的 34%。已发现矿点、矿化点、矿床 158 处，有探明储量的矿 21 种，矿床 84 个，其中中型矿床 14 个，小型矿床 70 个，占评价矿床的 83%；金属矿床 43

处（中型矿床 1 处，小型矿床 42 处），占评价矿床的 51%，保有资量的潜在总价值为 277 亿元。依据我县成矿地质条件和矿产资源赋存条，目前县域内优势矿产资源有：锂、宝石、白云母和砂金；潜在的优势资源有：油气、煤、岩金、铜、铅锌（镍）、铁、钽、铌、铍等，主要包括能源、贵金属、稀有金属、有色金属、黑色金属、非金属等矿产。近期具有开发前景的矿种有金、铜、铁、铅、锌、锂辉石、花岗岩、辉长岩、铍、铌、钽、煤、石油等矿产，目前正在开发利用的主要有金、铁、锂辉石、花岗岩、辉长岩等矿产资源。因此，从探明储量的矿产来看，矿种数量少、规模小。但在优势矿产资源中，矿床共伴生组多，矿石质量好、品位高、易选、可综合利用、综合回收，无疑提高了矿床的综合经济效益和社会效益。

2、草原资源

福海县是新疆主要畜牧业基地县之一，县境天然草场总面积 3500 万亩，天然草原理论载畜量为 161.21 万只羊单位，从山区到谷底平原，具有明显的季节性，由于复杂的地形，垂直生态系统的差异，形成季节放牧的特点，天然放牧场分为夏牧场、春秋牧场和冬牧场，其中：夏牧场草场毛面积 182.45 万亩，可利用面积 175.88 万亩；春秋牧场草场毛面积 1177.52 万亩，可利用面积 875.8 万亩；冬牧场草场总面积（不包括沙吾尔山冬牧场）2175.11 万亩，可利用面积 1242.64 万亩。主要分布在县境阿尔泰山高山带、低山带、山前，南至准噶尔盆地的广阔平原地区和乌伦古河河谷及下游三角洲地带。草原气候凉爽、湿润，土质肥沃，盛产苔草、湖草、紫花苜蓿、羽衣草、燕麦草等近百种优良牧草。四季牧场载畜量可达 155 万余只羊单位。主要畜种有马、牛、羊、骆驼等，较优良的畜种有：阿勒泰羊、新疆褐牛和骆驼。其中历史悠久的阿勒泰羊，是福海县哈萨克族牧民经过千百年辛勤培育而成的我国优良地方绵羊品种。史籍曾记载“西域出大尾羊，尾房广，重 10 斤”、“新疆羊大如牛，尾大如盆”，指的就是阿勒泰羊。旺源驼奶产品于 2010 年上市，主要品种有液态奶、全脂驼粉、全脂发酵乳粉以及驼乳益生菌活性片等四个系列二十余种产品。公司已与北京、上海、广州等一线城市和杭州、成都、福州、西安、重庆等省会城市以及温州、大连、马鞍山、佛山等地级城市共计 100 余家代理商签订了合作协议，并取得了良好的市场反；后期将研发驼乳化妆品系列产品、驼肉保健食品、口服胰岛素及生物药品等。

3.1.7 园区生态现状

1、土壤

园区区域的地带性土壤为棕钙土，在园区西北部、外围有草甸土。棕钙土土层较厚，多为壤质，自然植被较好，剖面分化较为明显，有腐殖层、过渡层、钙积层和母质层。草甸土有多个沉积层次。

2、园区植被现状

园区植被在区域分布上属于荒漠植被分布区，在中国植被区划中属新疆荒漠区、东准噶尔—东疆荒漠省。植物类型以荒漠植被为主，种类相对较少，植被盖度较高，有的区域可达 40%以上。受气候、土壤和基质条件的制约，植被以超旱生的灌木、小半灌木和草本植物为主。

分布着以盐生假木贼为建群种的草地。伴生有麻黄、小蓬、木地肤、博乐蒿、地白蒿、猪毛菜、优若黎、翼果霸王等，在近农田区有甘草、骆驼刺、苦豆子、白刺等。园区草地类型为荒漠草原类草地，产草量为 $780-1155\text{kg}/\text{hm}^2$ ，属五等 7 级草场，载畜能力约为 $1.57-2.6\text{hm}^2/\text{羊} \cdot \text{年}$ 。

3、园区动物资源现状

园区在中国动物地理区划中属古北界、中亚亚界、蒙新区、西部荒漠亚区、准格尔盆地小区。园区所在区域的额尔齐斯河分布有河鲈、湖拟鲤、圆腹雅罗鱼、准格尔雅罗鱼、细眼高原鳅等两栖类以绿蟾蜍分布较广，此外有黑龙江林蛙和中国林蛙分布。爬行动物的蜥脚类种数较多，如荒漠麻蜥、快步麻蜥、变色沙蜥。鸟类中毛腿沙鸡、小嘴乌鸦、寒鸦、原鸽、斑鸠、凤头百灵、红尾伯劳、沙百灵等较为常见，苍鹰、雀鹰等猛禽也常见在空中飞翔。在绿洲中，喜近人类的麻雀、楼燕、家燕、戴胜、喜鹊、杜鹃等很易看到。狼、赤狐、沙狐、虎鼬是该区的中小型猛兽，子午沙鼠、大沙鼠、小家鼠等啮齿类动物在该区分布很广，数量很大，蒙古兔分布较广泛。

3.2 阿勒泰福海工业园区总体规划

3.2.1 地理位置

阿勒泰福海工业园区位于 318 省道 12~16km 处东侧，北至农十师 27 号坑，西至 318 省道，规划总用地面积 3200hm^2 ，其中建设用地面积 3100hm^2 。园区中心地理坐标为：北纬 $47^{\circ} 09' 53.7''$ ，东经 $87^{\circ} 45' 13.5''$ 。

阿勒泰福海工业园区地理位置见图 3.2-1。

3.2.2 规划期限

规划年限为 2018-2027 年,其中:近期:2018-2020 年;中期:2021-2022 年;远期:2023-2027 年。

3.2.3 规划范围

园区总规划面积 32km² (含管理服务区),其中:工业区面积约 31km²。整体由北向南开发。园区占地位于阿尔达乡境内,园区北边界紧邻 S318 省道,西南为鱼塘村,东侧紧邻农十师 27 号坑塘。

3.2.4 产业定位

阿勒泰福海工业园区定位为地区轻工业区,在未来十年,园区的基础建设、产业发展、经济总量等将会实现跨越式提升,不断实现以下战略定位:

——丝绸之路经济带北通道绿色有机农产品精深加工基地。充分利用阿勒泰地区优越的自然环境,推动绿色有机种养殖,同时依托现有的农产品加工产业基础,着力精深加工,延长产业链,形成绿色有机农产品精深加工基地。

——自治区特色轻工业产业集聚地。阿勒泰福海工业园区作为地区轻工业区,未来将以阿勒泰地区作为核心范围,以全疆为辐射范围,不断吸纳符合产业规划的特色轻工业,形成全疆特色轻工产业的聚集地。

——阿勒泰地区科技创新示范基地。阿勒泰福海工业园区以资源和市场为基础,科技为驱动的产业发展模式推动园区产业结构升级,引进科研机构、高等院校等技术资源,着力打造产学研一体化基地,不断推动科技创新与成果转化。

——阿勒泰地区工业与旅游相结合的实践基地。紧抓阿勒泰地区实施全域旅游的战略机遇,争先推动工业与旅游结合,推动旅游食品、药品及旅游设备等产业发展。

3.2.5 总体布局

根据产业发展规划及现有企业入驻及用地现状,将园区按照“一区三组团”功能区块进行布局与开发。主要分为南部工业组团、中部飞地组团、北部工业组团。

2018-2022 年,重点开发园区北部片区,涵盖绿色有机农产品加工区、新型材料加工区、综合轻工业区及部分综合配套区、商贸物流区;2023-2027 年,推动飞地园区备用地、战略新型产业及对口援疆产业合作区等园区南部片区开

发及部分综合配套区、商贸物流区。

3.2.6 功能区划分

在绿色有机农产品加工区内依据现有企业划分多个细分功能区块，包括畜牧产品加工区、水产品加工区、禽类产品加工区、农产品加工区（主要包括籽类产品加工区、中草药产品加工区等农作物产品加工区）、其他农产品加工区及商贸物流区（涵盖现有商贸物流、包装材料等产业）。

在综合轻工业区设置设备制造与组装区、纺织服装区及相关轻工业区，附近设综合轻工业区（备用）；商贸物流区设商贸物流办公区、商品展示区及仓库区（属于二期：于 2023-2027 年开发，主要包括堆场、室内仓库、冷库等）；生活配套区设管委会办公区、基本配套区（于 2018-2019 年开发，主要包括餐饮、住宿等基本生活功能）、商务接待与休闲娱乐区（于 2020-2027 年开发，其中商务接待及部分休闲娱乐功能于 2023-2027 年开发，涵盖会议商务等接待功能及影视、演艺、体验等娱乐休闲功能；休闲娱乐拓展区于 2023-2027 年开发，涵盖多种球类运动、健身运动的休闲娱乐功能）；其中产学研基地和设计文创中心两大载体，亦设置在休闲娱乐拓展区内，独立划分科创中心区。

3.2.7 产业空间布局规划

根据《新疆阿勒泰福海工业园产业发展规划（2018-2027）》的产业发展路径，园区紧跟国家及区域产业布局导向，立足本地产业基础和资源优势，以“集聚发展、创新发展、协调发展、绿色发展、融合发展”为基本原则，构建以绿色有机农产品精深加工产业和新型材料加工产业为主导产业，以设备制造与组装、纺织服装等综合轻工业和商贸仓储物流业及配套为特色产业的“两主两特色”产业发展体系。

