鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目

环境影响报告书

（报批稿）

建设单位：　　鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司

编制单位：　　内蒙古旺捷工程设计咨询有限责任公司

编制日期：二〇二五年五月

打印编号：1746770937000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	s8o5xb
建设项目名称	鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司
统一社会信用代码	91150602MA0Q52M8QC
法定代表人（签章）	石飞朋 石飞朋
主要负责人（签字）	孙静波 孙静波
直接负责的主管人员（签字）	孙静波 孙静波
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	内蒙古旺捷工程设计咨询有限责任公司
统一社会信用代码	91150105MA0MWH0T5K
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郝俊宝	03520240513000000160	BH072809	郝俊宝

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郝俊宝	概述、总则、建设项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、环境经济损益分析、环境管理与监测计划、环境影响评价结论、附件附图	BH072809	郝俊宝

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位内蒙古旺捷工程设计咨询有限责任公司（统一社会信用代码91150105MA0MWH0T5K）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目环境影响报告书基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为郝俊宝（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240513000000160，信用编号 BH072809 ），主要编制人员包括郝俊宝（信用编号BH072809）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：内蒙古旺捷工程设计咨询有限责任公司

2025年5月8日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位内蒙古旺捷工程设计咨询有限责任公司（统一社会信用代码 91150105MA0MWH0T5K）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7.补正基本情况信息

承诺单位(公章)：内蒙古旺捷工程设计咨询有限责任公司

2025年5月8日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 郝俊宝 （身份证件号码13252[redacted]013）郑重承诺：本人在内蒙古旺捷工程设计咨询有限责任公司单位（统一社会信用代码（91150105MA0MWH0T5K）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.从业单位变更的
3.调离从业单位的
4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5.被注销后从业单位变更的
6.被注销后调回原从业单位的
7.编制单位终止的
8.补正基本情况信息

承诺人(签字)：郝俊宝

2025年5月8日

目　录

附件

1 概述

1.1 项目特点及由来

随着我国塑料工业的迅速发展，塑料制品的应用已深入到社会的每个角落，从工业生产到衣食住行，塑料制品发挥着重要的作用。塑料制品的广泛使用及消费量的不断增长，废塑料量在迅速增加，对环境的影响也日趋突出，“农用地膜”白色污染便是典型的例证。

由于塑料难以被生物降解，最简便的处理方法是将其填埋或焚烧，但这样做不仅浪费资源而且造成环境污染。因此，传统的填埋和焚烧处理方法正逐步被再循环利用所替代。废塑料的回收再生利用，不仅可以保护环境、节省能源，而且具有很好的经济效益。

资源综合利用是我国经济和社会发展中一项长远的战略方针，也是一项重大的技术经济政策，对提高资源利用效率，发展循环经济，建设节约型社会具有十分重要的意义。资源消耗殆尽只是时间问题，资源必须反复循环利用，废旧塑料回收利用是保持塑料行业持续发展后的必经之路，也是目前最经济有效的方法。这是一项既有意义又有前途的绿色产业。废旧塑料再生原料，应用领域广泛，市场前景巨大。针对本行业而言，没有无用的垃圾，只有等待开发的资源，需要解决的问题只是如何提高回收技术和行业管理水平，实现物尽其用，发展循环经济。

开发利用废旧塑料资源，既可有效治理污染，又可创造巨大的经济效益，可谓利国利民的绿色环保产业。为此，国家出台了一系列政策，各地环保部门也不断加大支持力度。该类项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中第一类鼓励类：“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中的“8．废弃物循环利用：废塑料等城市典型废弃物循环利用”。废弃塑料回收利用项目的建设投产，既能节省原生资源，弥补我国原生资源不足，又能变废为宝，化害为利，实现塑料资源的再循环利用，具有节约能源、节约资源的现实意义。

2021 年 3 月 20 日，生态环境部办公厅、农业农村部办公厅联合发布了《农业面源污染治理与监督指导实施方案（试行）》，该实施方案明确指出：持续推进农膜回收行动，以标准地膜应用、专业化回收、资源化利用为重点，强化农膜回收利用示范县建设，健全回收网络体系，试点农膜区域性绿色补偿制度，加快可降解农膜应用示范，着力解决农田“白色污染”问题。结合东胜区耕种分布情况和现代农牧业发展需要，东胜区规划 2 个滴灌带项目片区，具体为：一、铜川镇积机塔村和添尔漫梁村为一个项目集中区；

二、泊尔江海子镇柴登村为一个项目集中区。鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司决定在内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村，拟投资 600 万元建设鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目。该项目建设再生塑料颗粒生产线 2 条，滴灌带生产线 2 条。项目建设完成后，年处理废旧滴灌带 5100t，生产再生塑料颗粒 4964.08t，年产滴灌带 720t/a。

本项目建设后，通过回收废旧滴灌带造粒，在减少生产成本的同时，实现废弃资源综合利用。项目的建设将进一步促进当地旱作节水农业建设，进一步提高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。

1.2 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)的有关规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”“53、塑料制品业 292”“以再生塑料为原料生产的”应编制环境影响报告书。本项目回收废旧滴灌带进行造粒，再生塑料作为原料供新滴灌带生产线生产塑料制品，应编制环境影响报告书。

2023 年 8 月，建设单位委托内蒙古智联明泰工程咨询有限责任公司编制《鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目环境影响报告书》；2023 年 9 月委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司开展环境质量现状监测。2024 年 5 月，后因项目合同变更，评价单位变更为内蒙古旺捷工程设计咨询有限责任公司，接受委托后，我单位即派有关人员对该项目进行实地踏勘和资料收集，按国家相关环评技术规范及有关规定，编制完成了该项目环境影响报告书，报告在编织中引用了 2023 年 9 月的现状监测数据。

按照环境影响评价技术导则的技术规范要求，该项目遵循如下工作程序图编制完成项目环境影响报告书，见图 1.2-1。

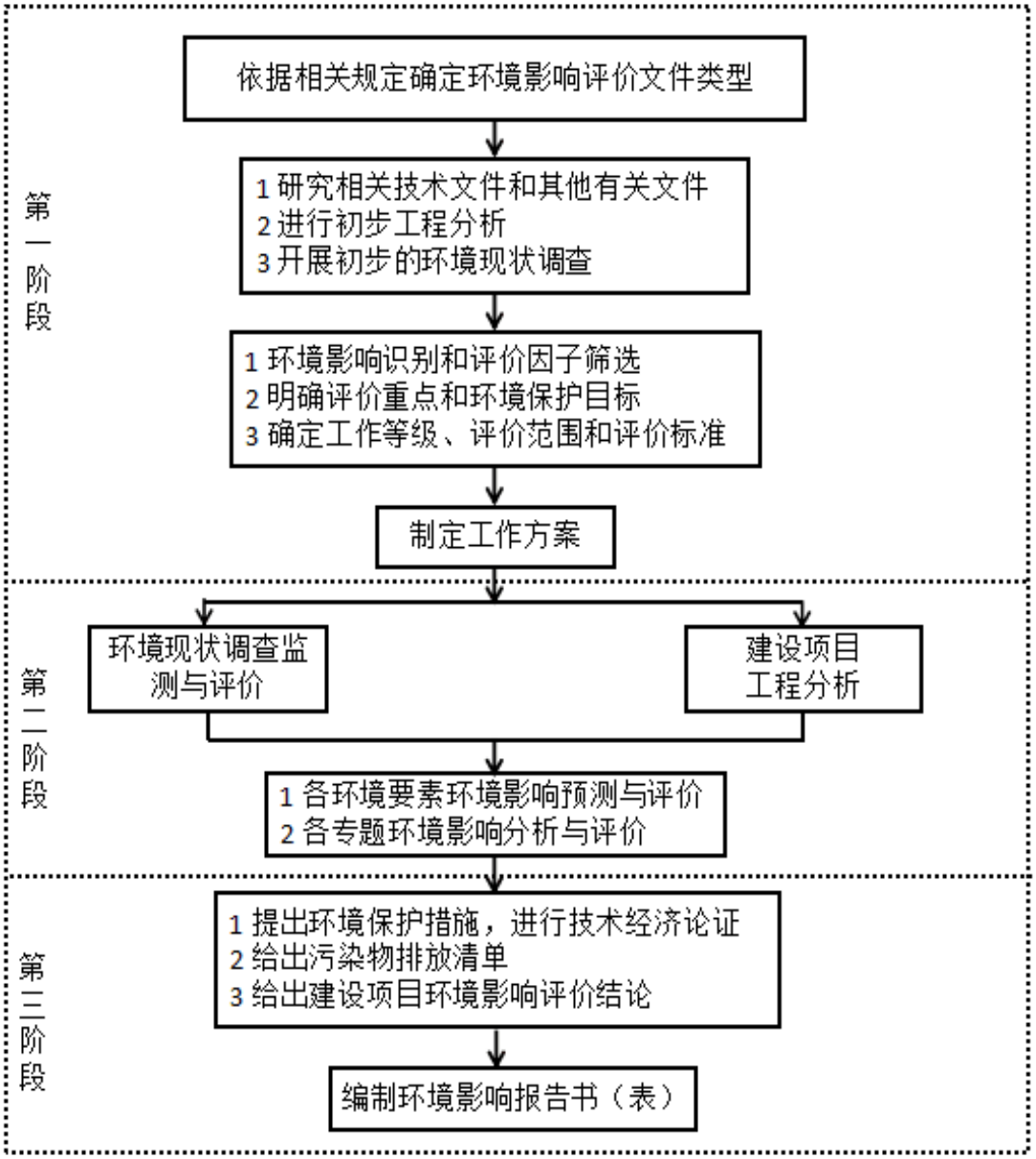


图 1.2-1　环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策符合性

项目为废塑料的利用，属于废塑料资源化回收利用，其建设符合中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中第一类鼓励类：“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中的“8．废弃物循环利用：废塑料等城市典型废弃物循环利用”，项目的建设符合国家产业政策。

同时，项目已取得东胜区行政审批和政务服务局的项目备案告知书，项目代码：2307-150602-04-01-214646。

综上，项目的建设符合国家及地方产业政策要求。

1.3.2 选址合理性分析

根据《鄂尔多斯市东胜区人民政府关于报送滴灌带项目规划的函》（东政函【2023】491 号），为改善农田基础条件，促进滴灌带产业健康发展，保护生态环境，根据《鄂尔多斯市生态环境局关于合理规划滴灌带项目布局的函》（鄂环函〔2019) 221 号）等文件要求，结合东胜区耕种分布情况和现代农牧业发展需要，规划 2 个滴灌带项目片区，具体为：一、铜川镇积机塔村和添尔漫梁村为一个项目集中区；二、泊尔江海子镇柴登村为一个项目集中区。本项目位于鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村，选址符合相关规划。项目选址不在居民区、商业区及其他环境敏感区内，且不属于国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不涉及文物保护单位。项目选址符合《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料回收技术规范》、《废塑料再生利用技术规范》、《废塑料污染控制技术规范》中的选址要求。

根据环境质量现状监测可以看出，本项目所在区域地下水监测点各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水标准值，环境空气 2023 年鄂尔多斯市所监测的 6 项基本污染物中，SO_2、NO_2 年均浓度，CO24 小时平均第 95 百分位数、O_3 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，特征因子 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 表 2 二级标准及《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)修改单，非甲烷总烃浓度满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求；声环境质量现状各监测点的昼间监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准；本项目运营期生活污水经化粪池处理后拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理；清洗废水、冷却水循环使用，生产间歇期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理，不外排。项目周边最近敏感点为东侧 300m 处的红泥塔，经预测各污染物均可达标排放，对周边环境的影响较小。因此，本项目选址合理。

1.3.3 与相应行业技术规范符合性分析

（1）与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

项目与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析见表 1.3.3-1。

表 1.3.3-1　与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

序号	要求	内容	项目情况	符合性
1	企业	废塑料综合利用企业所涉及的热塑	项目废旧塑料原料均来自当地农业	符合

序号	要求	内容	项目情况	符合性
	的设立和布局	性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。	生产中废弃的农膜和滴灌带。不回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料，不回收 PP、PVC、特种塑料等。	
		在国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	项目选址不属于国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。	
2	生产经营规模	塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。	项目为新建项目，项目建成后年回收处理废旧塑料 5100 吨。	符合
3	资源综合利用及能耗	企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。	项目将收集的废旧塑料制成滴灌带，不倾倒、焚烧与填埋废塑料，生产过程产生的固废按国家相应要求处置。	符合
		塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料。	项目年耗电量约 222 万 kW ｈ， 即再生塑料颗粒 400kW ｈ/t 废塑料，滴灌带 250kW ｈ/t 废塑料。	符合
4	工艺与设备	塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。	项目熔融挤出工序工作台上方设置集气罩，收集的废气采用二级活性炭吸附装置集中处理，废气处理后引至 15m 高排气筒排放；废滤网及附着杂质为一般工业固体废物，定期外售于废品收购站，不外排。	符合
5	环境保护	废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。	项目严格按照相关环保法律法规，项目正在办理环评手续，项目配备有废气、废水处理设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；建设单位计划编制环境风险应急预案；待项目建成后依法开展项目竣工环境保护验收。	符合
		企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。	项目加工存储场地均在相应的厂房内完成，厂房均为彩钢及砖混封闭厂房，地面全部硬化。	符合
		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。	项目配备原料库房，对废塑料分类存放；配备原料库房及成品区，存放产品及不能利用废塑料及不可利用废物。原料库房为封闭式彩钢结构，具有防雨、防风、防渗等功能，无露天堆放现象。项目厂区污水“雨污分流”，生产废水经收集处理后	符合

序号	要求	内容	项目情况	符合性
			全部回用不外排。	
		企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。	企业对收集的废塑料进行分拣，产生的分拣废物其主要成分为泥沙，属于性质与生活垃圾相近的一般固废，符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中入场要求，产生后与生活垃圾一并交环卫部门处置。	符合
		企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。	项目设循环沉淀池，容积为 250m^3，清洗废水进入沉淀池沉淀处理，回用于清洗工序，循环使用；沉淀池产生的污泥与生活垃圾成分类似，且没有有毒有害物质，《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中 6.4 要求，清挖后，与生活垃圾一并交环卫部门处置。	符合
		再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。	项目生产过程中产生的非甲烷总烃设置集气罩+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放，原料破碎粉尘采用集气罩+布袋除尘器进行处理后由 15m 高排气筒排放。颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值；	符合
		对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	项目生产设备采取减振、降噪、厂房隔声等措施处理后，经预测，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。	符合

（2）与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的符合性分析

表 1.3.3-2　与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的符合性分析

序号	要求	内容	项目情况	符合性
1	收集污染控制要求	废塑料企业应当参照 GB/T37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集；废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。	项目废旧塑料原料均来自当地农业生产中废弃的农膜和滴灌带。项目回收的废旧塑料，均由出售者运送至厂区，故本次评价内容不包括废旧塑料的回收运输过程。	符合
2	预处理污染控制要求	破碎要求：废塑料使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。	本项目废塑料破碎采用干法破碎	/
		清洗要求： 宜采用节水的自动化清洗技术；宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。 应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。	本项目采用自动清洗，清洗工序不使用清洗剂。 本项目清洗废水经循环沉淀池沉淀处理后，循环使用不外排。	符合
3	再生	废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、	根据《生活垃圾填埋场污染控制标	符合