1、绿色有机农产品精深加工产业

立足当地及周边丰富的农产品资源，重点推进农、禽、畜、鱼产品等精深加工产业，着力引进集种、养、产、销于一体的大型综合集团；密切关注新疆自治区、援疆地区及东部发达省份等地的高校、科研院所，组建技术合作联盟，推动农产品精深加工领域的成果转化，加快产学研一体化。

（1）农产品加工产业

立足当地优质的资源，分批推动葵花籽、南瓜籽、打瓜籽等籽类产业，甘草、板蓝根、黄芪等中草药产业，小麦、马铃薯、大豆等粮食产业，青贮玉米、

苜蓿等饲料产业的加工产业发展，优先推进葵花籽等籽类产业和甘草等中草药的精深加工发展。

——优先推动以葵花籽为主的精深加工产业链形成，并行发展南瓜籽、打瓜籽等籽类产品初级加工。

立足当地及哈萨克斯坦优质且丰富的葵花资源、现有葵花籽高附加值产品供不应求的情况，依托吉林农业大学的创新技术，聚焦葵花高值化综合利用，重点推动葵花精油、葵花 ω 酸微胶囊、降酸冲剂、葵花肽粉等系列高附加值产品的葵花全产业链的形成；园区现有葵花籽初级加工企业为福海新粮生物科技有限公司，其主要产品为葵花籽油，未来可考虑在此基础上引进或培育 2-3 家葵花籽精深加工企业。

——培育发展小麦、马铃薯、大豆等粮食产业和青贮玉米、苜蓿等饲料加工产业，引进与培育一批具有实力的初深加工企业。推进面粉、面条等初级加工以及小麦胚芽油、麦胚多肽、胚芽蛋白营养粉等小麦精深加工；以淀粉及淀粉糖、酒精、氨基酸等为主的玉米精深加工；以大豆为原料的食品初加工以及大豆纤维食品、大豆肽、大豆水解蛋白质产品等精深加工；马铃薯泥、薯片、薯条等初级加工以及马铃薯变性淀粉和淀粉副产品等精深加工；匹配畜牧业发展的青贮玉米、苜蓿为原料的饲料加工。

——推动以甘草为主的精深加工产业链形成，并行发展枸杞、板蓝根、黄芪等中草药初深加工。

立足全地区、全疆及哈萨克斯坦丰富且优质的甘草资源，推动发展甘草精深加工产业。第一，积极引导和扶持人工甘草种植基地的建设，逐步实现甘草的产业化生产，保障甘草产业加工的原料供应；第二，重点推进甘草在医药保健和食品领域的发展，包括甘草片、甘草甜素、甘草胶囊等系列产品的研发与生产，引进和培育一批甘草加工的大型企业；第三，推进甘草药用领域的国际化发展，建立一批甘草研究中心与联合实验室，加强与“一带一路”沿线国家的合作。

立足于当地优越的种植环境及枸杞资源，并行推动枸杞等小浆果初深加工发展，重点开发枸杞果酒、枸杞籽油、枸杞黄酮等精深加工系列产品。

（2）畜牧加工产业

充分利用境内外的“两种资源”，有序推进畜牧加工产业发展，聚焦精深加

工，逐步形成由废料处理到各类肉、骨、内脏及副产品等深加工产品的循环经济体系。

——优先推进牛羊猪等肉类加工产业发展，充分利用境内外资源，以现有产业为基础不断推进精深加工，引进与培育一批成长性好、产业链长、带动性强的企业。重点推进软包装熟肉制品、熟肉罐头以及各种系列小包装肉干等熟食系列产品开发；牛骨肽、营养粉（胶囊）等骨类保健品开发 SOD、血清等血制品开发；牛羊胰酶等内脏制品开发；大尾羊油脂的开发与综合利用，推进日化、化妆等领域的应用开发；畜牧屠宰，如生猪屠宰加工、生羊屠宰加工等；此外，对牛羊屠宰和加工过程中产生的废料进行加工，开发有机肥产品，发展循环经济。现有牛羊肉加工企业——天润农业 1 家，有机肥加工企业——果益生生物 1 家已进驻园区，大尾羊油脂深加工企业——常州市金坛区美高集团正在洽谈。

——立足于阿勒泰地区优越的畜牧环境，推动驼、马、鹿、驴等特色产业 development，引进与培育一批具有实力的特色畜牧加工企业。如驴肉产品、阿胶产品等驴产业加工产品。

（3）禽类加工产业

以市场为导向，有序推进禽类加工产业发展。优先以现有鹅加工企业为龙头带动禽类产业发展，引导建立以鹅、鸡、鸭为主的禽类产业加工体系。

——优先推动以现有鹅加工企业为龙头，建立鹅产品向肉、毛、脏等综合利用及深加工方向转化。重点推进罐头、香肠、肉干、肉铺等形式熟食、鹅蛋系列产品以及鹅肝精细加工产品等熟食系列产品开发及羽毛加工等；超氧化物歧化酶、凝血酶、血红素等生化制品，制备水解蛋白和血粉等血制品系列的生产；肠衣绒、小肠绒毛粉、胸腺肽、酰化酶、细胞色素复合辅酶、胆红素胆酸、胆纳素等内脏制品的生产。

——适时发展鸡、鸭等禽类产业的发展，与优先发展的鹅产业形成互动，培育与引进一批鸡、鸭等禽类加工企业；推动以鹅、鸡、鸭为主的禽类加工产业体系的形成。

（4）水产品加工产业

立足当地、哈萨克斯坦及蒙古国优质且丰富的水产品资源，充分挖掘水产品 & 文化价值，加速一二三产业循环的形成，同时实现循环经济。第一，采取

“公司+农户+基地”形式，引进或培育一家年产 6000 吨大型鱼产品加工企业，以“公司+农户+基地”的形式，与当地水产品养殖户进行合作，获取加工原料，进行水产品的初深加工，如鱼油提取、小包装鱼片休闲食品、鱼干、鱼罐头等加工。第二，引进或培育一家年产 500 吨饲料加工企业，对水产品内脏和废料进行加工，制成饲料产品，形成循环经济。第三，利用乌伦古湖冬捕节，对接全域旅游发展文化产业，形成一二三产业循环产业圈。

2、新型材料加工产业

综合评估新型材料产业、市场前景及政策因素，基于现有的 PVC-O 管材和节水器材产业基础，推动发展应用于农业、建筑及包装领域的新型材料产业。第一，协助现有企业对接市政资源，扶持壮大现有产业；第二，建立新型材料产学研合作平台，推动新疆及援疆省份高校资源对接，促进新型塑料技术的研发与突破；建立原料供应与管理中心，统一协调在周边重工业地区提供的产品；举办小型展销会、论坛及交流会；第三，建立农业、建筑及包装塑料三大领域，培育各领域的龙头企业，同时剔除落后产能，培育引进新产能。

3、综合轻工业

贯彻落实国家和地区产业规划纲要和《中国制造 2025》，以市场为导向，以提高发展质量和效益为中心，以深度调整、创新提升为主线，以企业为主体，以增强创新、质量管理和品牌建设能力为重点，大力发展无污染、高效益、适发展、有资源的轻工业。发展以非工业品为原料的轻工业，如食品制造、饮料制造、纺织服装等；发展以工业品为原料的轻工业，如设备制造与组装、文教体育用品、化学药品制造、能源产业制造；立足现有产业基础与产业发展趋势，重点推动设备制造与组装产业、纺织服装加工产业发展。

（1）设备制造与组装产业

——重点发展与培育冰雪类设备制造与组装产业。阿勒泰地区冬季旅游发展重点定位为：围绕自治区冬季冰雪旅游经济发展核心区的定位，重点将“四区一带”打造成冬季旅游核心竞争力和引领产品，扩大“人类滑雪起源地”影响力，将阿勒泰打造成世界级冰雪旅游目的地，国际冰雪运动高地，树立“冰雪圣城”品牌，为叫响“金山银山”“千里画廊”品牌奠定坚实基础。立足于阿勒泰地区“西面雪、东面冰”的冰雪资源，重点推动雪地索道缆车、雪地游乐设施装备等大型冰雪旅游设备制造产业组装环节的实现；引进与培育除雪设备，

造雪设备，个人冰雪体育设备滑雪板、雪地毯、雪圈、冰上自行车、冰上碰碰车、脚控小冰车、冰陀螺等中小型设备制造产业发展；配合打造“人类滑雪起源地”的旅游品牌，推动一批冰雪等专用旅游用品生产企业培育发展。

——重点发展太阳能光伏设备制造加工行业。以园区现有太阳能光伏设备加工企业为基础，聚焦太阳能电池板、充电控制器、逆变器、光伏发电应用产品等领域组装加工，重点开发电池组件、支架、接线盒、仪表、继电器、民用分布式太阳能发电机组、风光互补发电机组、太阳能路灯和草坪灯等产品组装加工，关注发展电池片、光伏专用 SVG 无功补偿装置、太阳能自动跟踪系统、大功率光伏逆变器、微型逆变器、储能备用电源等产品组装加工。园区现有 1 家太阳能光伏设备组装企业——新疆宝星光电科技有限公司。

（2）纺织服装加工产业

——打造毛纺全产业链，重点培育与引进纺织加工、服装生产企业，推动“强链补链”。强化纺织加工环节，以沙漠之神为基础，以商招商，吸引来自濮院毛纺集聚地企业入驻；补齐毛纺全产业链。与濮院、澄海、海阳等产业集群建立协同投资机制，以飞地园区的模式招商引资，发展纺纱、服装设计、生产、辅料生产等产业链环节。

——创新企业培育发展模式，完善产业发展机制。创新分工合作模式，由管委会牵头，建立服装设计联盟、研发合作联盟等完成前端的工作环节，以满足中小企业的的需求；统一员工培训模式，在园区内建立以管委会为主导，企业参与的纺织服装生产工人培训基地，定期进行生产培训。

——探索“总部+卫星工厂”发展模式。企业把纺织服装生产总部建设在园区，主管大部分的生产；剩下部分以在附近各村落建立乡村工厂的形式进行生产，实现当地群体就近就业。园区管委会及上级机构出台保障政策，有效保障企业的利益；同时，为企业在各村落建立乡村工厂提供专项补贴，激发企业实行该模式的积极性。

4、商贸、仓储物流业

——以旅游商贸为导入，将农产品、旅游商品等销售作为突破口，优先发展集电子商务+仓储/城配+产品展示+创客孵化为一体的电商物流基地。

——为了配套园区产业发展，未来将进一步完善冷链、医药等其他类型专业物流发展，为牛羊鱼（冻）鲜进出口或精深加工的生物制药产品提供外运的

物流。

3.2.8 给排水规划

(1) 给水

福海工业园区取水拟从团结水库、阿克达拉水库取水，新建福海工业园水厂，水厂建成后从阿克达拉水库取水，以供应工业园区远期的生产用水，团结水库水厂主要供福海县城及工业园区的生活用水，阿克达拉水库总库容量 0.54 亿 m^3 ，主要由积雪融化及引流乌伦古河和乌伦古湖进行蓄水。

(2) 排水

园区排水体制采用不完全分流制。雨、雪水就近排入边沟、水渠或湖泊，浇灌人行道边的树木或绿化带。生活污水排入市政排水管道，最终排入污水处理厂；工业废水根据其生产工艺要求，在厂区内处理达到相应的水质要求，回用于生产，不能回用的废水经预处理后通过市政管道排放到污水处理厂集中处理。

园区规划在东南部建有一座污水处理厂，集中处理园区生活污水和生产废水。新建污水处理厂达到二级处理工艺，同时增加深度处理，出水达到再生水回用要求；园区内各企业生活污水经自建污水装置预处理后就近排入规划园区的生活排水管网，经生活排水管网收集后进入规划区内的集中污水处理厂进行深度处理。为节约供水并提高水的重复利用系数，减轻对水资源的压力，拟将规划区内的生活污水经深度处理和消毒后作为绿化和冲洗道路用水。

3.3 环境质量现状评价

3.3.1 大气环境现状调查及评价

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》(HJ2.2-2018)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阿勒泰地区 2018 年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 和 O_3 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

阿勒泰地区 2018 年空气质量达标区判定结果见表 3.3-1。

表 3.3-1 阿勒泰地区 2018 年空气质量达标区判定结果表

评价因子	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均	9	60	15.00	达标
NO ₂	年平均	15	40	37.50	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1400	4000	35.00	达标
O ₃	日平均第 90 百分位数	124	160	77.50	达标
PM ₁₀	年平均	18	70	25.71	达标
PM _{2.5}	年平均	9	35	25.71	达标

由上表结果得出：项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；O₃ 最大 8 小时第 90 百分位数日平均浓度及 CO 第 95 百分位数日平均浓度均满足《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达标区域。

2、项目所在区域污染物环境质量现状评价

本次环评项目所在区域污染物环境质量现状评价采用补充监测数据进行分析评价。

本次评价期间委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目区大气环境进行实地监测（详见报告书后附件），该项目监测报告于 2019 年 5 月 8 日完成。

(1) 监测布点

本次大气环境现状监测设 2 个大气监测点，分别位于项目区厂址、项目区东南侧 1.5km 处，具体位置见图 4.3-1。

(2) 监测项目

根据项目特点,本项目特征污染因子为 TSP、非甲烷总烃，因此，评价期间对特征因子 TSP、非甲烷总烃进行补充监测。

(3) 监测时段

连续监测 7d，日均浓度采样时间不小于 20h。

(4) 采样和分析方法

监测项目的采样及分析方法均按国家环保局颁布的《空气和废气监测分析方法》（第四版）、《环境监测技术规范》中的有关规定执行。

(5) 评价方法

本次环评空气环境质量现状采用超标率和最大浓度占标率进行评价，计算公式为：

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

式中： P_i —第*i*个污染物的最大浓度占标率（无量纲）；

C_i —第*i*个污染物的最大浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；

C_{oi} —第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

(6) 评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；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。

(7) 监测结果统计

各监测点污染物 TSP 现状监测结果日均值浓度范围、非甲烷总烃现状监测结果小时值浓度范围结果汇总见表 3.3-2。

表 3.3-2 环境空气质量现状监测及评价结果

监测点位	项目	浓度范围 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	最大占标率 (%)	最大超标倍数
项目区内	非甲烷总烃	0.1~0.54	2	27	0
项目区东南 1.5km 处		0.24~0.55	2	28	0
项目区内	TSP	0.196~0.213	0.3	71	0
项目区东南 1.5km 处		0.210~0.223	0.3	74	0

由表 3.3-2 可知，监测期间评价区内 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，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，表明该地区环境空气质量良好。

3.3.2 地下水环境质量现状调查及评价

本次评价地下水环境质量现状调查与评价采用实测数据与引用数据方式，评价引用《福海创流宝生物科技有限公司 20 万只种鹅繁育及 600 万只肉鹅

养殖精深加工全产业链项目养殖基地》对园区地下水的监测数据，监测时间为 2017 年 3 月 4 日。本次评价期间委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目区地下水环境质量现状进行了监测，监测时间为 2019 年 4 月 27 日。

1、监测点位

项目实地监测点位与引用数据点位与项目位置关系见表 3.3-3，位置关系图见图 3.3-1。

表 3.3-3 地下水监测点位置关系一览表

序号	监测点位	地理坐标	与项目方位关系	与项目距离关系
1	项目南侧 150m 处水井	N47°13'13.33" E87°41'28.03"	S	150m
2	福海县一农场四分场水井	N47°5'06.00" E87°47'15.00"	SE	16km
3	项目西南 8km 处水井	N 47°11'35.34" E 87°35'42.79"	SW	8km

2、采用及分析方法

采样分析方法依照国家环保局颁布的《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。

本次现状监测采用一次采样。

3、评价标准

执行地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准。

4、评价方法

采用单因子污染指数法对地下水现状进行评价。公式如下：

$$S_i = C_i / C_{si}$$

式中： S_i —i 污染物单因子污染指数；

C_i —i 污染物的实测浓度均值 mg/L；

C_{si} —i 污染物评价标准值 mg/L；

pH 值单值质量指数模式为：

$$pH_i \leq 7.0 \text{ 时: } SpH = \frac{7.0 - pH_i}{7.0 - pH_{sd}}$$

$$pH_i > 7.0 \text{ 时: } SpH = \frac{pH_i - 7.0}{pH_{su} - 7.0}$$

式中： SpH —pH 值评价指数；

pH_i —i 点实测 pH 值；

pH_{sd} —标准中 pH 的下限值；

pH_{su} —标准中 pH 的上限值。

5、监测数据和评价结果

区域地下水监测结果及评价结果见表 3.3-4。

表 3.3-4 地下水水质监测及评价结果 单位: mg/L, pH 外

序号	监测项目	标准值	项目南侧 150m 处水井		福海县一农场四分场水井		项目西南 8km 处水井	
			监测值	Si	监测值	Si	监测值	Si
1	pH	6.5~8.5	7.92	0.61	8.3	0.87	8.0	0.67
2	总硬度	≤450	305	0.68	1442	3.20	124	0.28
3	溶解性总固体	≤1000	755	0.76	/	/	/	/
4	氯化物	≤250	150	0.60	/	/	/	/
5	硝酸盐	≤20.0	7.56	0.38	/	/	/	/
6	亚硝酸盐	≤1.00	<0.001	/	<0.016	/	<0.016	/
7	氨氮	≤0.50	0.18	0.36	0.112	0.22	0.117	0.23
8	挥发酚	≤0.002	<0.0003	/	/	/	/	/
9	氟化物	≤1.0	0.490	0.49	/	/	/	/
10	硫酸盐	≤250	102	0.41	/	/	/	/
11	硫化物	≤0.02	<0.005	/	/	/	/	/
12	砷	≤0.01	<0.0003	/	/	/	/	/
13	汞	≤0.001	<0.00004	/	/	/	/	/
14	铅	≤0.01	<0.0025	/	//	/	/	/
15	铜	≤1.00	<0.05	/	/	/	/	/
16	镉	≤0.005	<0.0005	/	/	/	/	/
17	锌	≤1.0	<0.05	/	/	/	/	/
18	锰	≤0.10	<0.01	/	/	/	/	/
19	铁	≤0.3	<0.03	/	/	/	/	/
20	六价铬	≤0.05	<0.004	/	/	/	/	/
21	总大肠菌群	≤3.0	<2	/	/	/	/	/
22	LAS	≤0.3	<0.050	/	/	/	/	/
23	高锰酸盐指数	/	/	/	2.0	/	2.1	/
24	K ⁺	/	0.0710	/	/	/	/	/
25	Na ⁺	/	1.7605	/	/	/	/	/
26	Ca ⁺	/	11.2	/	/	/	/	/
27	Mg ⁺	/	0.0273	/	/	/	/	/