	利用和处置污染控制要求	油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。	准》（GB16889-2008）中 6.4 要求，一般工业固体废物经处理后，按照 HJ/T300 制备的浸出液中危害成分质量浓度低于表 1 规定的限值，可以进入生活垃圾填埋场填埋处理。本项目分拣废物、除尘灰及沉淀池定期清理的沉淀泥沙主要成分为秸秆、泥沙、粉尘等，不涉及有毒有害物质，可满足 GB16889-2008 中的 6.4 入场要求。分拣废物、除尘灰及沉淀池定期清理的沉淀泥沙暂存于一般固废暂存间，与生活垃圾一并交环卫部门处置。 废滤网及附着杂质定期外售于废品收购站；废活性炭、废机油及废油桶属于危险废物，交由有资质的单位进行处置；生活垃圾收集后，由当地环卫部门处置。	
		废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置。宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。	本项目熔融和挤塑产生的有机废气使用集气罩收集，经活性炭吸附装置处理后排放。本项目采用低温节能熔融造粒技术。	符合
4	运行管理要求	新建和改建的废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体发展规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。	项目选址符合东胜区生态环境分区管控方案及其他环境保护要求。	符合
		再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线和标识。	项目建有办公生活区、原料库房、生产车间、成品库及危废暂存间，加工存储场地均在相应的厂房内完成。	符合
		应按照排污许可证、HJ819 以及本标准要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。	本项目按照相关法规及当地生态环境管理部门要求制定自行监测方案。	符合

（3）与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析见表 1.3.3-3。

表 1.3.3-3　与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

序号	内容	项目情况	符合性
1	废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料再生利用技术规范》、《废塑料回收技术规范》、《废塑料污染控制技术规范》，防治二次污染。	项目符合国家产业政策，且不属于高耗能、高污染的项目，各污染物通过采取相应的污染治理设施或措施，能够做到达标排放，不会产生二次污染。	符合
2	禁止在居民区加工利用废塑料。 禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的	项目选址不在居民区、商业区及其他环境敏感区内，也不在自然保护区、风景名胜区、	符合

	超薄塑料购物袋和厚度小于0.015mm超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。	饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。项目产品为滴灌带、农用地膜，不生产塑料袋，产品不用于食品包装。	
3	禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等 污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。	项目废旧塑料原料均来自当地农业生产中废弃滴灌带，成分均为PE。 不回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料，不回收PP、PVC、特种塑料等。	符合
4	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；禁止露天焚烧废塑料及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。	分拣废物及沉淀池清挖后污泥，与生活垃圾一并交当地环卫部门处置；废滤网及附着杂质为一般工业固体废物，定期外售于废品收购站，不外排；废活性炭、废机油及废油桶属于危险废物，交由有资质的单位进行处置；生活垃圾收集后，由当地环卫部门处置。	符合

（4）与《关于加快推进农用地膜污染防治的意见》符合性分析

表 1.3.3-4　与《关于加快推进农用地膜污染防治的意见》符合性分析

序号	要求	内容	项目情况	符合性
1	总体要求	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大及十九届二中、三中全会精神，牢固树立新发展理念，认真落实中央一号文件关于下大力气治理白色污染的要求，以主要覆膜地区为治理重点，以回收利用、减量使用传统地膜和推广应用安全可控替代产品为主要治理方式，健全制度体系，强化责任落实，完善扶持政策，严格执法监管，加强科技支撑，全面推进地膜污染治理，加快建设农业绿色发展新格局，为全面建成小康社会提供有力支撑。	项目废旧塑料原料均来自当地农业生产中废弃的农膜和滴灌带。	符合
2	完善农田地膜污染防治制度建设	研究制定农田地膜残留调查技术规范和回收率、残留量等测算方法，进一步完善农田地膜残留和回收利用监测网络，建立健全农田地膜残留监测点，开展常态化、制度化的监测评估。加强地膜使用和回收利用统计工作。	本次评价内容不包括废旧塑料的回收运输过程。	符合
3	做好农田地膜污染防治工作落实	坚持政府引导、部门联动、公众参与、多方回收，因地制宜建立政府扶持、市场主导的地膜回收利用体系。推进地膜专业化回收利用，完善废旧地膜回收网络，盘活已有地膜加工再利用能力。明确种植大户、农民合作社、龙头企业等新型经营主体在地膜回收方面的约束性责任,引导相关主体开展废弃地膜回收，鼓励地膜回收利用体系与可再生资源、垃圾处理、农资销售体系等相结合，就近就地、合理布局，确保环保达标。探索推动地膜生产者责任延伸制度试点。对地膜重度污染农田，各地要通过农田综合整治等方式开展存量残膜专项治理。各地农业农村部门负责指导地膜回收利用工作，生态环境部门负责地膜回收利用过程的环境污染防治监督管理工作。	本次评价内容不包括废旧塑料的回收运输过程。废旧塑料主要来源为周边的农户以及种植大户。	符合
4	加强农田地膜	中央财政继续支持地方开展废弃地膜回收利用工作，继续推动农膜回收示范县建设。地膜使用量大、污染严重的地区，省级政府可根据当地实际安排地膜回收利用资金，对	本项目建设获得当地政府以及发展和改革	符合

	污染防治政策保障	从事废弃地膜回收的网点、资源化利用主体等给予支持，对机械化捡拾作业等给予适当补贴。	委员会大力支持。	

（5）与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》符合性分析

表 1.3.3-5　与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》符合性分析

序号	要求	内容	项目情况	符合性
1	总体要求	（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，坚持以人民为中心，牢固树立新发展理念，有序禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用，积极推广替代产品，规范塑料废弃物回收利用，建立健全塑料制品生产、流通、使用、回收处置等环节的管理制度，有力有序有效治理塑料污染，努力建设美丽中国。	本项目为废旧塑料回收再加工项目，废旧塑料原料均来自当地农业生产中废弃的农膜和滴灌带。	符合
		（三）主要目标。到 2020 年，率先在部分地区、部分领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。到 2022 年，一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品得到推广，塑料废弃物资源化能源化利用比例大幅提升；在塑料污染问题突出领域和电商、快递、外卖等新兴领域，形成一批可复制、可推广的塑料减量和绿色物流模式。到 2025 年，塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度基本建立，多元共治体系基本形成，替代产品开发应用水平进一步提升，重点城市塑料垃圾填埋量大幅降低，塑料污染得到有效控制。	本项目为废旧塑料回收再加工项目，项目建设完成后，有完善的废旧塑料再加工工艺，可以对废旧塑料进行高效的综合利用。	符合
2	推广应用替代产品和模式	增加绿色产品供给。塑料制品生产企业要严格执行有关法律法规，生产符合相关标准的塑料制品，不得违规添加对人体、环境有害的化学添加剂。推行绿色设计，提升塑料制品的安全性和回收利用性能。积极采用新型绿色环保功能材料，增加使用符合质量控制标准和用途管制要求的再生塑料，加强可循环、易回收、可降解替代材料和产品研发，降低应用成本，有效增加绿色产品供给。	本项目为废旧塑料回收再加工项目，项目建设完成后，有完善的废旧塑料再加工工艺，可以对废旧塑料进行高效的综合利用。	符合
3	规范塑料废弃物回收利用和处置	推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物要推进能源化利用，加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量。	本项目为废旧塑料回收再加工项目，可以对废旧塑料进行高效的综合利用。	符合
4	完善支撑保障体系	建立健全法规制度和标准。推进相关法律法规修订，将塑料污染防治纳入相关法律法规要求。适时更新发布塑料制品禁限目录。制定塑料制品绿色设计导则。完善再生塑料质量控制标准，规范再生塑料用途。制修订可降解材料与产品的标准标识。建立健全电商、快递、外卖等新兴领域企业绿色管理和评价标准。研究对包装问题突出的商品开展包装适宜度分级评	按照塑料废弃物资源化能源化利用的环境保护相关标准建设厂区。	符合

序号	要求	内容	项目情况	符合性
		价，提出差别化管理措施。将一次性塑料制品管控要求纳入旅游景区和星级宾馆、酒店评定评级标准。完善塑料废弃物资源化能源化利用的环境保护相关标准。探索建立塑料原材料与制成品的生产、销售信息披露制度。探索实施企业法人守信承诺和失信惩戒，将违规生产、销售、使用塑料制品等行为列入失信记录。		
		完善相关支持政策。加大对绿色包装研发生产、绿色物流和配送体系建设、专业化智能化回收设施投放运营等重点项目的支持力度。落实好相关财税政策，加大对符合标准绿色产品的政府采购力度。开展新型绿色供应链建设、新产品新模式推广和废旧农膜回收利用等试点示范。各地要支持专业化回收设施投放，消除设施进居民社区、地铁站、车站和写字楼等公共场所的管理障碍。鼓励各地采取经济手段，促进一次性塑料制品减量、替代。公共机构要带头停止使用不可降解一次性塑料制品。	本项目建设完成后，形成废旧塑料再生利用加工完善的生产线。	符合

1.3.4 与《生态环境分区管控管理暂行规定》相符性分析

（1）生态保护红线

本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村，经现场踏勘和调查，拟建项目评价范围内无自然保护区、水源地保护区等生态保护目标，本项目的建设可确保“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”，生态空间格局保持基本稳定。本项目不涉及生态保护红线，项目建设满足生态保护红线相关要求。

（2）资源利用上线

本项目生产过程中资源利用包括水资源和电。本项目生活用水由市政供水；生产用水为中水；生产设备所用电能，由周边电网统一供电。项目运营过程中消耗一定量的水、电、土地等资源，但项目资源利用量、水资源利用量相对较小，总体而言，本项目建设符合资源利用上线的要求。

（3）环境质量底线

根据 2023 年 6 月 5 日内蒙古自治区环境保护厅发布的《2022 年内蒙古自治区生态环境状况公报》中鄂尔多斯市的环境空气质量监测数据可知，2022 年鄂尔多斯市所监测的 6 项基本污染物中，SO_2、NO_2 年均浓度，CO24 小时平均第 95 百分位数、O_3 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，特征因子 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 表 2 二级标准及《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)修改单，非甲烷总

烃浓度满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求，项目所在地区属于达标区。本项目生产线产生的粉尘和非甲烷总体经相应的措施处理后均能达到各自的排放标准限值，对区域环境影响较小。本项目运营期生活污水经化粪池处理后拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理；清洗废水、冷却水循环使用，生产间歇期后拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理，不外排。

项目废气、废水均能达标排放，符合环境质量底线要求，对区域环境质量影响较小。

（4）鄂尔多斯市生态环境准入清单要求

本项目位于鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村，经查询，项目所在地属于东胜区大气环境高排放重点管控区（NOx/VOCs），环境管控单元编号 ZH15060220001，项目与《鄂尔多斯市生态环境准入清单》符合性分析见下表。

表 1.3.3-6　与《鄂尔多斯市生态环境准入清单》符合性分析

环境管控单元编号	环境管控单元名称	管控要求		本项目实际情况	符合性分析
ZH15060220001	东胜区大气环境高排放重点管控区（NOx/VOCs）	空间布局约束	1.严控新建、扩建高污染、高耗水、高耗能项目。 2.城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉； 3.在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、扩建分散燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施。	1、本项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目。 2、本项目不新建燃煤锅炉。 3、本项目冬季不生产，生产厂房无需供热，办公室值班人员采用电暖气供热。	符合
		污染物排放管控	1.推进 65 蒸吨及以上燃煤锅炉执行大气污染物特别排放限值。 2.科学有序推进碳达峰碳中和。积极稳妥推进碳达峰碳中和“1+N+X”政策体系落实，推动国家出台《新时期推进内蒙古绿色低碳高质量发展若干支持意见》，在落实碳达峰碳中和目标任务过程中锻造新的产业竞争优势。推动能源、工业、建筑、交通等领域清洁低碳转型，建立健全碳排放统计核算制度，提升生态系统碳汇能力。 3.推动减污降碳协同增效。加快补齐环境基础设施短板。完善大气污染物与温室气体协同控制相关政策。建立减污降碳协同治理管理工作机制，统筹碳排放权交易和排污权交易管理，建立温室气体清单报告、	1.本项目不建设燃煤锅炉。 2.本项目以废旧滴灌带为原料，生产再生颗粒和滴灌带，项目实现废物的无害化、减量化和资源化，采用的工艺技术和设备符合清洁生产要求，在能耗、污染物排放和废物回收利用方面达到了清洁生产要求，符合碳达峰碳中和相关要求。 3.本项目为塑料制品业，不涉及新建和改扩建冶炼项目。	符合

			重点企业温室气体排放报告、重点企业排污许可执行情况报告等制度。 4.新建和改扩建冶炼项目严格落实项目备案、环境影响评价、节能审查等政策规定，符合行业规范条件、能耗限额标准先进值、清洁运输、污染物区域削减措施等要求，国家或地方已出台超低排放要求的，应满足超低排放要求，大气污染防治重点区域须同时符合重污染天气绩效分级 A 级、煤炭减量替代等要求。		