由地下水现状监测及评价结果可知，项目区福海县一农场四分场水井总硬度超标，其余各监测因子满足均《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，其总硬度超标可能由于当地地质环境造成。

4.3.3 声环境现状调查与评价

(1) 监测布点及时间

根据项目区周围环境现状，本次声环境现状监测共布设 4 个监测点。监测点设在厂区四周各 1 个。详见图 4.3-2。

监测时间为 2019 年 4 月 27 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。监测仪器使用多功能型声级计，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 3.3-5。

表3.3-5 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
项目区东北侧外 1m	41.4	38.6	65 55
项目区东南侧外 1m	40.8	38.5	
项目区西南侧外 1m	39.7	36.9	
项目区西北侧外 1m	39.2	36.7	

从表 3.3-5 的监测结果可以看出，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 类区标准限值，评价区域声环境质量较好。

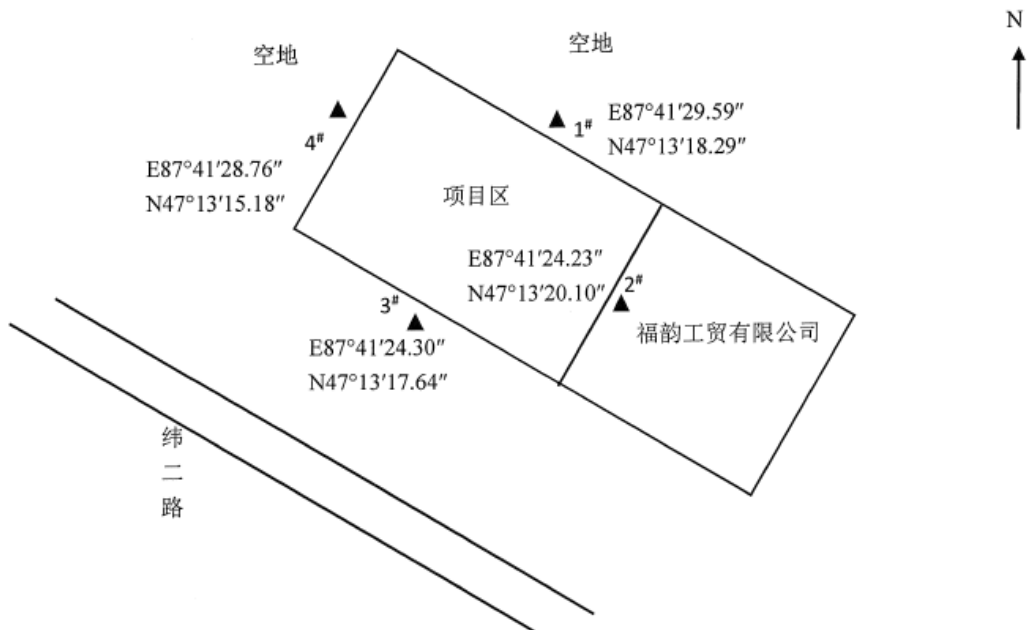


图 3.3-2 噪声监测布点图

4 环境影响分析与评价

4.1 施工期环境影响分析与评价

4.1.1 施工期大气环境影响分析与评价

本项目建设期工程主要包括厂房、辅助生产设施、办公室等厂内道路的修建。对大气造成的影响主要是上述行为过程中产生的扬尘、粉尘，汽车尾气。

1、施工扬尘

(1) 运输扬尘

运输扬尘主要是由于施工车辆在施工道路上运输施工材料而引起的，引起运输扬尘的因素较多，主要与车辆行驶速度、风速、路面积尘量和路面湿度有关，其中风速、风力还直接影响到扬尘的传输距离。

道路表面由于其表面土层松散、车辆碾压频繁，也易形成尘源，采取洒水措施来减少扬尘。

施工过程中建设单位应要求施工单位经常洒水抑尘。目前国内常用于抑制路面扬尘的方法是洒水，实践验证该法抑制扬尘十分有效，具体见表 4.1-1。

表4.1-1 施工路段洒水降尘试验结果

距路边距离 (m)		0	20	50	100	200
TSP (mg/m ³)	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29

(2) 物料堆场扬尘

物料堆场扬尘量与物料的种类、性质及风速有很大关系，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中小颗粒比例大时起尘量相应也大。

堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘等，这将产生较大的尘污染，会对周围环境带来一定的影响。易散失的施工材料如不加强管理也将产生大量的污染源。通过遮盖、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。

2、施工机械废气

施工机械废气主要为燃油机械设备运行产生的废气及运输车辆产生的废气，主要污染物为 SO₂、CO、NO_x 等。这些废气排放特点为无环保措施、无组织

低空排放，会造成局部地区环境空气的污染。

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。

4.1.2 施工废水对环境的影响分析与评价

建设期对地下水环境的影响主要为：施工废水和生活污水排放对地下水水质的影响，这些影响主要在施工区范围内。

建设期在施工场地设置沉淀池，生活污水经沉淀处理后用于场地绿化；施工废水沉淀处理后回用于施工用水、场地降尘洒水。采取上述措施后对地下水环境影响较小。

从水文地质结构分析，距地表最近的含水层是新近系孔隙-裂隙上部弱富水性含水层，其上有第四系透水不含水层的隔离作用，该层受地形影响，赋存的地下水大部分通过地下径流的方式最终汇入北部，形成小范围的含水区域，不易受排水的入渗影响。

综上所述，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。

4.1.3 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 3.2-1。

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：

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

式中：

$L_{A(r)}$ —距声源 r 处的 A 声级；

$L_{A(r_0)}$ —参考位置 r_0 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(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —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；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

3、预测结果

将施工过程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 4.1-2。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 4.1-3。

表 4.1-2 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 4.1-3 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。

本项目周围 500m 范围内无办公楼及生活区，并且项目施工均为白天施工，夜间不施工，因此施工期作业噪声对周围环境影响不大。

4.1.4 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，项目必须采取妥善的处置措施。

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 100m^2 建筑面积产生 1t 计算，本项目占地面积 20145.05m^2 ，总建筑面积为 3400m^2 ，产生建筑垃圾约为 34t 。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25人，其中2人在场内居住，13人不在场内居住。在场内居住人员按每人每天产生垃圾量 1kg 计算，不在场内居住施工人员按每人每天产生垃圾量 0.5kg 计算，则施工期产生的生活垃圾约为 8.5kg/d ，施工期约6个月，垃圾总量为 1.53t 。生活垃圾统一收集后按照园区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。

4.2 运营期环境影响分析与评价

4.2.1 运营期大气环境影响分析与评价

根据工程分析，项目运营期废气主要为废旧滴灌带运输、储存过程产生的少量粉尘，破碎过程产生的少量粉尘，以及废旧滴灌带造粒、滴灌带挤塑成型、地膜吹塑成型过程产生的熔融废气非甲烷总烃。

1、达标性分析

(1) 熔融废气

本项目熔融废气主要为废旧滴灌带造粒工序、滴灌带挤塑诚信工序、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，本项目造粒工序产生的非甲烷总烃量为 2.11t/a ，滴灌带塑化挤出工序产生的非甲烷总烃量为 2.17t/a ，地膜生产线吹塑挤出工序产生的非甲烷总烃量为 3.78t/a 。

本次评价要求在造粒工序、滴灌带挤出成型工序、地膜吹塑成形工序上方均设置集气罩收集，经收集后废气经活性炭吸附+UV 光催化氧化装置处理后，通过一根 15m 高排气筒外排。根据工程分析计算，经处理后非甲烷总烃排放量为 0.44t/a，排放浓度为 $9.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，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： $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）无组织粉尘

项目废旧滴灌带运输、储存、破碎工序会产生粉尘，本次评价要求建设单位对废旧滴灌带堆放区设置为全封闭设施，严禁敞开式作业，保证周围环境整洁；废旧滴灌带堆放区百分百覆盖，必须进行篷布覆盖。建设方在工艺选择中破碎采用湿式破碎法，采取以上措施后，项目产生的粉尘极少，对周围环境的影响很小。

（3）食堂油烟废气

食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。本项目劳动定员 34 人，年工作日 210 天，人均食用油日用量约 $30\text{g}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，取最大上限 4%，则油烟产生量约为 $8.57\text{kg}/\text{a}$ 。食堂采用小型普通吸排油烟机，风机量为 $1600\text{m}^3/\text{h}$ ，去除油烟率为 60%，则油烟排放量 $3.43\text{kg}/\text{a}$ ，排放浓度为 $0.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），油烟最高允许排放浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 标准。

2、大气环境影响估算

（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

项目评价因子和评价标准详见表 4.2-1。

表 4.2-1 评价因子和评价标准一览表

评价因子	评价时段	标准值 (mg/m^3)	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 4.2-2、4.2-3。

表 4.2-2 项目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/m	X	552350.99
	Y	5230019.50
排气筒底部海拔高度/m		496
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.5
烟气流量/（m ³ /h）		9000
烟气温度/℃		环境温度
年排放小时/h		5040
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.087

备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取

表 4.2-3 项目无组织废气污染源一览表（面源）

污染源名称		生产车间
面源中心坐标/m	X	552328.67
	Y	5230055.74
面源中心海拔高度/m		496
面源长度/m		150
面源宽度/m		40
面源有效排放高度/m		7.5
与正北方向夹角/°		35
年排放小时/h		504
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.16

备注：X、Y 取值为 UTM 坐标，UTM 坐标及海拔高度根据谷歌地球获取

(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 4.2-4。

表 4.2-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		40.1
最低环境温度/℃		-46.78