综上所述，本项目符合《鄂尔多斯尔市生态环境准入清单》的管控要求。

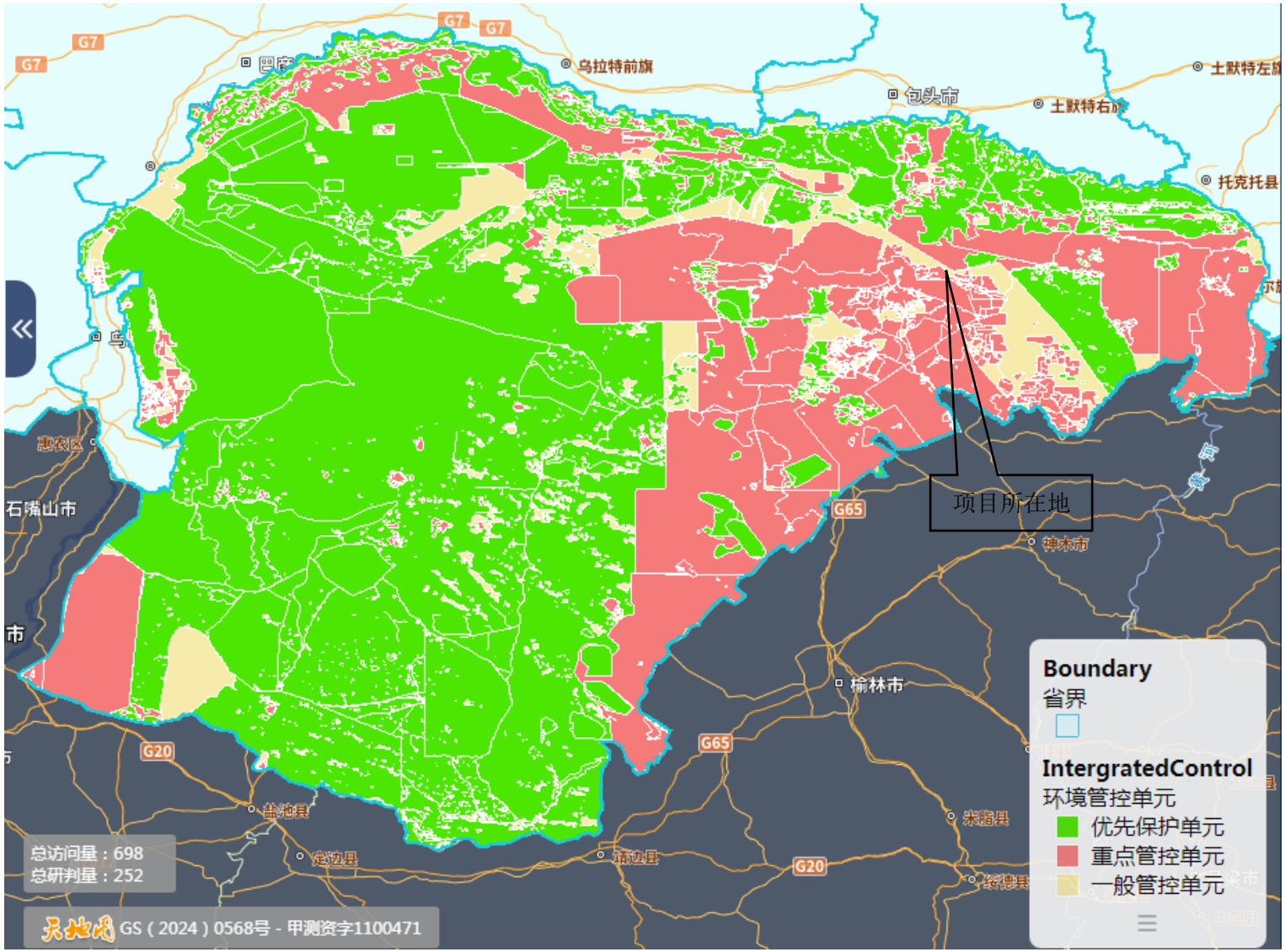

项目所在地
Boundary
省界
IntergratedControl
环境管控单元
优先保护单元
重点管控单元
一般管控单元
总访问量：698
总研判量：252
GS（2024）0568号 - 甲测资字1100471
乌拉特前旗
包头市
土默特右旗
托克托县
石嘴山市
神木市
榆林市
G7
G65
G20

图 1.3-1　项目与鄂尔多斯市环境管控单元位置关系图

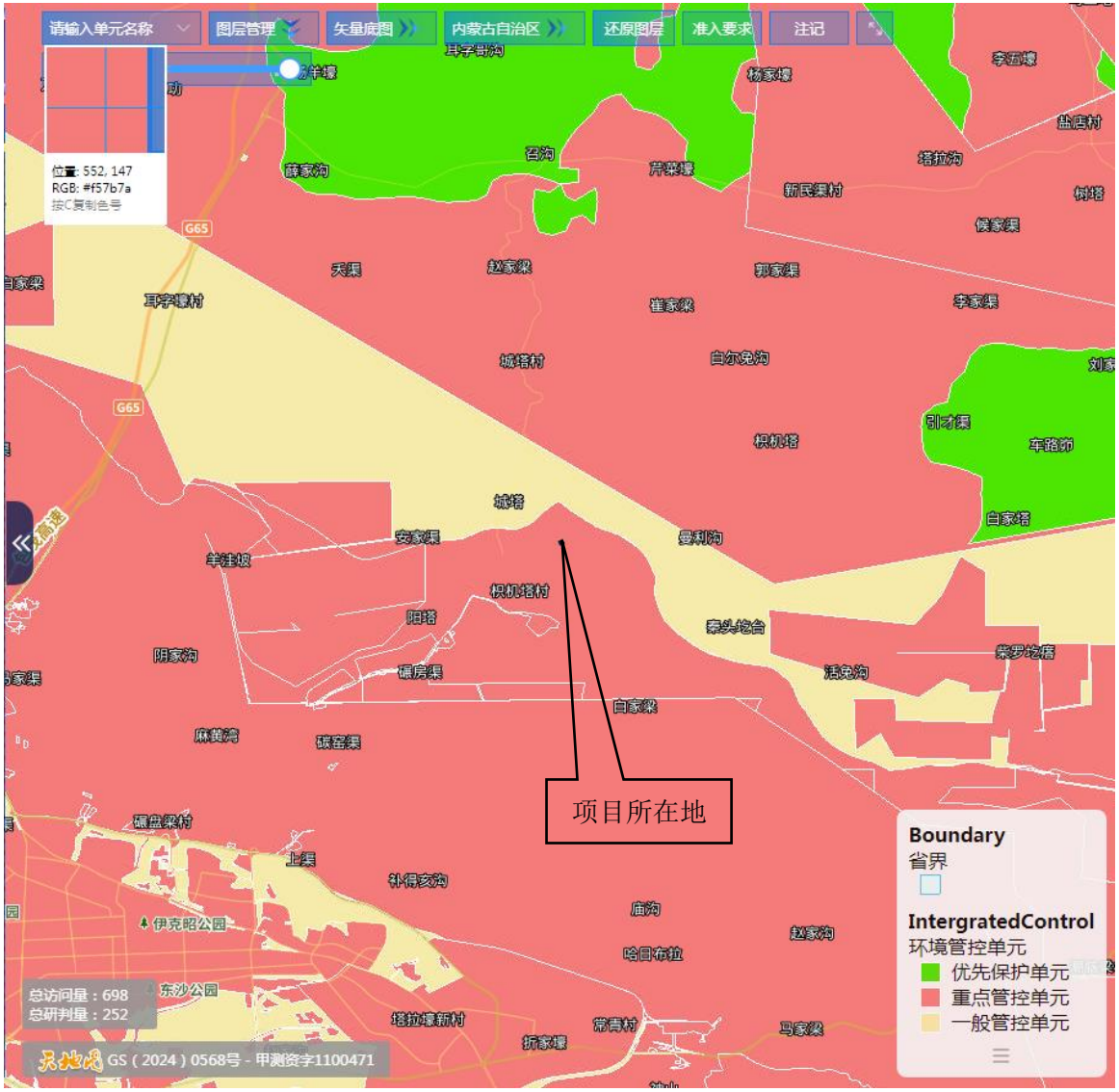


图 1.3-2 项目与鄂尔多斯市环境分区管控单元位置关系图（局部放大图）

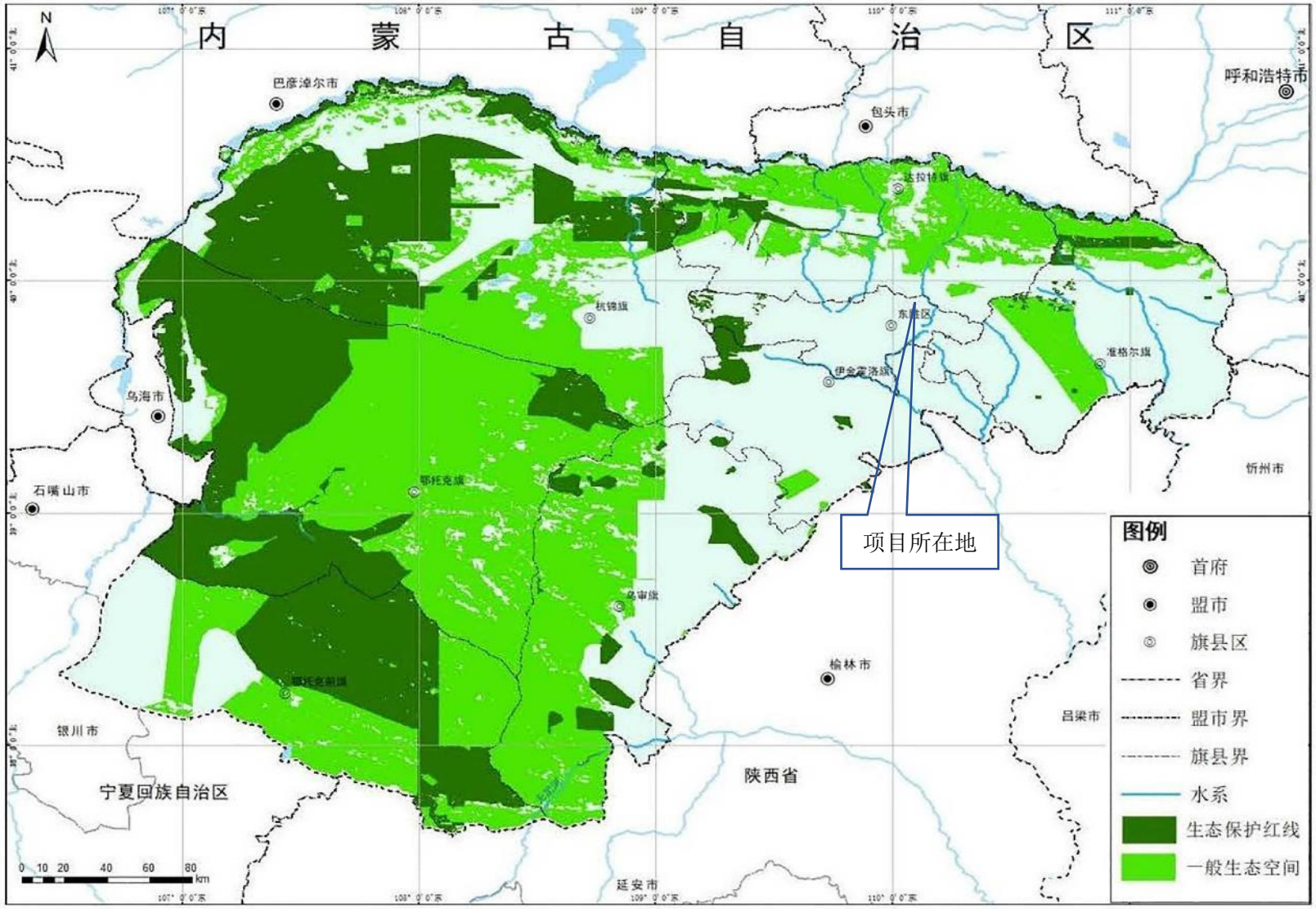


图 1.3-3　项目与鄂尔多斯市生态红线位置关系图

1.4 关注的主要环境问题及环境影响

通过对项目工程的调查和分析，结合项目建设特点、项目周边环境特点、敏感目标分布以及项目对环境的影响方式及排污环节的可行性，项目的主要关注的环境问题如下：

（1）项目破碎工序会产生粉尘废气，熔融、挤塑工序会产生有机废气，主要对、粉尘、有机废气的污染防治措施可行性及排放达标性进行分析；

（2）项目生产废水、生活污水处置去向合理性分析；

（3）项目废气采用活性炭吸附装置进行处理，更换的、废灯管、废活性炭属于危险废物，主要对危险废物的暂存、运输、处置规范性进行分析，提出相应要求。

1.5 环境影响评价的主要结论

本项目符合国家和地方相关产业政策，采取切实可行的环境保护措施后，能够做到污染物达标排放，环境风险可以接受，公众无反对意见。在落实本报告书提出的各项环保措施条件下，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家有关法律法规及文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日实施；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日实施；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》， 2018 年 10 月 26 日实施；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日实施；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日实施

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日实施；

（8）《中华人民共和国土地管理法》，2020 年 1 月 1 日实施；

（9）《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日实施；

（10）《中华人民共和国节约能源法》，2016 年 9 月 1 日实施；

（11）国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日实施；

（12）《全国生态环境保护纲要》（国发【2000】38 号，2000 年 11 月 26 日）；

（13）《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发【2005】39 号）；

（14）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日）；

（15）《产业结构调整指导目录（2024 本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号，2024 年 2 月 1 日）；

（16）《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气[2019]53 号，2019 年 6 月 26 日）；

（17）《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号，2010 年 10 月 13 日）；

（18）《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，2012 年 7 月 3 日）；

（19）《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 年 8 月 7 日）；

（20）《再生资源回收管理办法》（商务部令 2019 年第 1 号，2019 年 11 月 30 日）；

（21）《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022，2022 年 5 月 31 日）；

（22）《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、国家发展和改革委员会、商务部，[2012]55 号，2012 年 10 月 1 日）；

（23）《废塑料综合利用行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息部，2016 年 1 月 1 日）；

（24）《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》（中华人民共和国工业和信息部，2016 年 1 月 1 日）；

（25）《关于加快推进农用地膜污染防治的意见》，2019 年 6 月 26 日；

（26）《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80 号，2020 年 1 月 16 日）；

（27）《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资[2020]1146 号，2020 年 7 月 10 日）。

（28）《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发改环资[2021]1298 号，2021 年 9 月 8 日）；

2.1.2 地方有关法律法规

（1）《内蒙古自治区环境保护条例》，2025 年 3 月 1 日；

（2）《内蒙古自治区贯彻国务院〈建设项目环境保护管理条例〉实施意见》，2009 年 11 月 10 日；

（3）《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》，内政办发〔2021〕51 号，2021 年 9 月 26 日；

（4）《内蒙古自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，2021 年 2 月 7 日；

（5）《内蒙古自治区人民政府关于自治区主体功能区规划的实施意见》，内政发〔2015〕18 号，2015 年 1 月 26 日；

（6）内蒙古自治区人民政府办公厅关于印发《内蒙古自治区限制开发区域限制类和禁止类产业指导目录（2016 年本）》的通知，2016 年 9 月 14 日；

（9）《内蒙古自治区大气污染防治条例》，2019 年 3 月 1 日；

（10）《内蒙古自治区党委、自治区人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》，2018 年 8 月 22 日；

（11）《鄂尔多斯市环境保护条例》，2017 年 1 月 1 日；

（12）《鄂尔多斯市大气污染防治条例》，2020 年 1 月 1 日；

（13）鄂尔多斯市人民政府关于印发《鄂尔多斯市生态环境保护“十四五”生态环境保护规划的通知》，鄂府办发〔2022〕7 号。

2.1.3 技术依据

（1）《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）；

（6）《环境影响评价技术导则-生态环境》（HJ19-2022）；

（7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（8）《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（9）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（10）《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）；

（11）《废塑料回收技术规范》（GB/T39171-2020）；

（12）《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）；

（13）《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）；

（14）《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）。

2.1.4 项目文件及参考资料

（1）《鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目备案告知书》，项目代码 2307-150602-04-01-214646，2023 年 9 月 26 日；

（2 建设单位提供的其他有关技术资料。

2.2 环境影响评价原则

（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，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目的主要环境影响予以重点分

析和评价。

2.3 评价内容、评价重点

2.3.1 评价内容

本次环评主要工作内容有：建设项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划、结论与建议等。

2.3.2 评价重点

根据工程分析和环境影响识别结果，本次评价重点为：

（1）工程分析；

（3）运行期环境影响预测与评价；

（4）运行期环境保护措施及其可行性分析。

2.4 环境影响因素与评价因子筛选

2.4.1 环境影响因素识别

根据该项目的生产特点和污染物的排放种类、排放量以及对环境的影响，将项目施工和运营过程中产生的污染物及对环境的影响列于表 2.4.1-1。

表 2.4.1-1　环境影响因素分析表

项目阶段	影响行动	自然环境					生态环境			生活质量	
		大气	地表水	地下水	声环境	水土流失	植被	土壤	农作物	生活水平	健康
建设期	清理场地	-1s	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	开挖地面	-1s	/	/	-1s	-1s	/	-1s	/	/	/
	运输	-2s	/	/	-1s	/	/	/	/	/	/
	建设安装	/	/	/	-1s	/	/	/	/	/	/
	材料堆存	-1s	/	-1s	/	/	/	/	/	/	/
运行期	废气	-2L	/		/	/	-1L	/	-1L	/	-1L
	废水	/	/	-1L	/	/	-1L	/	-1L	/	-1L
	固废	/	/	-1L	/	/		-1L	/	/	/
	噪声	/	/	/	-1L	/		/	/	/	-1L
注释	+有利影响；—不利影响；S 短期影响；L 长期影响；1、2、3 影响程度由小到大										

由表 2.4-1 可知，施工期扬尘、机械噪声将对周边大气和声环境产生短期影响，施工废水可能对地表水环境产生短期影响，并对生态环境产生短期影响；营运期对环境的影响是长期的，通过加强厂区绿化、采取可行的污染物防治措施，对环境的影响在可接受范围内。

2.4.2 评价因子筛选

通过对项目产生的污染源及其影响的初步分析，结合拟建项目周围环境特征及环境保护目标的敏感程度，评价因子的筛选结果见表 2.4.2-1。

表 2.4.2-1　评价因子筛选结果

项目	现状评价因子	影响评价因子
大气环境	SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、NMHC	TSP、PM_{10}、NMHC
地下水环境	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铝、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数	COD、NH_3-N
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
固体废物	/	一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾
生态环境	土地利用类型、植被类型、动物类型	项目占地、植被变化、水土流失

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）附录 A，结合当地生态环境特征，主要生态现状调查评价因子见表 2.4.2-2。项目施工期主要工程内容为工业场地清理及建设，均会破坏地表植被、土壤结构，加剧水土流失以及对野生动物造成影响，对局部生态环境造成影响。运营期对生态环境的影响主要表现为设备噪声、人员活动对野生动物产生影响

表 2.4.2-2　生态影响评价因子筛选表

受影响对象	评价因子	工程内容及影响方式	影响性质	影响程度
物种	分布范围、种群数量、种群结构、行为等	施工期占地造成植被覆盖度降低，物种生境面积减少等；运营期生产作业对生态产生的间接影响	短期/可逆	弱
生境	生境面积、质量、连通性等		短期/可逆	弱
生物群落	物种组成、群落结构等		短期/可逆	弱

2.5 环境功能区划

根据环境空气、地下水环境、声环境功能区划分方法规定要求，确定项目区域为环境空气质量二类区、地下水环境质量 III 类区、声环境质量 2 类区。

2.6 评价标准

2.6.1 环境质量标准

（1）基本污染物 SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求；

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

（3）声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；

环境质量标准值见表 2.6.1-1~2.6.1-3。

表 2.6.1-1　环境空气质量评价标准

序号	污染物	浓度限值（μg/m³）			标准来源
		1 小时平均	24 小时平均	年平均值	
1	一氧化碳	10000	4000	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	二氧化硫（SO_2）	500	150	60	
3	二氧化氮（NO_2）	200	80	40	
4	臭氧（O_3）	200	160（日最大 8 小时）	/	
5	可吸入颗粒物（PM_{10}）	/	150	70	
6	细颗粒物（$PM_{2.5}$）	/	75	35	
7	总悬浮颗粒物（TSP）	/	300	200	
8	非甲烷总烃	2000	/	/	《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准

表 2.6.1-2　地下水水质评价标准

序号	项目	标准值	单位	标准来源
1	pH	6.5~8.5	mg/L	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准
2	K^+	/	mg/L	
3	Na^+	≤200	mg/L	
4	Ca^{2+}	/	mg/L	
5	Mg^{2+}	/	mg/L	
6	Cl^-	/	mg/L	
7	SO_4^{2-}	/	mg/L	
8	CO_3^{2-}	/	mg/L	
9	HCO_3^-	/	mg/L	
10	氨氮	≤0.2	mg/L	
11	亚硝酸盐氮	≤1	mg/L	
12	硝酸盐氮	≤20	mg/L	
13	挥发酚	≤0.002	mg/L	
14	氰化物	≤0.05	mg/L	
15	砷	≤0.01	mg/L	
16	汞	≤0.001	mg/L	
17	六价铬	≤0.05	mg/L	
18	氟化物	≤1	mg/L	
19	镉	≤0.005	mg/L	

20	铅	≤0.01	mg/L	
21	铁	≤0.3	mg/L	
22	锰	≤0.1	mg/L	
23	总硬度	≤450	mg/L	
24	溶解性总固体	≤1000	mg/L	
25	耗氧量	≤3.0	mg/L	
26	总大肠菌群	≤3.0	MPN/100mL	
27	菌落总数	≤100	CFU/mL	

表 2.6.1-3　声环境质量标准

污染物	标准值	单位	标准来源
等效连续 A 声级	昼间：60 夜间：50	dB(A)	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类

2.6.2 污染物排放标准

（1）废气

项目滴灌带工艺过程颗粒物和非甲烷总烃排放执行《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及表 9 企业边界大气污染物浓度限值，具体见表 2.6.2-1。非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求，具体见表 2.6.2-2。

表 2.6.2-1　合成树脂工业污染物排放标准

污染源	最高允许排放浓度（mg/m^3）	无组织排放监控浓度（mg/m^3）	执行标准
颗粒物	30	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
非甲烷总烃	100	4.0	

表 2.6.2-2　厂区内 VOC_S 无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

（2）废水

生活污水排入防渗化粪池处理后，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理；项目运营期清洗废水、冷却水生产间歇期定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理

污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，标准限值见表 2.6.2-3。

表 2.6.2-3　《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

污染物	三级标准 mg/L	污染物	三级标准 mg/L
pH	6~9	COD	500
BOD_5	300	NH_3-N	-
动植物油	100	SS	400

（3）噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）环境噪声排放限

值标准，运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放限值。标准限值见表 2.6.2-4。

表 2.6.2-4　噪声排放标准

项目	时段	标准值	单位	执行标准
施工期噪声	昼间	70	dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准
	夜间	55		
营运期噪声	昼间	60		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准
	夜间	50		

（4）固体废物

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存、转移执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。

2.7 评价工作等级和评价范围

2.7.1 环境空气评价工作等级及评价范围

（1）评价等级

根据拟建项目污染物排放情况，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模型 ARESCREEN 对本项目建成后的大气环境影响评价工作进行分级，估算模型预测参数见表 2.7.1-1。

表 2.7.1-1　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/℃	40.2	
最低环境温度/℃	-34.5	
土地利用类型	草地	
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/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是　■否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）附录 B，当项目周边 3km 范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时，选择城市，否则选择农村。根据项目周边 3km 范围土地利用类型情况，本项目模型参数选择农村；土地利用类型取项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定，项目周边 3km 范围内绝大部分土地利用类型为草地，因此，土地利用类型选择草地。本项目周边土地利用类型图见图

2.7.1-1。

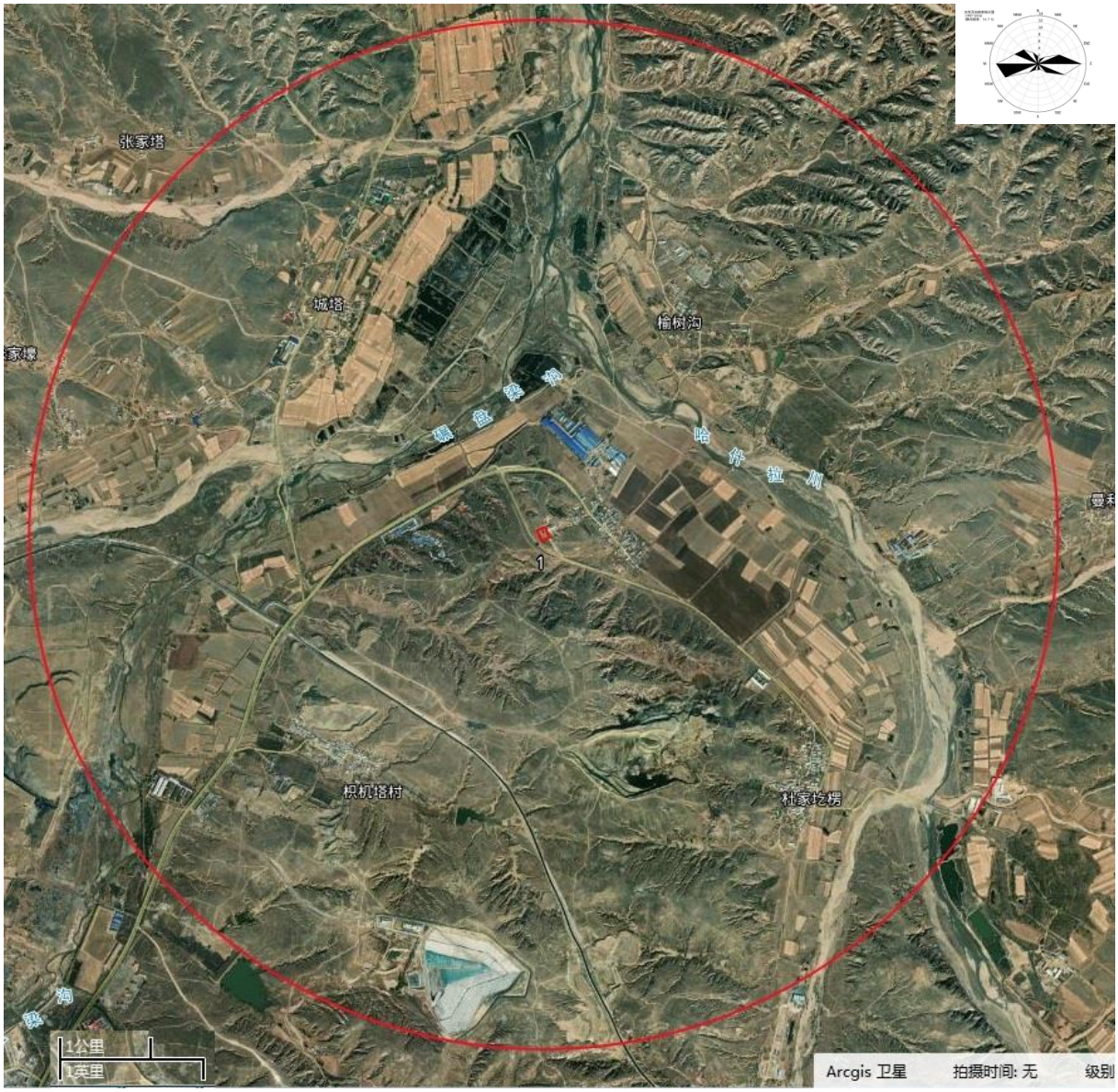
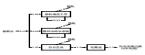


图 2.7.1-1　本项目周边土地利用类型图

根据《环境影响评价技术导则 环境空气》（HJ2.2-2018）有关规定，选择推荐模式中的估算模式对项目的环境空气评价等级进行分级。结合项目的初步工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模式计算污染物的最大影响程度和最远影响范围。然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目的初步工程分析结果，分别计算每一种主要污染物的最大地面浓度占标率 Pi（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%。其中 Pi 定义为：



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}—该污染物环境空气质量浓度标准 mg/m^3。

一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，对没有小时浓度限值的按 8h 平均质量浓度限值、日均浓度限值和年均浓度限值，分别按 2 倍、3 倍和 6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按表 1.7.1-2 的分级判据进行划分，最大地面浓度占标率 Pi 按上述公式计算，如污染物数量 i 大于 1，取 P_i 中最大者（Pmax）和其对应的 D10%。

表 2.7.1-2　评价工作等级表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}<10%
三级	P_{max}<1%

本项目各污染源评价等级计算结果见表 2.7.1-3。

表 2.7.1-3　项目大气污染源污染物排放估算结果一览表　占标率单位：%

序号	污染源名称	离源距离(m)	TSP|D10(m)	PM_{10}|D10(m)	非甲烷总烃|D10(m)
1	P1 排气筒	177	/	0.50|0	/
2	P2 排气筒	247	/	/	0.17|0
3	P3 排气筒	220	/	/	0.09|0
5	滴灌带产车间	22		/	1.3|0
6	造粒车间	30	0.94|0	/	1.88|0
	各源最大值	--	0.94	0.50	1.88

由表 2.7.1-3 估算结果可知：项目污染源排放估算占标率最大为 1.88%，由表 2.7.1-2 判定，环境空气影响评价等级为二级。

（2）评价范围

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定，项目的大气环境评价范围定为以项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域内。

2.7.2 地表水环境评价工作等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）的规定，地表水评价工作等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响程度、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目为水污染影响型建设项目，根据排放方式和废水排放量划分评价等级，划分依据见表 2.7.2-1。

表 2.7.2-1　水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q（m^3/d） 水污染物当量数 W/（无量纲）

一级	直接排放	Q≥20000，或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	-

本项目生产废水全部循环使用，生产周期间歇期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理；项目生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理，属于间接排放，因此评价工作等级为三级 B。不进行地表水环境影响预测，仅对水污染控制措施有效性可行性进行评价。

2.7.3 地下水环境评价工作等级及评价范围

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016），建设项目对地下水环境影响的程度，将建设项目分为四类，本项目为“U155 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中废塑料加工、再生利用，属于III类项目，建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.7.3-1。

表 2.7.3-1　地下水敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的水源)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。
较敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源)准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：表中“环境敏感区”系指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 1.7.3-2。

表 2.7.3-2　地下水评价工作等级分级表

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

项目所在评价区域内无集中式饮用水源，也没有其他未列入敏感分级的环境敏感区。经现场勘查，项目周边村庄内存在少量分散式生活饮用水井，因此判断本项目地下水环境敏程度为“较敏感”，本项目地下水评价等级为三级。

（2）评价范围

该项目评价范围根据评价工作等级、水文地质条件及地下水环境保护目标等因素进行确定，结合《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的要求，确定评价

范围为：以项目厂址为中心，向地下水下游方向外扩 2km，两侧及上游各外扩 1.0km 的范围，评价面积 6.0km^2。

2.7.4 声环境评价工作等级及评价范围

（1）评价工作等级

本项目评价区域属于 2 类声功能区，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）噪声评价工作等级划分依据，项目建设前后评价范围内噪声级增高量 3dB（A）～5dB（A）之间，受影响人口数量基本无变化，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的规定，确定本次评价噪声环境影响评价等级为二级。

（2）评价范围

声环境评价范围为拟建厂址周围 200m 的范围内。

2.7.5 土壤环境评价工作等级及评价范围

（1）土壤环境影响评价等级

①建设项目分类

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A，本项目属于“环境和公共设施管理业”中“废旧资源加工、再生利用”，为III类建设项目。

②敏感程度分级

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度判别依据见表 2.7.5-1。

表 2.7.5-1　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

根据现场调查及遥感解译土地利用类型图，项目周边占地范围外 50m 范围内均为其他草地。为此，本评价判定项目土壤环境敏程度为“较敏感”。

③评价等级划分依据

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型建设项目土壤环境影响评价工作等级划分见表 2.7.5-2。