土地利用类型		农作地
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 4.2-5，主要污染源（无组织）估算模型计算结果详见表 4.2-6。

表 4.2-5 有组织废气估算模型计算结果一览表

距厂界距离（m）	废气处理设施排气筒	
	预测浓度（mg/m ³ ）	占标率（%）
54	4.18E-03	0.21
75	5.77E-03	0.29
100	8.45E-03	0.42
125	1.08E-02	0.54
133	1.09E-02	0.55
150	1.07E-02	0.54
200	9.11E-03	0.46
250	7.81E-03	0.39
300	6.98E-03	0.35
400	5.74E-03	0.29
500	4.91E-03	0.25
600	4.43E-03	0.22
700	3.97E-03	0.2
800	3.57E-03	0.18
900	3.24E-03	0.16
1000	3.53E-03	0.18
1100	5.43E-03	0.27
1200	8.34E-03	0.42
1300	7.70E-03	0.38
1400	6.46E-03	0.32
1500	6.34E-03	0.32
1600	5.52E-03	0.28
1700	5.52E-03	0.28
1800	4.74E-03	0.24
1900	4.81E-03	0.24

2000	3.04E-03	0.15
2100	7.85E-03	0.39
2200	3.93E-03	0.2
2300	3.56E-03	0.18
2400	3.61E-03	0.18
2500	3.13E-03	0.16
最大质量浓度及占标率	1.09E-02	0.55
D _{10%} 最远距离 (m)	/	

表 4.2-6 无组织废气估算模型计算结果一览表

距厂界距离 (m)	生产车间	
	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
72	1.06E-01	5.3
75	1.08E-01	5.4
88	1.09E-01	5.46
100	1.09E-01	5.43
150	1.01E-01	5.03
200	9.08E-02	4.54
250	8.14E-02	4.07
300	7.30E-02	3.65
400	6.00E-02	3
500	5.23E-02	2.62
600	4.76E-02	2.38
700	4.36E-02	2.18
800	4.01E-02	2
900	3.70E-02	1.85
1000	3.44E-02	1.72
1100	3.20E-02	1.6
1200	2.99E-02	1.49
1300	2.81E-02	1.41
1400	2.65E-02	1.32
1500	2.51E-02	1.25
1600	2.38E-02	1.19
1700	2.26E-02	1.13
1800	2.16E-02	1.08
1900	2.07E-02	1.03
2000	1.98E-02	0.99
2100	1.90E-02	0.95
2200	1.83E-02	0.91
2300	1.76E-02	0.88

2400	1.69E-02	0.85
2500	1.63E-02	0.81
最大质量浓度及占标率	1.09E-01	5.46
D _{10%} 最远距离 (m)	/	

根据上表估算结果可知，项目有组织非甲烷总烃最大落地浓度为 0.0109mg/m³，位于厂界外 133m 处；无组织非甲烷总烃最大落地浓度为 0.109mg/m³，位于厂界外 88m 处，均远小于《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值要求，对周围环境影响较小，本项目大气评价等级为二级，只需对污染物排放量进行核算，不进行进一步预测和评价。

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 4.2-7，项目大气污染物无组织排放量核算详见表 4.2-8，项目大气污染物年排放量核算详见表 4.2-9。

表 4.2-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		SO ₂			0
		NO _x			0
		颗粒物			0
		VOCs			0
一般排放口					
1	1#排气筒	非甲烷总烃	9.7	0.087	0.44
一般排放口合计		VOCs			0.44

注 1：本项目不涉及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中规定的主要排放口。

注 2：本项目排放因子为非甲烷总烃，以 VOCs 形式核算总量。

注 3：本项目废旧滴灌带造粒、滴灌带挤塑成型、地膜吹塑成型产生熔融废气经一套环保设施处理后外排。

表 4.2-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间	废旧滴灌带造粒、滴灌带挤塑成型、地膜吹塑成型	非甲烷总烃	集气罩、加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中标准要求	4.0	0.81
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs		0.81	

注 1：本项目排放因子为非甲烷总烃，以 VOCs 形式核算总量。

表 4.2-9 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	1.25

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 4.2-10。

表 4.2-10 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	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ ☐		$500 \sim 2000\text{t/a}$ ☐			$<500 \text{ t/a}$ ☒		
	评价因子	基本污染物(PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₃) 其他污染物 (TSP、非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
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	(2018) 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 $\geq 50\text{km}$ ☐			边 长 5~50km ☐			边 长 = 5 km ☐	
	预测因子	预测因子()					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐		
	正常排放短期浓度 贡献值	C本项目最大占标率 $\leq 100\%$ ☐					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 $\leq 10\%$ ☐				C本项目最大标率 $> 10\%$ ☐		
		二类区	C本项目最大占标率 $\leq 30\%$ ☐				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 $\leq 100\%$ ☐			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	$k \leq -20\%$ ☐				$k > -20\%$ ☐				
环境监测	污染源监测	监测因子:(TSP、非甲烷总烃)			有组织废气监测 ☒			无监测 ☐	

计划			无组织废气监测 ☒	
	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	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (/) t/a VOCs: (1.25) t/a
注:“□” 为勾选项 , 填“√” ; “()” 为内容填写项				

4.2.2 运营期水环境影响分析

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 16.95m³/d, 其中循环用水量为 11.95m³/d, 损耗量为 5m³/d, 无废水排放; 再生聚乙烯颗粒料冷却用水量为 4m³/d, 循环量为 3m³/d, 损耗量为 1m³/d, 循环使用不外排; 滴灌带冷却用水量为 4m³/d, 循环量为 3m³/d, 损耗量为 1m³/d, 循环使用不外排。全年生活污水排放量为 485.52m³/a, 全部经地埋式一体化设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 二级标准后用于厂区绿化。

(2) 废水水量和水质分析

根据工程分析, 项目生产废水主要为清洗废旧滴灌带过程中产生的废水以及滴灌带成品加工过程中的工艺冷却水, 由于滴灌带回收阶段为农产品全部秋收完毕后的最后清理阶段, 滴灌带在农田停留时间较长, 种植时残留的农药已基本降解完毕, 项目清洗过程中不添加任何清洗剂, 项目清洗废水主要污染物为 SS, 清洗废水经厂区二级沉淀池(450m³) 沉淀处理后循环利用, 无废水排放, 工艺冷却循环水利用一个循环水池(60m³) 循环使用, 不外排。一个生产周期结束后, 循环池内的水自然蒸发。

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 606.9m³/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 485.52m³/a, 本项目生活污水中污染物为 COD、BOD₅、SS 和氨氮。生活污水经地埋式一体化设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 二级标准后用于厂区绿化。生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后水质情况见表 4.2-11。

表 4.2-11

废水主要污染物及排放情况

主要污染物		排水量	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
处理前	浓度 (mg/l)	485.52m ³ /a	350	320	220	25
	产生量 (t/a)		0.17	0.16	0.11	0.01
处理后	浓度 (mg/l)		150	150	30	25
	产生量 (t/a)		0.07	0.07	0.01	0.01

2、地下水环境影响分析

本次环境影响评价主要采用定性方法分析项目运营过程中对地下水的影响。本项目运营期环境影响因素主要为生活污水，如厂区不加以管理，运营期间废（污）水随意排放，可能转入自然环境，并通过下渗影响到地下水环境。

据调查，生活污水水质一般为 COD_{Cr}320mg/L、氨氮 25mg/L，本项目生活污水设置一座埋地式一体化污水处理设施，经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级排放标准，用于厂区绿化。因此，本工程废水不会四处溢流下渗污染地下水水质。由于厂区车间地面全部水泥硬化，废水处理设施也采取水泥硬化处理等防渗措施，对项目区进行分区防渗，因此，本项目的投产基本不会对厂址所在地的地下水水质造成影响。

（1）重点防渗区

循环水池、二级沉淀池区域地面全部硬化，池底和四壁均先采用三合土打底，再铺设 20cm 水泥，表面均匀涂刷 2 层防渗胶层，确保防渗系数达到 1×10^{-7} cm/s 以下。项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及修改单中有关规定进行建设和防渗处置。

（2）一般防渗区防腐防渗措施

厂内生产车间内地面全部采用水泥自流平处理，防渗系数达到 1×10^{-7} cm/s 以下。厂区其他地面除绿化用地、预留空地外采取灰土铺底，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。

4.2.3 运营期声环境影响预测与分析评价

1、噪声声源及源强分析

拟建项目产噪设备主要为清洗机、破碎机、造粒机、挤塑机等生产设备产

生的噪声，声级为 75~80dB(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 10dB (A)，其中风机采取设置消音器、基础减震措施，可减低噪声 15dB (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 4.2-12。

表 4.2-12 主要噪声污染源源强及治理措施

噪声源	源强 (dB (A))	治理措施
清洗机、搅拌机、破碎机、造粒机、挤出机等生产设备	75~80	均置于室内，并进行减振和风机消声等措施，降噪效果约为 20dB (A) 左右

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)，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：

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

式中： $L_p(r_0)$ —噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r_0 —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；

ΔL —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(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —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；

t_i —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 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

(2) 预测结果

根据对声环境现状监测的结果，叠加本项目建成后对周围环境的贡献值，预测结果见表 4.2-13。

表 4.2-13 项目声环境叠加预测结果一览表 单位：dB (A)

监测点		现状值	最大贡献值	叠加值	标准
项目区东北 侧外 1m	昼间	41.4	19.2	41.4	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准：昼 间 65dB (A)、夜 间 55dB (A)
	夜间	38.6		38.7	
项目区东南 侧外 1m	昼间	40.8	10.64	40.8	
	夜间	38.5		38.5	
项目区西南 侧外 1m	昼间	39.7	10.1	39.7	
	夜间	36.9		36.9	
项目区西北 侧外 1m	昼间	39.2	10.4	39.2	
	夜间	36.7		36.7	