表 2.7.5-2　土壤污染类项目评价工作等级划分表

占地规模 / 评价工作等级 / 敏感程度	Ⅰ类项目			Ⅱ类项目			Ⅲ类项目		
	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	-	-
本项目敏感程度	敏感								
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

④评价等级确定

项目永久占地 0.34hm^2<5hm^2，占地规模为小型；土壤环境敏程度为“较敏感”，因此确定可不开展土壤环境影响评价工作。

2.7.6 环境风险评价工作等级及评价范围

（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），建设项目环境风险评价等级由建设项目环境风险潜势确定。

本项目生产过程中所涉及的物料主要为废滴灌带、塑料颗粒、滴灌带（成分为：聚乙烯）、废矿物油。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 计算危险物质数量与临界量比值（Q）。

$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2……＋q_n/Q_n$

式中：q_1，q_2…，q_n 为每种危险物质最大存在量，t；

Q_1,Q_2…Q_n 为与各危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

项目各风险单元危险物质最大存在量及临界量统计见表 2.7.6-1。

表 2.7.6-1　本项目危险物质最大存在量及临界量统计表

序号	危险源	危险物质	最大存在量（t）	临界量（t）	qn/Qn
1	危废库	废矿物油	0.2	2500	0.00008
2	原料库房、成品库房	聚乙烯（废旧滴灌带、塑料颗粒、滴灌带等）	850	/	/
合计（Q）					0.00008

由本项目危险物质最大存在量及临界量统计表得知，项目 Q=0.00008，属于 Q≤1；当 Q＜1 时，项目环境风险潜势为 I。

（2）环境风险评价等级

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

评价工作级别划分见表 2.7.6-2。

表 2.7.6-2　环境风险评价工作等级划分

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

经判定，项目属于 Q≤1，项目环境风险潜势为 I，环境风险开展简单分析。

2.7.7 生态环境评价工作等级及评价范围

（1）评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022）中 6.1 评价等级判定原则：

a）涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；

b）涉及自然公园时，评价等级为二级；

c）涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；

d）根据 HJ2.3 判定属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

e）根据 HJ610、HJ964 判定地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

f）当工程占地规模大于 20km2 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；

g）除本条 a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况，评价等级为三级。

h）当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。

经过对项目和项目区环境的初步分析，项目建成后会使项目区的地表形态发生一定变化，不会导致该区域土地利用类型明显改变，本项目总占地面积 3409.8m^2（0.0034km^2），总占地面积小于 20km^2；且占地范围不在特殊生态敏感区、不在生态保护红线范围内及重要生态敏感区。

本项目属于 a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况，评价等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），项目生态环境评价等级判定分析详表 2.7.7-1。

表 2.7.7-1　生态影响评价等级判定表

判定依据	生态影响评价等级判定原则	本项目情况
《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022）	（1）涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级	不涉及
	（2）涉及自然公园时，评价等级为二级	不涉及
	（3）涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级	不涉及

	（4）根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级	本项目不属于水文要素影响型项目，地表水评价等级为三级 B
	（5）根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级	项目不涉及地下水水位影响，且不开展土壤环境影响评价工作。
	（6）当工程占地规模大于 20km^2 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定	本项目占地 0.0034km^2
	（7）除（1）-（6）以外的情况，评价等级为三级	属于
	（8）建设项目涉及经论证对保护生物多样性具有重要意义的区域时，可适当上调评价等级。	不涉及
	（9））线性工程可分段确定评价等级。线性工程地下穿越或地表跨越生态敏感区，在生态敏感区范围内无永久、临时占地时评价等级可下调一级。	不涉及

根据表 2.7.7-1 判定分析，确定本项目生态环境评价等级为三级。

（2）评价范围

根据本项目的特点、生态影响区域及周边生态环境现状；确定评价范围为厂址及附近影响区域。

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19—2022），生态影响评价应能够充分体现生态完整性和生物多样性保护要求，涵盖评价项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域。评价工作范围应依据项目对生态因子的影响方式、影响程度和生态因子之间的相互影响和相互依存关系确定。可综合考虑评价项目与项目区的气候过程、水文过程、生物过程等生物地球化学循环过程的相互作用关系，以评价项目影响区域所涉及的完整气候单元、水文单元、生态单元、地理单元界限为参照边界。

因此，本次生态评价范围考虑项目占地范围内生态系统完整性，对项目占地范围外扩 0.5km，确定本项目的生态评价范围，评价范围总面积为 90.49hm^2。

2.8 主要环境保护目标

本项目位于内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村，项目评价范围内无饮用水源保护区，自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等重要敏感目标。

项目环境保护目标及保护级别见表 2.8-1，项目评价范围及环境敏感保护目标分布图见图 2.8-1。

经现场踏勘和调查，本项目评价范围内无文物古迹，不在自然保护区内、风景名胜区、水源保护区等特殊生态敏感和重要生态敏感区。根据工程性质及周围环境特征，确定厂址周围居民点为主要环境保护目标。本项目地下水保护目标为评价区范围内的生活

饮用水井。环境保护目标见表 2.8-1，评价区环境保护目标图见图 2.8-1。

表 2.8-1　环境保护目标

<table>
<tr><td rowspan="2">环境要素</td><td rowspan="2">保护目标</td><td colspan="2">坐标</td><td rowspan="2">保护对象</td><td rowspan="2">规模</td><td rowspan="2">环境功能区</td><td rowspan="2">相对厂址方位</td><td rowspan="2">相对厂址距离（m）</td></tr>
<tr><td>经度</td><td>纬度</td></tr>
<tr><td rowspan="5">环境空气</td><td>红泥塔</td><td>110°7′43.05″</td><td>39°55′42.85″</td><td>居民</td><td>19 户 36 人</td><td rowspan="5">环境空气二类区</td><td>NE</td><td>350</td></tr>
<tr><td>乌素</td><td>110°6′37.86″</td><td>39°55′0.99″</td><td>居民</td><td>42 户 75 人</td><td>SE</td><td>1600</td></tr>
<tr><td>杜家圪楞</td><td>110°8′29.54″</td><td>39°54′57.21″</td><td>居民</td><td>40 户 70 人</td><td>SW</td><td>2000</td></tr>
<tr><td>榆树沟</td><td>110°8′1.15″</td><td>39°56′23.34″</td><td>居民</td><td>15 户 30 人</td><td>NW</td><td>1360</td></tr>
<tr><td>城塔</td><td>110°8′1.32″</td><td>39°56′22.95″</td><td>居民</td><td>20 户 40 人</td><td>SW</td><td>1650</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>哈什拉川</td><td>110°7′47.683″</td><td>39°56′7.846″</td><td>河流</td><td>/</td><td>地表水III类区</td><td>NE</td><td>900</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">环境要素</td><td colspan="2">保护目标</td><td colspan="2">坐标</td><td rowspan="2">井深（m）</td><td rowspan="2">水位埋深（m）</td><td rowspan="2">水井功能</td><td rowspan="2">环境功能区</td><td rowspan="2">相对厂址方位</td><td rowspan="2">相对厂址距离（m）</td><td rowspan="2">取水层位</td></tr>
<tr><td>井号</td><td>名称</td><td>经度</td><td>纬度</td></tr>
<tr><td rowspan="3">地下水</td><td>W1</td><td>厂区西北侧水井</td><td>110°7′25.20″</td><td>39°55′44.21″</td><td>100</td><td>56</td><td>生活饮用水</td><td rowspan="3">地下水III类区</td><td>N</td><td>10</td><td rowspan="3">第四系松散岩类孔隙含水层</td></tr>
<tr><td>W5</td><td>塔城村水井</td><td>110°7′49.49″</td><td>39°55′40.21″</td><td>42</td><td>15</td><td>生活饮用水</td><td>SE</td><td>615</td></tr>
<tr><td>W6</td><td>场区西侧侧水井</td><td>110°06′37.24″</td><td>39°56′22.38″</td><td>50</td><td>32</td><td>生活饮用水</td><td>NW</td><td>150</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>环境要素</td><td>保护目标</td><td>保护对象</td><td>环境功能区</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>项目厂界外 200m 范围内无声环境敏感目标</td><td>/</td><td>《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准</td></tr>
<tr><td>生态环境</td><td>项目周边不涉及天然林、公益林、基本草原、基本农田及国家和自治区级保护的野生动植物</td><td>生态环境</td><td>保证土地使用功能，维持区域生态系统的完整性、稳定性和生物多样性</td></tr>
</table>

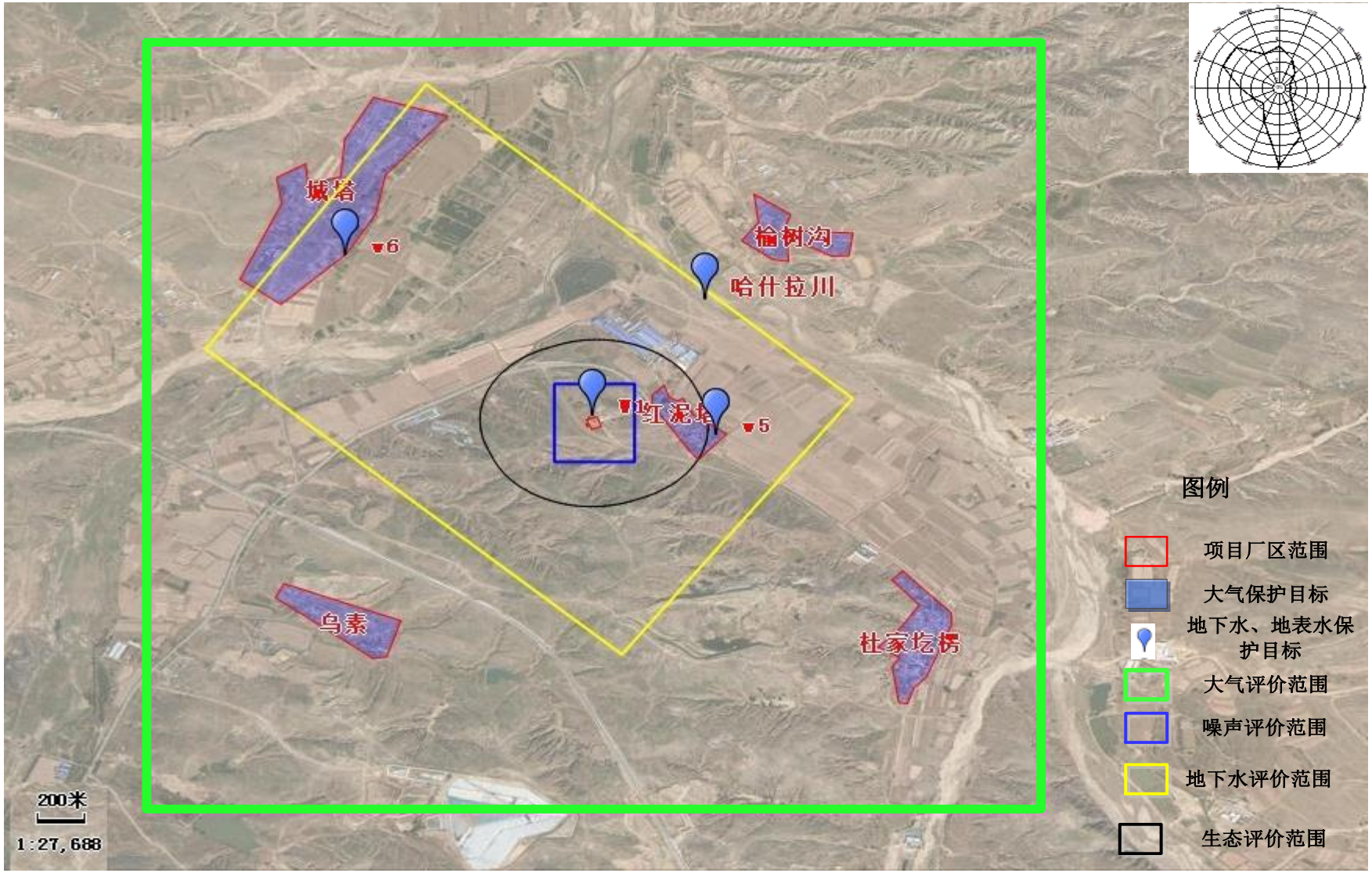


图 2.8-1　评价范围及保护目标图

3 建设项目工程分析

3.1 工程概况

（1）项目名称：鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目。

（2）建设单位：鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司；

（3）建设地点：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村，中心地理坐标为东经 110°7′25.502″，北纬 39°55′42.802″。项目地理位置图见图 3.1-1。

（4）建设性质：新建；

（5）工程占地：总占地面积 3409.8m^2，占地性质为枳机塔村集体土地；

（6）工程投资：本项目建设总投资为 600 万元，环保投资为 88 万元，占工程总投资比例为 14.67%。

（7）工作制度及劳动定员：全年生产天数为 150 天，每天工作 8h；项目劳动定员 20 人。

（8）建设规模及内容

项目建设 2 条再生颗粒生产线，利用回收的废滴灌带生产 PE 再生塑料颗粒，年处理废旧滴灌带 5100t，年产 4964.08t PE 再生颗粒；建设单翼迷宫式滴灌带生产线 2 条，年产 720t 滴灌带。

（9）项目进度：项目已开工建设，造粒车间已建设 1 条生产线，滴灌带车间已建设 1 条生产线，预计 2025 年 4 月全部建成投入运营。项目现场照片见图 3.1-2

（10）项目存在的环境问题及整改措施：

表 3.1-1　项目存在的环境问题及整改措施

序号	存在问题	整改措施
1	造粒车间破碎工序未安装除尘设施；造粒车间、滴灌带车间熔融挤出有机废气未设置处理设施	碎粉尘采用集气罩收集后通过布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；再生颗粒熔融挤出机废气、滴灌带熔融挤出机废气分别采用集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放。
2	现场废旧滴灌带露天堆放	建设 1 座全封闭废旧滴灌带堆放库。
3	现场没有建设固废暂存设施	建设 1 座一般固废暂存间、1 座危废暂存间。
4	现场没有建设事故池	建设 1 座 300m^3 的事故池，用于收集事故状态下的废水。

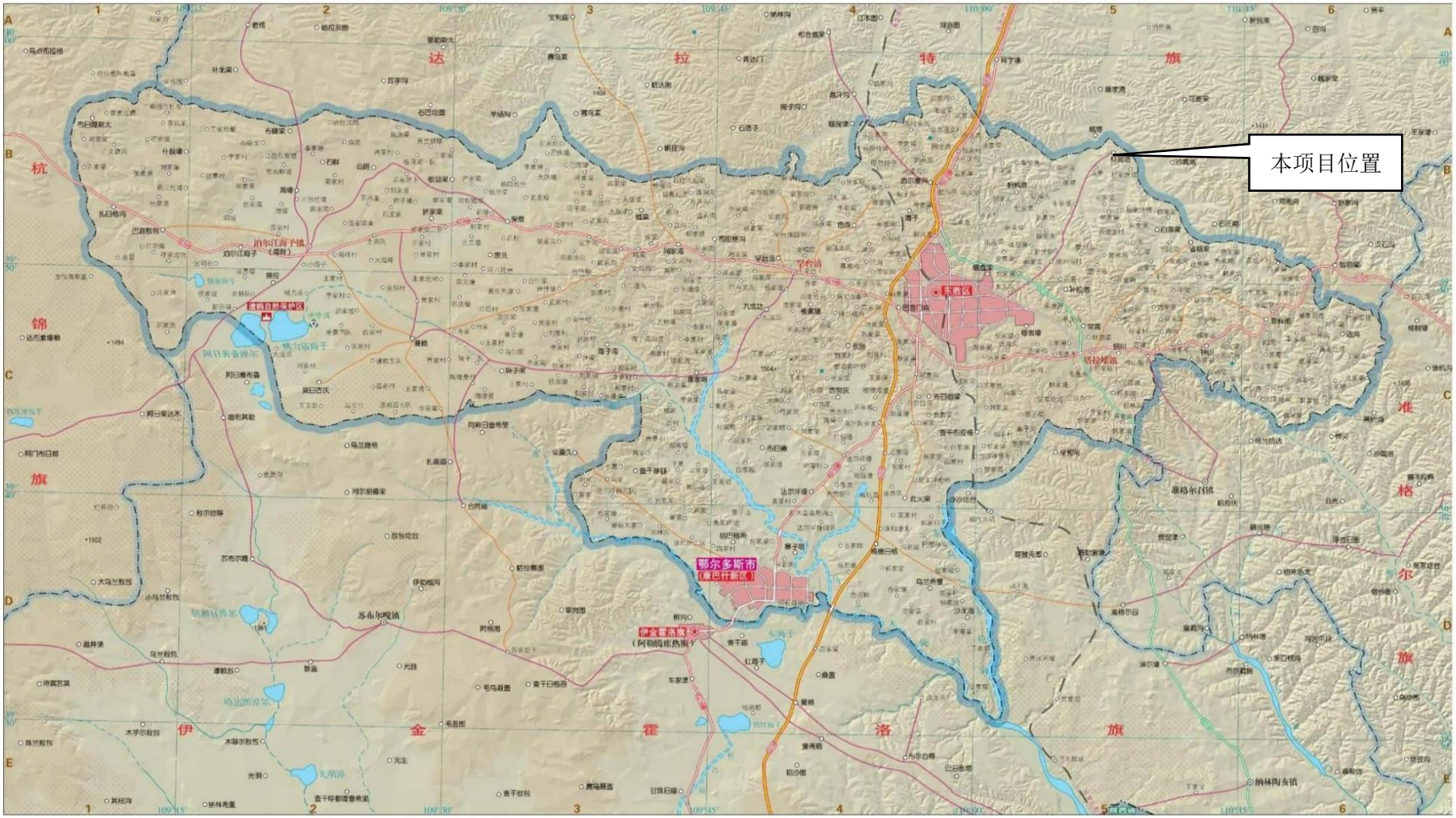


图 3.1-1　项目地理位置图

滴灌带车间

造粒车间

废旧滴灌带库（后期整改为全封闭库房）

原料库

循环水池

冷却水池

图 3.1-2　项目现场照片

3.2 项目组成

项目总占地面积 3409.8m^2，总建筑面积 1510m^2，主要新建造粒车间、滴灌带车间、原料库、废旧滴灌带堆放库、原料库、产品库房。主要建设内容和组成情况见表 3.2-1。

表 3.2-1　　工程组成一览表

工程类别		工程内容与规模	备注
主体工程	造粒车间	建筑面积 360m^2，1 层，内部建设 2 条再生塑料颗粒生产线，年产 4964.08 吨 PE 再生颗粒，每条生产线产能为 2482.04t/a；主要设备包括粉碎机 2 台、清洗机 2 台、提料机 2 台、造粒机 2 台、切粒机 2 台。	新建（已建成 1 条生产线）
	滴灌带车间	建筑面积为 300m^2，1 层，彩钢结构，车间内建设 2 条单翼迷宫滴灌带生产线，年产 720 吨滴灌带，每条生产线产能为 360t/a；；车间内主要设新型高速自动控厚单翼迷宫式滴灌带生产机组 2 台、吹塑真空成型一体机 2 台、冷却水槽 2 台等生产设备。	新建（已建成 1 条生产线）
辅助工程	办公生活区	建筑面积 160m^2，1 层，砖混结构，用于人员办公生活。其中办公室 80m^2，值班室 40m^2，餐厅 40m^2。	新建（已建成）
储运工程	原料库	建筑面积 30m^2，1 层，彩钢结构，新料聚乙烯颗粒和色母粒及抗老剂。其中新料聚乙烯颗粒存储区面积 20m^2，最大存储量 5t，存储形式为袋装，存储周期为 2 个月；色母粒及抗老剂存储区面积 10m^2，最大存储量 2.5t，存储形式为袋装，存储周期为 2 个月	新建（已建成）
	废旧滴灌带堆放库	建筑面积 800m^2，1 层，彩钢结构，用于储存废旧滴灌带，最大存储量 600t，存储形式为堆存，存储周期为 1 个月。	新建（未建成）
	产品库房	建筑面积 120m^2，1 层，彩钢结构，用于储存再生塑料颗粒、单翼迷宫式滴灌带。其中再生塑料颗粒存储区面积 80m^2，最大存储量 200t，存储形式为袋装，存储周期为 10 天； 单翼迷宫式滴灌带存储区面积 40m^2，最大存储量 45t，存储形式为袋装，存储周期为 15 天。	新建（未建成）
	事故池	厂区内建设 1 座容积为 300m^3 的事故池，用于收集、储存事故状态下的废水。	新建（未建成）
公用工程	供水	生活用水由市政供水，生产用水为中水，中水来源为鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂。	依托
	排水	雨污分流；生活污水排入防渗化粪池处理后，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理；生产废水主要为废旧滴灌带清洗废水、产品冷却水。清洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；产品冷却水重复使用，不外排。生产间歇期清洗废水及产品冷却水与生活污水一并拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。	新建（已建成）
	供电	由市政电网提供	依托
	供热	生产车间不进行供暖，办公生活区冬季采暖采用电暖气供暖。	新建（已建成）
环保工程	废气治理	破碎粉尘采用集气罩收集后通过布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放；再生颗粒熔融挤出机废气、滴灌带熔融挤出机废气分别采用集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。	新建（未建成）
	废水治理	生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理；冷却水重复使用，每条生产线均设有 1 个水冷却槽，单个有效容积 1m^3，厂区北侧设置冷却水池 1 个，有	新建（已建成）

		效容积 30m^3；清洗废水经沉淀池处理后回用于清洗工序，厂区东侧设 5 座沉淀池，每座沉淀池有效容积 50m^3，清洗废水经沉淀池处理后循环利用；生产间歇期清洗废水及产品冷却水与生活污水一并拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。冷却水池、沉淀池采取防渗措施，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。	
	噪声控制	基础减振、柔性连接、墙体隔声。	新建（已建成）
	固废治理	生活垃圾收集后，交当地环卫部门处置。	新建（未建成）
		设 1 座一般固废暂存间，建筑面积 20m^2，分拣废物、除尘灰及沉淀池泥沙暂存于一般固废暂存间，与生活垃圾一并交环卫部门处置；废滤网及附着杂质产生后暂存于一般固废暂存间，定期外售于废品收购站，不外排；滴灌带不合格产品及边角料集中收集后送破碎、造粒工序用作生产原料，不外排；	
		设 1 座一般危废暂存间，建筑面积 20m^2，用于储存危险废物，暂存间地面渗透系数≤l0^{-10}cm/s；危险废物暂存库内两侧地面均设置导流槽，同时设废液收集池 1 座，总容积约为 0.3m^3，设置导流槽导入废液收集池，用于收集危废库地面少量撒漏的废矿物油，导流槽、废液收集池同时按照暂存库地面要求进行防渗处理，其渗透系数≤1×10^{-10}cm/s。	

3.3 产品方案

本项目年回收 5100 吨废滴灌带，将回收的废滴灌带制成再生塑料颗粒；利用再生颗粒生产滴灌带，剩余再生颗粒外售，产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1　本项目产品方案

产品	年产量 t/a		备注	执行标准
单翼式迷宫滴灌带	720（3.6 万卷）		PE，主要成分是聚乙烯	符合《塑料节水灌溉器材》（GB/T19812-2017）
再生塑料颗粒	4964.08	自用 548.48	PE，主要成分是聚乙烯	
		外售 4415.6		

备注：每卷重量约为 20kg。

项目产品执行《塑料节水灌溉器材第 1 部分：单翼式迷宫滴灌带》（GB/T19812.1-2017）。

单翼式迷宫滴灌带具体标准见表 3.3-2~3.3-4。

表 3.3-2　公称内径及极限偏差　单位：mm

公称内径	12	16	18	20
极限偏差	±0.3			

表 3.3-3　公称壁厚及极限偏差　单位：mm

公称壁厚	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.30	0.40
极限偏差	+0.04 -0.02							

表 3.3-4　每卷段数、每段长度及每卷的长度偏差

项目	每卷段数（个）		每段长度（m）	每卷长度偏差率（%）
	≤1000m	＞1000m		
指标	≤2	≤3	≥200	±1.5

备注：滴灌带一般为黑色，应不透光；滴水孔间距偏差率应在±5%的范围内。

3.4 原辅材料及能源消耗

1、主要原辅材料及能源消耗

本项目原料材料包括废滴灌带，滴灌带生产时添加 1%的色母粒、3%的抗氧化剂及 20%的聚乙烯颗粒（新粒）。项目原辅材料消耗情况见表 3.4-1；能源消耗情况见表 3.4-2。

表 3.4-1　本项目原辅料一览表

序号	原材料名称	年消耗量（t/a）	最大储存量（t）	储存方式	来源及运输方式
1	废滴灌带（主要成分聚乙烯）	5100	600	打包/贮存于废旧滴灌带堆放库内	外购/汽运
2	聚乙烯颗粒（新粒）	144	5	袋装/贮存于原料库内	外购/汽运
3	色母粒	7.2	2.5		外购/汽运
4	抗氧化剂	21.6	2.5		外购/汽运

表 3.4-2　能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗	来源
			年耗量	
1	生活用水	m^3/a	300	自来水
2	生产用水	m^3/a	1493.06	鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂中水
3	电	万kwh	222	周边电网供给

2、原料理化性质

本项目原料主要成分理化性质表 3.4-3。

表 3.4-3　主要原辅料理化性质、毒理毒性一览表

名称	理化特性或成分	燃烧爆炸性	毒性毒理
聚乙烯	聚乙烯（PE）比重 0.94~0.96g/cm3，成型收缩率 1.5~3.6%，熔点在 130℃~145℃，分解温度为 300℃左右。聚乙烯属于烷烃惰性聚合物，具有良好的化学稳定性。在常温下耐酸、碱、盐类水溶液的腐蚀，但不耐强氧化剂如发烟硫酸、浓硝酸和铬酸等。PE 塑料加工温度范围很宽，不易分解，热解过程中由于分子间的剪切挤压发生断链、分解、降解过程中产生游离单体废气，主要为非甲烷总烃	遇高热、明火可燃	无臭、无味、无毒
色母粒	是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物（Pigment Prepar ation）。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物（Pigment Concentration），所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。 本项目所用色母粒为 PE 专用色母粒，主要成分为高色素炭，载体为 LLDPE+特殊树脂。	遇高热、明火可燃	无臭、无味、无毒

3、废塑料来源、种类控制及准入制度

本项目废塑料回收严格按照《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）执行，项目产品为滴灌带，因生产工艺的要求，只能使用 PE 颗粒作为原材料，才能保证产品达到质量要求，故在废旧塑料回收时，本项目不回收 PP、PVC 类塑料，不回收不符合项目生产需要的废塑料，项目所用废旧塑料全部为当地农牧业生产中产生的废弃 PE 质废旧农用滴灌带，为确保废旧塑料回收量可以满足本项目生产需求，对各类废塑料根据生产要求、按计划回收、分期分批入库，严格控制贮存量。

严格控制原料来源和种类：

（1）原料不得含氟（F）、氯（CI）、溴（Br）、碘（I）、砹（At）等卤素。不包含进口废旧塑料，且在收购前确认不含盛装农药、危险化学品的废旧塑料。同时本项目废塑料原料的回收、包装、运输和贮存应符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）的要求，对环境和人体健康不会造成危害。

（2）在收购过程中严格分选，避免含有毒、有害化学品废旧塑料夹混其中。收购来原料的按种类进行分类，送到原料仓库中分区堆放。

（3）建立废旧塑料收购情况记录，内容包括每批次废旧塑料的购买时间、地点、来源（包括名称和联系方式）、数量、种类，并做好月度和年度汇总工作。

3.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3.5-1。

表 3.5-1　项目主要生产设备一览表

生产线	设备名称	型号及规格	单位	数量
再生塑料颗粒生产线	粉碎机	QD-FS1200	台	2
	清洗机	/	台	2
	提料机	/	台	2
	造粒机	210	台	2
	切粒机	/	台	2
单翼迷宫式滴灌带生产线	新型高速自动控厚单翼迷宫式滴灌带生产机组	SJ75 智能型	台	2
	提料机		台	2
	吹塑真空成型一体机	/	台	2
	冷却水槽		台	2
	收缩机	/	台	2
环保设备	集气罩	/	个	6
	除尘器	/	台	1
	二级活性炭吸附装置	/	台	2
	排气筒	15m	个	3

3.6 总图布置

（1）总图布置原则

①按照《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022），塑料再生利用项目必须建有围墙并按功能划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区。各功能区要有明显界限和标志。

②总图布置应采取各种措施节约用地。在符合防火、卫生和安全间距的要求，并在满足各种工程管线布置和建筑、构筑物发展条件下，力求布置紧凑合理。

③应根据防火、防噪声等要求，预防有害因素的干扰。建、构筑物的布置应有良好的通风和采光条件。

（2）总平面布置

本项目占地面积 3409.8m^2，整体划分了不同的功能区，包括产品原料区、生产区、成品区、管理区、污染控制区，工艺流程顺畅、物料供应便捷。

管理区：办公生活区 1 栋，单层结构，位于厂区北侧；

生产区：造粒车间 1 座，单层结构，位于西侧；滴灌带生厂车间 1 座，单层结构，位于北侧；

原料区：废旧滴灌带堆放库 1 座，位于造粒车间南侧；原料库 1 座，位于造粒车间东侧；

加工区：造粒车间 1 座，位于厂区西侧；滴灌带车间 1 座，位于厂区北侧；

产品贮存区：成品库 1 座，设置在造粒车间东侧；

污染控制区：厂区西侧设一座 20m^2 的一般固废暂存间、一座 20m^2 的危废暂存间及 1 座 300m^3 的事故池，危废暂存间、事故池采取重点防渗，渗透系数≤l0^{-10}cm/s；一般固废暂存间采取简单防渗，渗透系数≤l0^{-7}cm/s；

出入口：出入口设置在厂区南侧。

厂区平面布置功能区明确，交通便利，建筑构筑物布置规范，厂区内各建筑物的间距满足《建筑设计防火规范》的要求。综上所述，本项目平面布置基本合理，总图布置详见图 3.6-1。