根据上表可知，项目运营期厂界噪声值叠加背景值后预测值昼间及夜间均满足《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。

4.2.4 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、地膜切割产生的废料及检验产生的不合格品、废气处理设施产生的废活性炭、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废渣及泥沙，根据同类项目当地企业调查，产生量约为清洗量的 17%，及本项目废旧滴灌带清洗废渣及泥沙产生量约为 1232.50t/a，主要为泥土，外运作为耕作土还田。

(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，根据同类项目调查，项目滤网使用量约为 15~20 张/t，则本项目废旧滤网产生量约为 12t/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，本环评建议建设单位将熔融废渣收集后外售综合利用。

（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，产生量约为成型滴灌带的 3%，即边角料、残次品产生量为 193.22t/a，全部回至破碎工序再次破碎造粒循环利用。

（4）地膜废料及不合格品

项目地膜生产使用新购聚乙烯颗粒料，生产成型的地膜经切割和检验过程会产生部分切割废料和不合格品，根据同类项目调查及建设方提供资料，产生量分别为 196.22t/a、750t/a，全部回至破碎工序经破碎造粒后生产滴灌带循环利用。

（5）生活垃圾

生活垃圾来自于员工生活，项目劳动定员 34 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计算，年运行 210 天，则项目生活垃圾年产生量约 3.57t/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 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日实施），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）废润滑油

本项目生产过程中使用的机械设备需定期更换润滑油以保证设备正常运转，预计每年需更换润滑油 500kg。根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日实施），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。

本次评价要求建设单位设置危废暂存间，用于暂存废机油和废活性炭，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)；生活区内设置临时安全存放场所，基础做防渗，防渗层为至少 1m 粘土层(渗透系数小于等于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)。

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。

综上所述，项目产生的一般固废中清洗废渣及泥沙外运作为耕土回填；废旧滤网集中收集后外售综合利用；滴灌带切割产生的残次品及不合格品、地膜生产产生的废料及不合格品均回至破碎工序破碎后重复利用；生活垃圾集中收集后委托环卫部门外运处置。危险废物中废气处置措施产生的废活性炭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。

4.3 环境风险分析

4.3.1 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本项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本次风险评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，按照《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》环发[2012]77号的原则，对本项目进行风险识别、源项分析和风险影响分析，从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险，提出风险防范措施，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险的目的。

4.3.2 风险调查及评价等级

1、建设项目风险源调查

本项目利用废旧滴灌带造粒为再生聚乙烯颗粒料生产滴灌带，外购聚乙烯

颗粒料生产地膜，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、环境敏感目标调查

依据本项目确定的环境风险评价等级和评价范围，对建设区域 3km 范围内的环境敏感点的情况统计详见表 4.3-1。

表 4.3-1 区域社会关注区分布情况统计表

序号	名称	保护对象	保护目标
1	环境空气	边长为 5km 的矩形区域	《环境空气质量标准》二级
2	地下水环境	项目区区域地下水	《地下水质量标准》III 类

3、环境风险潜势初判

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，危险化学品重大危险源是指“长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元”。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品的多少，区分为以下两种情况：

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

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

本项目原辅材料为废旧滴灌带、聚乙烯颗粒、黑色母、抗老化剂等，中间产品为再生聚乙烯颗粒料，产品为滴灌带、地膜，项目生产过程不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中的危险物质。因此 $Q = 0$ ，

故本项目的环境风险潜势为 I。

4、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，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 4.3-2。

表 4.3-2 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。

4.3.3 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，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。

4.3.4 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

本项目生产过程中造粒车间、挤塑车间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（ $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ ）的发生加成聚合反应而成的，分子结构是由重复的— CH_2 —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 $-70\sim-100^\circ\text{C}$ ），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、氦、臭氧、氖等，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。

4.3.5 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》（GB7258-2004）；

（2）运输车辆尽量避开恶劣天气，以减少因事故造成对运输线路沿途的影响；

（3）严格运输管理，加强车辆保养；

（4）根据《废塑料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

废塑料应贮存应采用封闭或是半封闭的。贮存场所应有防雨、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、地膜生产车间吹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、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;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%,不准许出现平坡及排水不畅区域。

4.3.6 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、阿勒泰地区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。

4.3.7 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。

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 4.3-3。

表 4.3-3 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	福海县润发农业发展有限公司农业节水生产建设项目				
建设地点	（新疆）省	（/）市	（/）区	（福海）县	（阿勒泰福海工业）园区
地理坐标	经度	87°41'23.50"		纬度	47°13'19.10"
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，回收的废旧滴灌带堆放于原料堆场、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4.3.5				
填表说明（列出相关信息及评价说明）					

5 环境保护措施及其可行性论证

5.1 施工期环境保护措施

项目施工期主要产生的污染物为施工扬尘、机械尾气、施工粉尘、施工噪声、废水以及建筑垃圾等，对周围环境产生影响。结合本项目的特征和当地环境状况及项目施工过程中对环境的影响，环评提出减少影响的措施和建议。

5.1.1 施工期大气污染防治措施

施工期大气污染产生源主要有：开挖基础、运输车辆和施工机械等产生扬尘；建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的运输、装卸、储存和使用过程产生扬尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气等。项目若不采用有效的降尘方式控制施工扬尘，则在项目的施工期内其所在区域的环境空气质量将难以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

1、无组织排放扬尘的防治措施

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，所以在施工期，应采取积极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，在施工期采取如下扬尘防治措施：

（1）施工作业区应配备专人负责，作到科学管理、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栏；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。施工场地洒水与否对扬尘的影响很大，场地洒水后，扬尘量将降低28%~75%，可大大减少其对环境的影响。

（3）对施工区周围的道路进行了清扫，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不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板和蓬

布封闭，严格控制了物料的撒落；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，将卡车在施工场地的车速控制在 10km/h，推土机的推土速度控制在 8km/h 内。对运输过程中散落的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) 施工现场必须做到“6 个 100%”，即施工现场 100%围挡、工地砂土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水降尘、出工地车辆 100%冲净车轮车身、暂不开发的场地 100%绿化。

(8) 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。

(9) 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。

(10) 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。对楼层、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。

(11) 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。

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

(2) 所有车辆和机械必须定时维修和维护，保证正常运营，减少事故排放。

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

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

5.1.2 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,教育施工人员自觉遵守规章制度,并加以严格监督和管理。

(2) 施工人员不在项目区内食宿,仅有2名留守工地人员。施工期施工人员生活废水总产生量为 31.32m^3 。项目施工期不设置施工营地,生活废水通过废水收集桶收集后可直接用于场地洒水降尘。

(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,大大降低废水中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) 在施工过程中还应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,以免因雨废油水冲刷而污染水体,应用废油桶收集起来,集中保管,定期送有关单位进行处理回收,严禁将废油随意倾倒,造成污染。通过以

上水污染控制措施，拟建项目施工期污水对周边环境影响微小，技术可行的同时经济合理；项目施工期水污染防治措施可行。

5.1.3 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：

1、强噪声机械的降噪措施

（1）推行清洁生产，必须采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，以达到控制噪声的目的。施工机械进场应得到环保部门的批准，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，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居民的位置。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。

2、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。

3、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和周围居民区的影响，因此施工期拟采取的噪声防治措施可行。

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

5.1.4 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：

1、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。

2、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；旧建筑拆除产生的废砖块、废土运往建筑垃圾填埋场处理，不可随意倾倒。

3、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妥善处理，对环境影响较小。环评认为项目施工期固废处置措施可行。

5.2 运营期环境保护措施及可行性分析

5.2.1 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滴灌带造粒、滴灌带挤出成型、地膜吹塑成形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 5.2-1。

表 5.2-1 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，使有害物质燃烧生成CO ₂ 和H ₂ O，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CO ₂ 和H ₂ O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；NO _x 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,本项目采用活性炭吸附+UV 光解净化设施处理有机废气。

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 CO_2 、 H_2O 等。 $\text{UV}+\text{O}_2 \rightarrow \text{O}^-+\text{O}^*$ (活性氧) $\text{O}+\text{O}_2 \rightarrow \text{O}_3$ (臭氧)。

③利用特制的 TiO_2 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

本次环评要求建设单位在废旧滴灌带回收造粒生产线、滴灌带挤塑成型生产线顶部安装集气罩收集产生的废气，地膜挤出吹塑成型工段要求设置独立封闭式隔间，将吹塑成型设备密闭后设置引风机集中收集废气。集中收集的废气经设置的“活性炭吸附+UV 光氧催化净化装置”处理后通过一根 15m 高排气筒外排。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为 9.7mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中排放标准要求。

针对生产车间无组织排放的非甲烷总烃，其主要影响车间室内环境空气，建设单位通过在车间顶部设置换气扇将废气引风排出，做好车间通风换气工作以改善空气环境；同时加强操作工人的自我防护，配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等），并严格按照相关劳动规范作业，以尽量减轻废气排放对环境空气及员工健康的影响。

项目废旧滴灌带在运输及储存期间以及破碎过程会产生粉尘，环评要求建设单位对废旧滴灌带堆放区设置为全封闭设施，严禁敞开式作业，保证周围环境整洁；废旧滴灌带堆放区百分百覆盖，必须进行篷布覆盖，运输车辆进行苫布遮盖，卸车区设置于厂房内，并且降低卸车高度，卸车过程辅以洒水措施。在采取上述措施后，可有效防止堆存粉尘的污染，并有效抑制扬尘，产生极少量的无组织扬尘。废旧滴灌带破碎过程采用湿式破碎法，可有效防止破碎粉尘的产生。

综上所述，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。

5.2.2 废水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；生活污水排入地埋式污水处理设施，处理达标后用于厂区绿化。

1、生产废水

本项目运营期喷淋清洗水量 $16.95\text{m}^3/\text{d}$ ，部分水进入沉淀底泥及废旧滴灌带带走，损耗量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗废水设置有二级沉淀池（ 450m^3 ）沉淀处理后循环利用，不外排；再生聚乙烯颗粒料冷却用水量 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，滴灌带冷却用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，该两部分水因接触高温产品立即蒸发，以水蒸气的形式散发至空气中，损耗量分别为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，其余水经一个循环水池（ 60m^3 ）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 60m^3 防渗水池，清洗水设计 1 个容积为 450m^3 的防渗二级沉淀池，二级沉淀循环池设计 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

本项目工作人员 34 人，产生的生活污水集中收集经设置的地埋式一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排。

3、地下水污染防治措施

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、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的要求，针对本项目可能对地下水造成的污染情况，本评价建议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环境的危害程度的不同进行分区，分为一般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已采取的防渗措施如下：

（1）项目重点防渗区的防腐防渗措施

循环水池、二级沉淀池区域地面全部硬化，池底和四壁均先采用三合土打底，再铺设 20cm 水泥，表面均匀涂刷 2 层防渗胶层，确保防渗系数达到 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 以下。项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及修改单中有关规定进行建设和防渗处置。

（2）一般防渗区防腐防渗措施

厂内生产车间内地面全部采用水泥自流平处理，防渗系数达到 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 以下。厂区其他地面除绿化用地、预留空地外采取灰土铺底，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的影响。生产过程中产生的危险固废均能得到妥善处置，处置途径可行，不会对环境产生二次污染。本评价认为建设单位采取的地下水污染防治措施在技术上是可行的。

5.2.3 噪声污染防治措施可行性分析

本项目的高噪声设备不多，噪声设备如清洗机、破碎机、造粒机、挤塑机等生产设备产生的噪声，声级为 75~80 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。

5.2.4 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、地膜切割产生的废料及检验产生的不合格品、废气处理设施产生的废活性炭、废润滑油和生活垃圾，份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 1232.50t/a，主要为泥土，外运作为耕作土还田。

（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，根据工程分析，项目废旧滤网产生量约为 12t/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，本环评建议建设单位将熔融废渣收集后外售综合利用。

（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 193.22t/a，全部回至破碎工序再次破碎造粒循环利用。

（4）地膜废料及不合格品

项目地膜生产使用新购聚乙烯颗粒料，生产成型的地膜经切割和检验过程会产生部分切割废料和不合格品，根据同类项目调查及建设方提供资料，产生量分别为 196.22t/a、750t/a，全部回至破碎工序经破碎造粒后生产滴灌带循环利用。

(5) 生活垃圾

项目劳动定员 34 人，生活垃圾年产生量约 3.57t/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。根据同类项目运行情况，项目运营期废活性炭产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日实施），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），要求建设单位设置危废暂存间，集中收集后交由有资质单位处理。

(2) 废润滑油

本项目生产过程中使用的机械设备需定期更换润滑油以保证设备正常运转，预计每年需更换润滑油 500kg。根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日实施），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。

本次评价要求建设单位设置危废暂存间，用于暂存废机油和废活性炭，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)；生活区内设置临时安全存放场所，基础做防渗，防渗层为至少 1m 粘土层(渗透系数小于等于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)。

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，并在贮存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，并同时将其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。

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。

6 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。

6.1 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 64 万元，工程环保投资占总投资比例为 12.8%。项目环保投资估算见表 6.1-1。

表 6.1-1 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	设置封闭式储存库房，选用湿式破碎法	8	
2		废旧滴灌带造粒工序	废旧滴灌带回收造粒生产线、滴灌带挤塑成型生产线顶部分别安装集气罩、地膜挤出吹塑成型工段要求设置独立封闭式隔间，设置引风机集中收集废气，收集的废气经一套“活性炭吸附+UV 光氧催化设备”净化处理后通过 1 根 15m 高排气筒外排	20	
3		滴灌带挤出成型工序			
4		地膜吹塑成型工序			
5		生产车间	机械通风装置	4	
6		油烟废气	油烟净化器	1	
7	废水	清洗废水	1 座 450m ³ 防渗二级沉淀池	5	
8		冷却水	1 座 60m ³ 防渗循环水池	2	
9		生活污水	1 座地埋式一体化污水处理设施	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危废暂存间	5	
11		生活垃圾	设置生活垃圾收集设施若干	1	
12	噪声	机械噪声	设备隔声、减振、消声等	2	
13	绿化		在厂区空地植树种草	4	
14	地面防渗		对厂区地面进行水泥硬化、原料堆场、生产车间等进行地面硬化	10	
合计				64	

6.2 环境效益分析

6.2.1 经济效益分析

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

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

（2）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，完善了城镇的产业配套，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的发展起到有利的推动作用。

6.2.2 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阿勒泰地区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 and 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上繁荣当地经济，同时也将间接地促进厂区及周边地区的工业、服务业、运输业等相关产业的发展，提高居民的整体收入水平。可解决部分闲置劳动力，有利于缓解当地社会就业压力，保持社会稳定。

6.2.3 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罩收集+活性炭吸附+UV 光氧催化+15m 高排气筒排放，破碎采取实施破碎法，对储存厂房进行封闭，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。

综上所述，拟建工程通过采用一系列技术上可行、经济上合理的环保措施，对其生产过程中产生的废气、废水、固废及设备噪声等进行综合治理，基本实现了废物的综合利用，即增加了经济效益，又减少了工程对环境造成的污染，达到了削减污染物排放量，保护环境的目的。

由此可见，拟建项目环保措施实施后，减少了排污，环境效益和经济效益明显。

6.3 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。

7 环境管理与监测计划

加强企业环境管理，加大企业环境监测力度，是严格执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，切实落实环境保护措施，严格控制污染物排放总量，有效改善生态环境的重要举措之一。因此，根据该项目污染物排放特征，污染物治理情况，有针对性地制定环境保护管理与监测计划是非常必要的。

7.1 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。

7.1.1 环境管理机构及职责

为了保证将环境保护纳入企业管理和生产计划，并制定企业管理的污染控制指标，使企业排污符合国家和地方有关排放标准，并实现企业管理总量控制，企业内部必须建立行之有效的环境管理机构。

项目环境管理采取总经理负责制，企业环境保护工作由总经理负责监督落实。各生产装置设置 1 名兼职环境管理人员负责日常环保管理工作。

1、主管总经理职责

- (1) 负责贯彻执行国家环境保护法、环境保护方针和政策。
- (2) 负责建立完整的环保机构，保证人员的落实。

2、车间环保人员职责

- (1) 负责本部门的具体环境保护工作。
- (2) 按照安全环保部的统一部署，提出本部门环保治理项目计划，报安全环保部及各职能部门。

(3) 负责本部门环保设施的使用、管理和检查,保证环保设施处于最佳状态。车间主管环保的领导和环保员至少每半个月应对所辖范围内的环保设备工作情况进行一次巡回检查。

(4) 参加厂内环保会议和污染事故调查,并上报本部门出现的污染事故报告。

7.1.2 环境管理手段和措施

为了使环境管理工作科学化、规范化、合理化,确保各项环保措施落实到位,本项目应在管理方面采取以下措施:

1、制订环境保护岗位目标责任制,将环境管理纳入生产管理体系,环保评估与经济效益评估相结合,建立严格的奖惩机制;

2、加强环境保护宣传教育工作,进行岗位培训,使全体职工能够意识到环境保护的重要意义,包括与企业生产、生存和发展的关系,全公司应有危机感和责任感,把环保工作落实到实处,落实到每一位员工;

3、加强环境监测数据的统计工作,建立全厂完善的污染源及物料流失档案,严格控制污染物排放总量,确保污染物排放指标达到设计要求;

4、强化对环保设施运行监督、管理的职能,建立全厂完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案,以及加强对环保设施操作人员的技术培训,确保环境设施处于正常运行情况,污染物排放连续达标。

7.1.3 投产前环境管理

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

2、组织环保设施竣工验收,并向环保部门报备。

7.1.4 项目运行期的环境保护管理

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

2、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;

3、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;

4、该项目运行期的环境管理由安全环保科承担;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；

5、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；

6、建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。

7.2 环境监测

7.2.1 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。

7.2.2 监测计划

根据生产特征和污染物的排放特征，依据国家颁布的环境质量标准，污染物排放标准及地方环保部门的要求，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。

本项目污染物监测计划详见表 7.2-1

表 7.2-1 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
废气	有组织排放	废气处理设施进出口	非甲烷总烃	排气筒外排口	每生产季一次	有资质监测单位
	无组织排放	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	厂界上风向 10m 处 1 个点，下风向 10m 内 3 个点	每生产季一次	有资质监测单位
废水	一体化污水处理站	生活污水	废水量、pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	一体化污水处理装置出水口	每生产季一次	有资质监测单位
噪声	厂界	厂界	等效 A 声级	厂界	每生产季一次	有资质监测单位

7.2.3 污染源监控措施

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

7.3 排污口规范化管理

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

1、废气烟囱（烟囱）规范化

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

2、固体废物贮存、堆放场规范化

罐区、生产车间、仓库均设置防雨、防渗设施，并采用水泥硬化。罐区和仓库应设置明显的警示标志。

3、排污口设置标志牌要求

环境保护图形标志牌设置位置应距离污染物排放口及固体废物处置场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的需报环境管理部门同意并办理变更手续。具体设计图形见图 7.3-1。