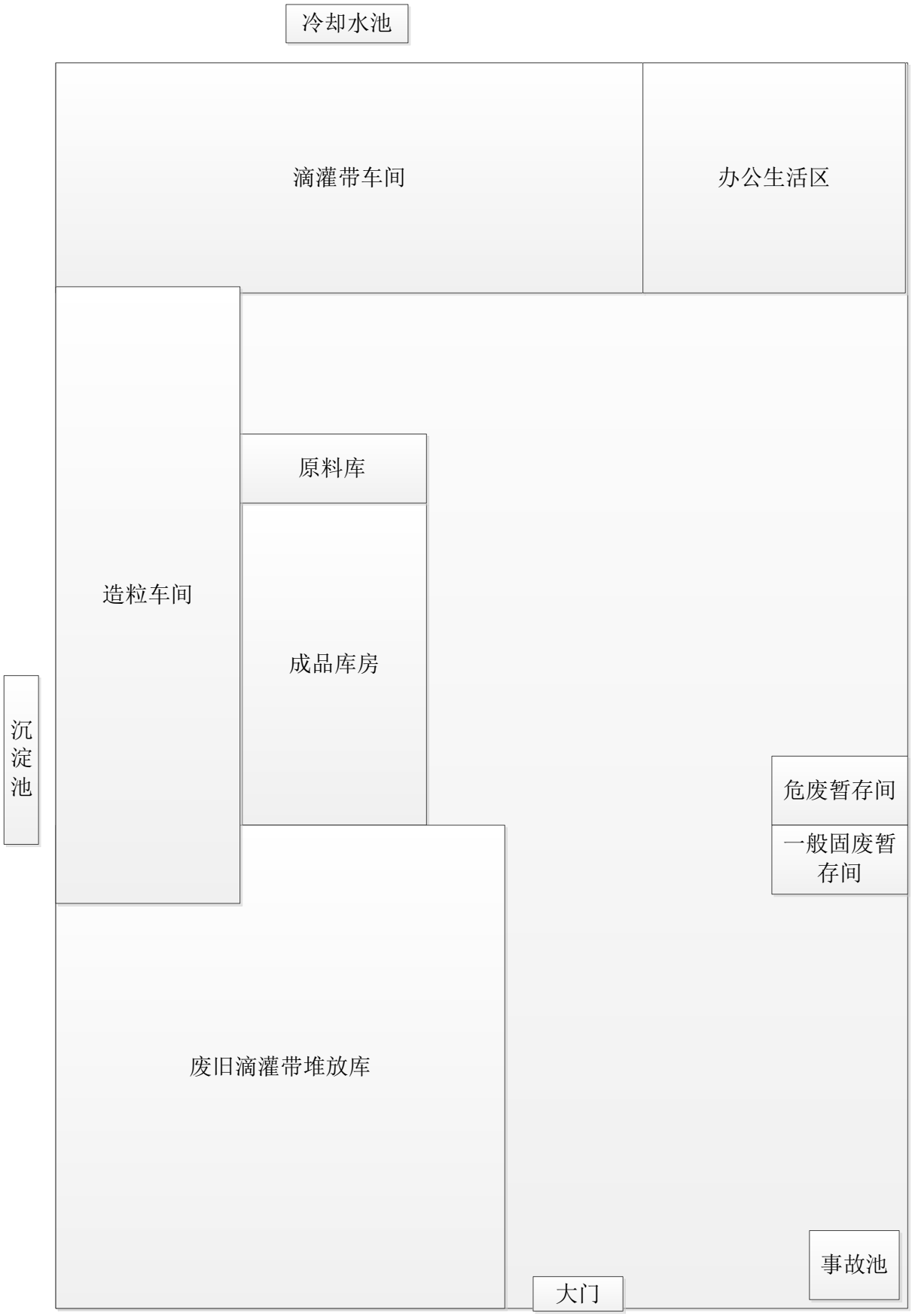


图 3.6-1　本项目厂区平面布置图

3.7 劳动定员及工作制度

本项目全年生产天数为 150 天，每天工作 8h；项目劳动定员 20 人。

3.8 公用工程

3.8.1 给水

项目用水包括生产用水和生活用水，生活用水总用量为 2.0m^3/d（300m^3/a），生产用水总用量为 9.46m^3/d（1419m^3/a），生活用水采用自来水，生产用水为中水。中水来源为鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂，根据北郊水质净化厂环评报告及批复，东胜区北郊水质净化厂处理后出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GBT18920-2002）、《城市污水再生利用工业用水水质》（GBT19923-2005）标准要求，可满足本项目生产用水需求，中水供水协议见附件 10。

（1）生产用水

项目生产用水主要为原料清洗工段循环水补水、产品循环冷却水补水。

参照《行业用水定额》（DB15/T385-2020），PE 滴灌带生产用水定额为 1.6m^3/t-产品；根据设计及参考《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》中“224、42 废弃资源综合利用行业系数手册”，原料清洗用水定额为 1m^3/t-原料。

①原料清洗工段用水

本项目年回收废滴灌带为 5100t，原料清洗用水定额为 1m^3/t-原料，则原料清洗用水量为 34m^3/d（5100m^3/a）。原料清洗水经沉淀池沉淀处理后循环使用，根据设计，原料清洗水量的损耗量为循环用水量的 10%，则原料清洗新鲜水补充量为 3.4m^3/d（510m^3/a）。

②产品循环冷却补充水

项目年产 PE 再生颗粒 4964.08t、年产滴灌带 720t，合计年产量为 5684.08t/a，PE 颗粒、滴灌带生产用水定额为 1.6m^3/t-产品，则 PE 颗粒、滴灌带生产用水量为 60.63m^3/d（9094.53 m^3/a）。PE 颗粒、滴灌带工序用水主要为产品冷却用水，循环使用，根据损耗情况补充新鲜水。根据设计，产品冷却过程中水的损耗量为循环用水量的 10%，则补充新鲜水量为 6.06m^3/d（909.45m^3/a）。

（2）生活用水

本项目新增劳动定员 20 人，员工办公生活用水按 100L/（人·日）计，每年工作 150 天，则项目生活用水量 2.0m^3/d（300m^3/a）。

3.8.2 排水

本项目废水为生产废水和生活污水。

生产废水主要为废旧滴灌带清洗废水、产品冷却水。清洗废水经循环沉淀池处理后循环使用，不外排；产品冷却水重复使用，不外排。

生活污水排入防渗化粪池处理后，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理，生产间歇期清洗废水及产品冷却水与生活污水一并拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理，污水处理协议见附件 11。

1、生产废水

原料清洗废水量为用水量的 90%，则原料清洗废水量为 30.6m^3/d，废水排入沉淀池，经过沉淀处理后，出水循环利用，不外排。项目生产间歇期沉淀池内废水与生活污水一并拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。

产品冷却采用水冷却，每条生产线配套建设 1 座 1m^3 的冷却水槽，厂区北侧设置 2 个 15m^3 的冷却水池，冷却水重复使用，不外排。生产间歇期与生活污水一并拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。

2、生活污水

生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水的产生量为 1.6m^3/d（240m^3/a）。

项目用排水情况见表 3.8.2-1，水平衡图见图 3.8-1。

表 3.8.2-1　项目用排水情况一览表

序号	用水工序	新鲜水用量 m^3/d	中水用量 m^3/d	循环水量 m^3/d	回用水 m^3/d	损耗量 m^3/d	排放量 m^3/d	最终去向
1	原料清洗工段	/	3.4	30.6	30.6	3.4	0	循环利用，生产间歇期定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理
2	循环冷却水系统	/	6.06	54.57	54.57	6.06	0	
3	生活用水	2.0	/	/	/	0.4	1.6	定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理
合计		2.0	9.46	84.56	84.56	9.86	1.6	/

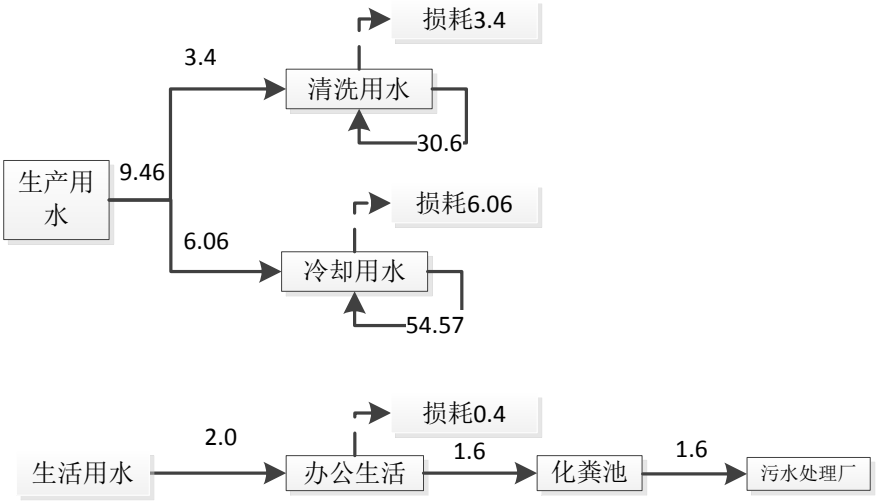


图 3.8-1　项目运营期水平衡图（m^3/d）

3.8.3 供电

厂区供电由项目周边供电管网提供，年用电量为 222 万 kWh。

3.8.4 供暖

本项目冬季办公生活采用电暖气采暖。

3.9 生产工艺流程及影响因素分析

3.9.1 滴灌带生产工艺及影响因素分析

1、原料入库及分拣

项目主要原料为废滴灌带。

原料通过汽车运输到原料库储存待用，原料库为全封闭结构。

废滴灌带破碎前进行人工分拣，主要将原料中夹带的杂物（如秸秆、土石等）剔除，以免对破碎设备造成破坏。

聚乙烯新料、色母等通过市场外购，均为袋装，运输至厂区后暂存于原料库内。

污染物因素分析：

废气：分拣在全封闭原料库内进行，且采取人工分拣的方式，该工段无粉尘产生；

废水：该工段无废水产生；

噪声：该工段无大的噪声源；

固废：该工段固体废物主要为分拣废物。

2、原料破碎

通过分拣后的原料通过皮带输送至破碎机，本项目采用干法破碎工艺，利用破碎机将废滴灌带破碎成 10cm 左右的颗粒，破碎后的物料直接进入清洗机进行清洗，不进行

贮存。

污染物因素分析：

废气：该工段废气主要为原料破碎产生的粉尘，设集气罩+布袋除尘器处理后，由15m 高排气筒排放；

废水：该工段无废水产生；

噪声：该工段噪声源主要为皮带输送机和破碎机产生的噪声；

固废：该工段固体废物主要为布袋除尘器收集的除尘灰。

3、原料清洗及甩干

破碎后的原料进入全自动清洗机进行清洗，由于原料为废滴灌带，因此，原料中不含其它化学试剂及油类等有害物质，仅含一定量的泥沙，清洗过程不添加洗涤剂。原料清洗采用循环水进行清洗，清洗废水排入循环沉淀池沉淀处理后返回至清洗设备，清洗水循环利用，根据水量损耗情况补充新鲜水。

清洗干净的湿物料采用皮带输送机送至甩干机中，利用甩干机脱去物料中残存的水分，以达到后续挤塑工序节省能源的目的。甩干后的物料含水分低于 5%，采用上料机，将物料送至料仓中，经输送带从料仓中转入挤塑机内，甩干产生的废水被甩干机外筒壁截留至底部最终进入循环沉淀池进行沉淀处理。

污染物因素分析：

废气：该工段无废气产生；

废水：该工段废水主要为废旧滴灌带清洗废水，排入循环沉淀池处理，处理后循环利用，不外排；

噪声：该工段噪声源主要为清洗机、甩干机及转运设备产生的噪声；

固废：该工段固体废物主要为循环沉淀池定期清理的沉淀泥沙。

4、挤塑、颗粒成型

挤塑：将甩干后的原料通过挤塑机上部的加料口加入挤塑机，在挤塑机内部熔化并挤出，项目加热系统采用电加热，热熔温度约 180-190℃，确保 PE 原料不产生裂解，熔融的原料通过出口处模头滤网挤出成型，挤出塑料呈圆柱长条状，滤网需进行更换清理，废滤网及附着杂质，定期外售于废品收购站，不外排。

冷却：原料通过挤塑机前部的模头挤出成条状，立即进入冷却水槽进行直接冷却。冷却水槽用水不外排，定期补充新水，循环使用。

切粒：剪切机是一种能够把一定宽度和厚度的线材切成粒装的专用设备，项目条状塑料

经水冷却槽冷却后利用人工牵引送至剪切机，塑料从剪切机的两圆辊刀间的间隙进入先被圆辊刀切成纵向连续不断的条形，然后由压辊夹紧条状料，牵引送入高速旋转刀处，统一切成固定长度的颗粒，然后送至滴灌带生产线作为生产原料。

污染物因素分析：

废气：该工段废气主要为挤塑废气，采用集气罩+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放；

废水：冷却水循环利用，不外排；

噪声：该工段噪声源主要为工艺设备产生的噪声；

固废：该工段固体废物主要为定期更换滤网产生的废滤网及附着的过滤杂质。

5、单翼迷宫式滴灌带生产

上料、混料：以再生塑料颗粒为原料，添加少量聚乙烯颗粒（新料）和色母粒，在混料仓内进行搅拌混合，混料完成后在料仓直接经自动上料系统送至挤出机。

挤出：项目采用密闭型挤出机，混合料经螺旋推杆推入电热熔融仓，熔化颗粒，热熔温度控制在 165-175℃（聚乙烯的热分解温度为 300℃，不会发生分解反应）。经挤出机密闭对接口直接推入吹塑真空成型一体机内，直接定型拉出产品并进行打孔。