表 7.3-1 环境保护图形标志的形状及颜色

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色



图 7.3-1 排放口图形标志

7.4 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,福海县润发农业发展有限公司应在公司网站或本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息:

- 1、项目基础信息:包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式,以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模。
- 2、排污信息:包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况,及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。
- 3、防治污染设施的建设和运行情况。
- 4、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。
- 5、突发环境事件应急预案。
- 6、其他应当公开的环境信息。

如若公司的环境信息发生变更或有新生成时,应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。环境保护主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。

7.5 竣工验收管理

7.5.1 竣工验收管理及要求

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范》的规定，在建设项目正式投入生产或使用之前，建设单位必须组织环境保护竣工验收，提交环境保护验收监测报告。

7.5.2 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 7.5-1。

表 7.5-1 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	封闭式储存场所、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 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4、表 9 中标准要求
	废旧滴灌带造、滴灌带挤出成型、地膜吹塑成型	废旧滴灌带回收造粒生产线、滴灌带挤出成型生产线顶部分别安装集气罩、地膜挤出吹塑成型工段要求设置独立封闭式隔间，设置引风机集中收集废气，收集的废气经一套“活性炭吸附+UV 光氧化催化设备”净化处理后通过 1 根 15m 高排气筒外排	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 最高允许排放浓度 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ；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 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$	
废水	生产废水	清洗废水设置一座 450m^3 防渗二沉池；冷却水设置一座 60m^3 防渗冷却循环池	沉淀后循环使用，不外排	不外排
	生活污水	设置一座地埋式一体化污水处理设施	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后用于厂区绿化洒水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准
固体废物	废渣及泥沙	存于沉淀池，待生产季结束清捞后外运作为耕作土还田	合理处置，不外排	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及修改单中的相关规定
	废滤网	收集后定期外售综合利用		
	滴灌带及地膜残次品、不合格品	全部回至破碎造粒工序破碎后造粒再次利用生产滴灌带		
	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	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》

	废润滑油	位处置		(GB18957-2001)及修改单中有关规定
	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
防腐防渗措施		生产车间地面全部采用水泥自流平硬化处理,防渗系数达到 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$		
		沉淀池、循环池地面全部硬化,厂内地埋式一体化、循环池、沉淀池等均先采用三合土打底,再铺设 20cm 水泥,表面均匀涂刷 2 层耐腐蚀防渗胶层		

8 环境影响评价结论

8.1 结论

8.1.1 项目概况

福海县润发农业发展有限公司农业节水生产建设项目位于福海县工业园区纬二路北侧，海瑞德管业右侧，福韵工贸有限责任公司左侧，中心地理坐标为东经：87°41'23.50"，北纬：47°13'19.10"。主要从事废旧滴灌带回收造粒与再生滴灌带生产、地膜生产，设计年产滴灌带 6000 吨，地膜 10000 吨。项目主要建设滴灌带及地膜生产厂房一座，占地面积 2000m²，原料库房一座，占地面积 400m²，成品库房一座，占地面积 600m²，造粒生产厂房一座，占地面积 400m²，及其他相关附属设施等。项目总投资 500 万元，其中环保投资 64 万元，占总投资的 12.8%。

8.1.2 环境质量现状

1、环境空气质量现状

达标区判定：项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；O₃ 最大 8 小时第 90 百分位数日平均浓度及 CO 第 95 百分位数日平均浓度均满足《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达标区域。

项目区域污染物环境质量现状评价：监测期间评价区内 TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，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，表明该地区环境空气质量良好。

2、地下水环境质量现状

由地下水现状监测及评价结果可知，项目区福海县一农场四分场水井总硬度超标，其余各监测因子满足均《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，其总硬度超标可能由于当地地质环境造成。

3、声环境质量现状

建设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，说明项目区声环境质量较好。

8.1.3 环境影响分析结论

1、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滴灌带造粒工段、滴灌带挤出成型工段、地膜吹塑成型工段产生的有机废气非甲烷总烃，根据估算结果显示，项目有组织非甲烷总烃最大落地浓度为 $0.0109\text{mg}/\text{m}^3$ ，位于厂界外 133m 处；无组织非甲烷总烃最大落地浓度为 $0.109\text{mg}/\text{m}^3$ ，位于厂界外 88m 处，均远小于《大气污染物综合排放标准详解》中的环境管理推荐限值要求，对周围环境影响较小。

项目废旧滴灌带运输、储存、破碎工序会产生粉尘，本次评价要求建设单位对废旧滴灌带堆放区设置为全封闭设施，严禁敞开式作业，保证周围环境整洁；废旧滴灌带堆放区百分百覆盖，必须进行篷布覆盖。建设方在工艺选择中破碎采用湿式破碎法，采取以上措施后，项目产生的粉尘极少，对周围环境的影响很小。

2、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

本项目清洗水、冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，无生产废水产生。生活污水排入地埋式一体化处理设施处理后用于厂内绿化，不外排。因此本项目污水不会对周围水环境产生明显影响。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很小。

响较小，在可接受范围内。

3、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。本项目周围 500m 范围内无办公楼及生活区，并且项目施工均为白天施工，夜间不施工，因此施工期作业噪声对周围环境影响不大。

(2) 运营期噪声环境影响分析结论

拟建项目产噪设备主要为清洗机、破碎机、造粒机、挤塑机等生产设备产生的噪声，声级为 75~80dB(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 10dB(A)，其中风机采取设置消音器、基础减震措施，可减低噪声 15dB(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值叠加背景值后预测值昼间及夜间均满足《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。

4、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，项目施工期产生建筑垃圾 34t，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，施工期产生生活垃圾 1.53t，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、地膜切割产生的废料及检验产生的不合格品、废气处理设施产生的废活性炭、废润滑油和生活垃圾。

项目产生的一般固废中清洗废渣及泥沙外运作为耕土回填；废旧滤网集中收集后外售综合利用；滴灌带切割产生的残次品及不合格品、地膜生产产生的废料及不合格品均回至破碎工序破碎后重复利用；生活垃圾集中收集后委托环卫部门外运处置。危险废物中废气处置措施产生的废活性炭集中收集后暂存于

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。

8.1.4 运营期污染防治措施可行性评价结论

1、废气污染防治措施可行性结论

本项目废旧滴灌带在运输及储存期间以及破碎过程会产生粉尘，环评要求建设单位对废旧滴灌带堆放区设置为全封闭设施，严禁敞开式作业，保证周围环境整洁；废旧滴灌带堆放区百分百覆盖，必须进行篷布覆盖，运输车辆进行苫布遮盖，卸车区设置于厂房内，并且降低卸车高度，卸车过程辅以洒水措施。在采取上述措施后，可有效防止堆存粉尘的污染，并有效抑制扬尘，产生极少量的无组织扬尘。废旧滴灌带破碎过程采用湿式破碎法，可有效防止破碎粉尘的产生。

项目废旧滴灌带在熔融造粒工序、滴灌带挤出成型工序、地膜吹塑成型工序会产生有机废气非甲烷总烃，本次环评要求建设单位在废旧滴灌带回收造粒生产线、滴灌带挤出成型生产线顶部安装集气罩收集产生的废气，地膜挤出吹塑成型工段要求设置独立封闭式隔间，将吹塑成型设备密闭后设置引风机集中收集废气。集中收集的废气经设置的“活性炭吸附+UV 光氧催化净化装置”处理后通过一根 15m 高排气筒外排。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为 $9.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中排放标准要求。

因此，项目废气治理措施可行。

2、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工艺冷却循环水，清洗废水设置有二级沉淀池（ 450m^3 ）沉淀处理后循环利用，不外排；冷却循环水设置有一个循环水池（ 60m^3 ）冷却后循环利用，不外排；项目产生的生活污水设置一座地埋式一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后用于厂区绿化。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，可使建项目废水排放控制在环保标准要求范围内。

3、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。

4、固废污染防治措施

项目产生的一般固废中清洗废渣及泥沙外运作为耕土回填；废旧滤网集中收集后外售综合利用；滴灌带切割产生的残次品及不合格品、地膜生产产生的废料及不合格品均回至破碎工序破碎后重复利用；生活垃圾集中收集后委托环卫部门外运处置。危险废物中废气处置措施产生的废活性炭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。

8.1.5 总量控制指标

水污染物排放总量：生活污水经生活污水处理站处理后全部回用，不存在对环境的影响。

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，本项目大气污染物主要为非甲烷总烃，根据计算，有组织排放量为 0.44t/a，总量核算以 VOCs 计。因此项目需设置总量 VOCs 0.44t/a。

8.1.6 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。

8.1.7 公众参与

在变更项目环境影响评价期间，建设单位于 2019 年 3 月 19 日在新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会网站（网址：www.xjhbcy.cn）上对项目环保信息进行了第一次公示，没有人对项目建设提出意见。公众同时要求切实加强各个环节的管理，特别是加强环保设施在项目投产后的运行、监督、管理，降低项目的建设对环境的不利影响。

8.2 综合评价结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址基本合理、生产工艺满足清洁生产要求、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，能实现达标排放和总量控制的要求。环境影响评价的结果表明，项目在正常生产和污染防治设施正常运行的情况下，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。

8.3 要求与建议

（1）建设项目应严格执行“三同时”制度，即防治污染的措施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施必须经原审批环境影响报告书的环保部门验收合格后，该建设项目方可投入生产或者使用。

（2）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。

（3）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。