冷却：定型的滴灌带经牵引，进入冷却水槽进行降温冷却定型处理。冷却水槽用水不外排，定期补充新水，循环使用。

牵引检验收卷入库：滴灌带主要进行管壁厚度、管径指标检验，均为物理检验过程；检验合格后，经牵引机送至收卷机，收束成卷，入库存放，待售。

污染物因素分析：

废气：该工段废气主要为挤塑废气，采用集气罩+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放；

废水：冷却水循环利用，不外排；

噪声：该工段噪声源主要为工艺设备产生的噪声；

固废：该工段固体废物主要为定期更换滤网产生的废滤网及附着杂质，产品检验过程中产生的不合格产品及边角料。

本项目滴灌带工艺流程及产污节点图见图 3.9-1。

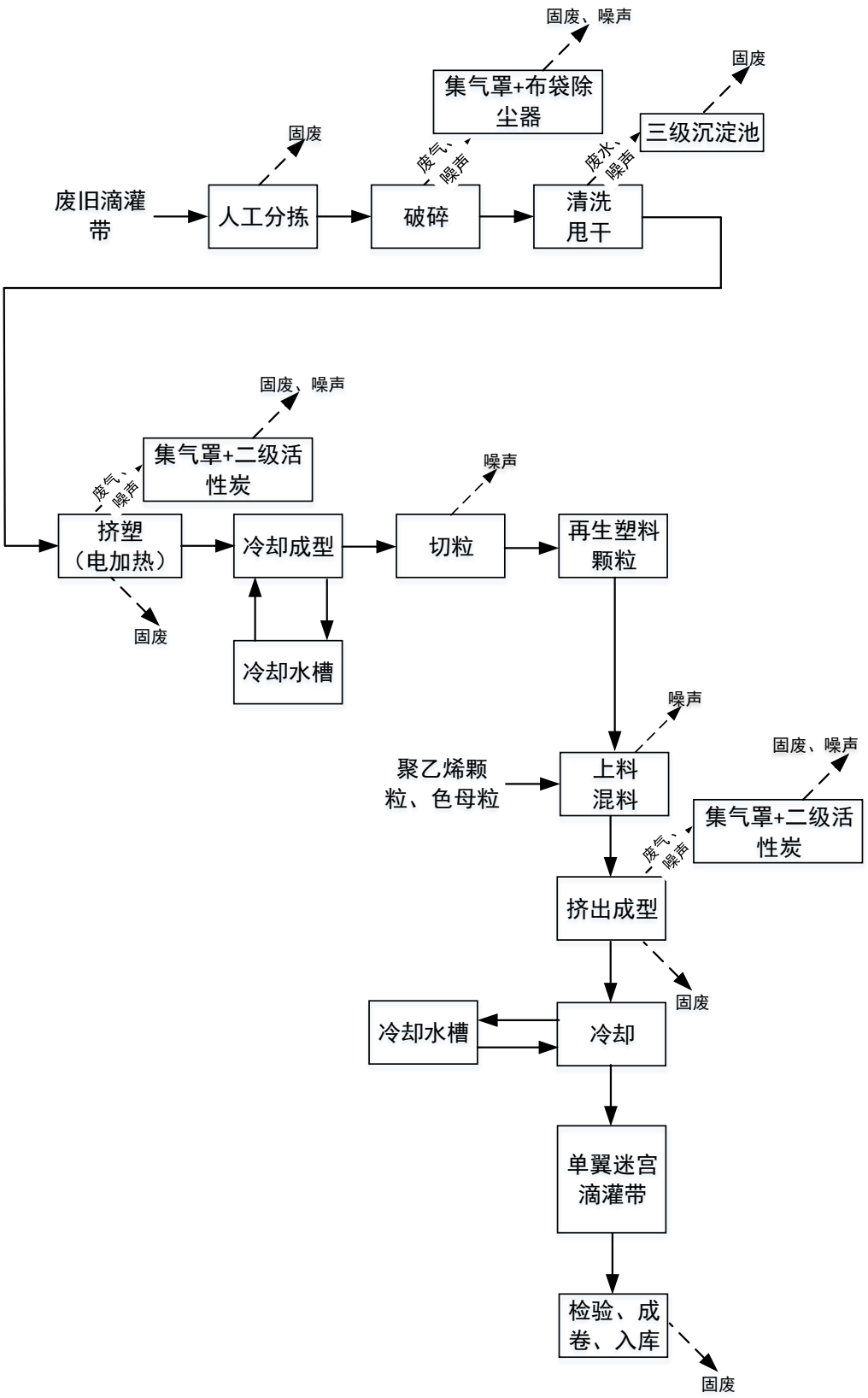


图 3.9-1　滴灌带生产工艺流程及产污节点图

3.9.2 公用工程等工艺及产污

污染物因素分析：

废水：主要为生活污水；

固废：主要为生活垃圾。

3.9.3 物料平衡

项目物料平衡见表 3.9.3-1，物料平衡图见图 3.9-2。

表 3.9.3-1　项目物料平衡表

投入量		产出量	
原料	数量（t/a）	名称	数量（t/a）
废旧滴灌带	5100	单翼式迷宫滴灌带	720
聚乙烯颗粒（新粒）	144	外售颗粒	4415.6
色母粒	7.2	工艺粉尘	0.27
抗氧化剂	21.6	除尘灰	1.59
		工艺废气	2.82
		不合格产品	0.2
		分拣固废	127.5
		沉淀池泥沙	4.82
合计	5272.8	合计	5272.8

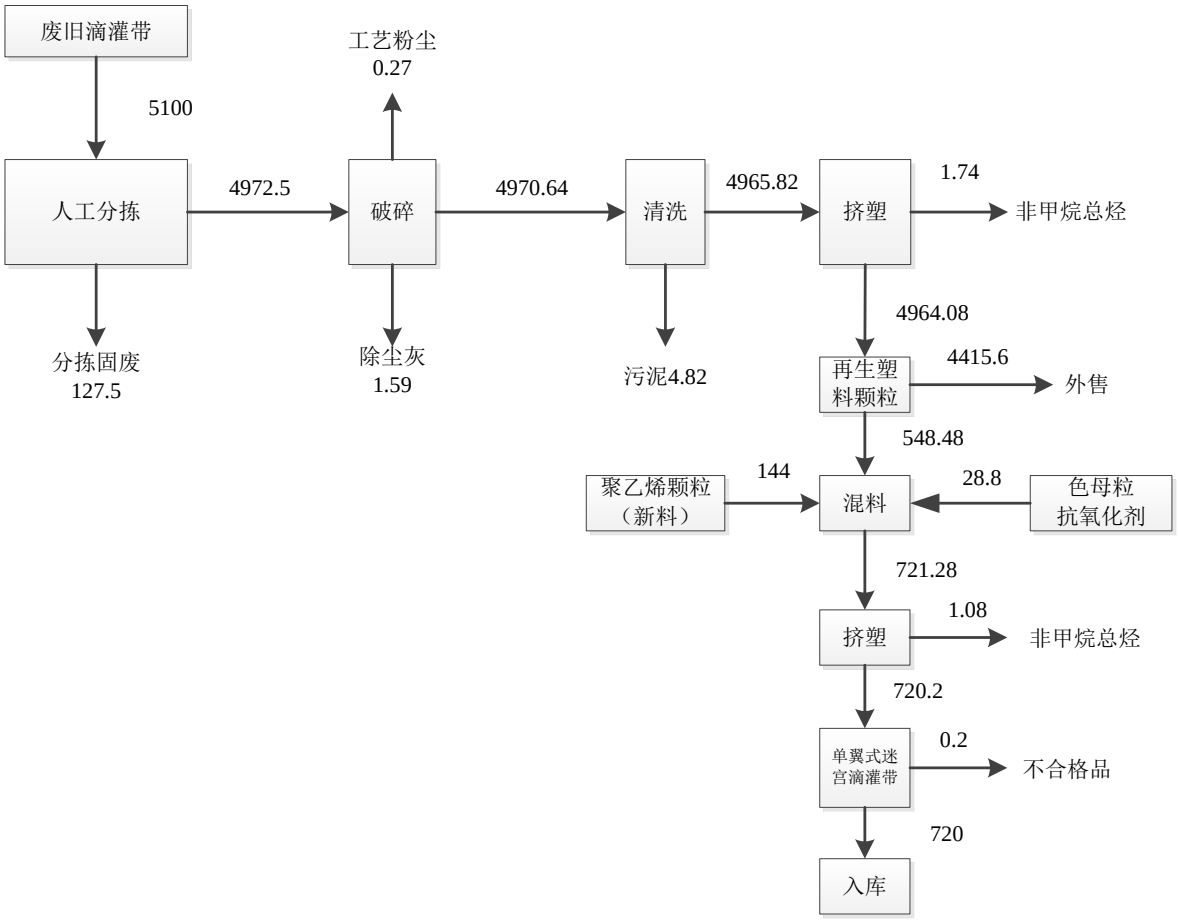


图 3.9-2　本项目物料平衡图

3.10 污染源源强核算

3.10.1 施工期污染物源强分析

3.10.1.1 施工废气

施工期大气污染源主要有施工期扬尘、施工机械及车辆废气等。

（1）施工扬尘

施工扬尘包括场地内扬尘，主要产生在以下环节：①土建工程等过程产生的扬尘；②建筑材料搬运、堆放产生的扬尘；③施工垃圾的清理及堆放扬尘；④物料运输车辆造成的道路扬尘。

本项目施工量较小，而且厂区内大部分厂房已建成，本次存在新建的厂房较少，可能存在少量粉尘，但不会影响周边大气环境，故本评价不作粉尘污染源强的定量分析，只作半定量估算。参考其他同类型工程现场的扬尘实地监测结果，TSP 产生系数在 0.10~0.05mg/m^2 s 之间。因此本次评价要求必须采取抑尘措施，如施工场地洒水抑尘、配置工地防护网，建议采用商品混凝土，做到施工现场及场外道路泥土及时清理，减少二次扬尘。做到有效缓解施工期扬尘对周围环境的不利影响。

（2）施工机械废气

施工车辆及施工机械排放的尾气中含有 CO、THC、NO_X 等物质。由于厂区部分厂房均为已建成，而新建厂房较少，因此，施工机械产生的废气量不大，这种污染源较为分散，且为流动性，影响是短期的、局部的，尾气易于扩散，影响较小。

3.10.1.2 施工废水

（1）施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的清洗、构件与建筑材料的保湿等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。一般施工废水 SS 约 1000~6000mg/L，本次评价要求施工现场设置沉淀池，施工废水经沉淀处理后用于洒水抑尘或返回施工工序循环利用。

（2）生活污水

施工高峰期人数按 30 人，施工人员的生活污水按人均用水 50L/d，污水产生系数 0.8 计算，则施工人员产生的生活污水量大约为 1.2t/d。生活污水排入防渗化粪池处理后，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理，不外排。

施工生活污水主要污染物及其浓度见表 3.10.1-1。

表 3.10.1-1　施工生活污水主要污染物及其浓度

污染物	COD	BOD_5	SS	动植物油	NH_3-N
浓度范围（mg/L）	250-300	150-200	250-300	20-50	20-30

3.10.1.3 施工噪声

本项目施工期噪声主要为施工各阶段各机械设备产生的噪声及交通运输噪声。常用施工机械设备作业产生的噪声值见表 3.11.1-2。

表 3.11.1-2　施工中各阶段主要施工机械噪声源统计表

施工阶段	声源	声级 dB(A)
土方阶段	冲击机	105
	空压机	100
	打桩机	90~105
	挖土机	78~96
结构阶段	电焊机	90~95
	振捣器	100~105
	电锯	100~110
	混凝土输送泵	90~100
交通运输	装载车等	90

在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3～8dB(A)。

对于施工机械噪声，本次环评要求施工方合理安排施工进度（夜间 22:00 至次日 6：00 禁止施工），尽量缩短高噪声施工段，并将高噪声源机械尽量远离周围建筑物。施工噪声需满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准限值。

对于施工中交通运输噪声，应加强运输车辆管理，运输车辆减速慢行，采用低声级喇叭，并在环境敏感点严禁车辆鸣笛。

3.10.1.4 施工固体废物

施工期固体废物主要包括施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等。本项目施工高峰期人数按 30 人计，每人垃圾产生量为 0.5kg/d，则施工期垃圾产生量约为

15kg/d，产生的生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一处理。

施工建筑垃圾主要是施工中建筑模板、建筑材料下脚料、废钢料、废包装物以及建筑碎片、水泥块、砂石子、废木板、土石方等，部分可外售，建筑垃圾及土石方运送至环卫部门指定地点进行处理。

3.10.2 运营期污染物源强分析

根据《污染源源强核算技术指南 准则》，源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本次评价源强核算根据项目特点，主要采用物料衡算法、产污系数法、排污系数法。

3.10.2.1 大气污染物源强分析

本项目运营期大气污染物主要为破碎产生的粉尘及熔融挤压产生的有机废气。

（1）废塑料破碎粉尘

①有组织排放

本项目原料破碎采用干法破碎，根据《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》中“224、42 废弃资源综合利用行业系数手册”废 PP/PE 再生塑料颗粒生产过程废气产物系数为 2500Nm^3/t 原料，颗粒物产污系数 375g/t 原料。

项目原料破碎量为 4972.5t/a，则破碎工段产生破碎粉尘量为 1.86t/a，集气罩收集效率按 90%计，则有组织粉尘产生量为 1.67t/a，废气量 1243.125 万 m^3/a。破碎工段年生产 1200h，粉尘产生速率为 0.87kg/h，废气量为 10359m^3/h。破碎工序采取设备上方设集气罩（捕集率按 90%计），收集的废气经布袋除尘器（除尘效率按 95%计）处理后由 15m 高排气筒排放，粉尘排放量为 0.084t/a。

②无组织排放

破碎机设集气罩，捕集率为 90%，则 10%的粉尘以无组织形式排放，产生量为 0.19t/a，破碎机位于全封闭车间，可抑制约 80%的粉尘，排放量为 0.038t/a，排放速率为 0.032kg/h，排放量较小，可以做到达标排放。

原料破碎过程粉尘产排情况见表 3.10.2-1。

表 3.10.2-1　原料破碎粉尘产排情况一览表

装置	污染源	污染物	风量 m^3/h	产生量 t/a	污染物产生		处理措施		污染物排放		排放量 t/a	达标情况
					浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	工艺	效率 %	浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h		
破碎机	排气筒 1	颗粒物	10359	1.67	134.34	1.39	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	95	6.72	0.070	0.084	
	无组织排放	颗粒物	/	0.19	/	0.158	全封闭生产车间	80	/	0.032	0.038	
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）颗粒物：30mg/m^3；无组织：1mg/m^3。												达标

（2）再生颗粒熔融挤出废气

依据聚乙烯性质，当温度不高于 300℃时，聚乙烯不发生分解，随着温度的升高，分解将显著加剧。

项目在造粒挤出工序对塑料加热到熔融状态，本项目工艺过程中熔融加热温度范围为 150℃~180℃左右，此温度条件远低于聚乙烯分解温度，塑料不发生裂解，但会有少量挥发性有机气体，熔融挤压工序产生的废气挥发性有机废气主要为非甲烷总烃，废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准限值，故废气以非甲烷总烃计。

①有组织排放

项目设 2 条再生颗粒生产线，项目所使用的造粒机均为电加热设备，造粒机对废塑料的加热温度低于塑料的热裂解温度。根据《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》中“224、42 废弃资源综合利用行业系数手册”废 PP/PE 再生塑料挤出造粒生产过程中，挥发性有机物产物系数为 350g/t 原料，4000m^3/t 原料。本项目挥发性有机以非甲烷总烃计，项目再生颗粒原料用量约为 4964.08t/a，则熔融挤出过程产生非甲烷总烃量为 1.74t/a，废气量 1986.328 万 m^3/a。集气罩收

集效率为 90%，则有组织非甲烷总烃量为 1.57t/a，该工段年工作 1200 小时，则非甲烷总烃产生速率为 1.31kg/h。本次要求熔融挤出废气在其产生部位上方设集气罩收集，集气罩罩口尺寸应不小于集气罩所在位置的污染物扩散的断面面积，并采用低悬罩，以保证集气罩收集效率，集气罩由管道连接后，2 台造粒机废气汇集至经 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后废气通过 15 米高排气筒排放。

根据《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》中“224、42 废弃资源综合利用行业系数手册”废 PP/PE 挤出造粒生产过程中，末端治理技术中，活性炭吸附去除效率为 55%，本项目采用二级活性炭吸附装置处理，综合去除效率取 73%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.424t/a。

②无组织排放

非甲烷总烃产生量为 1.74t/a，集气罩集气效率为 90%，则无组织排放量为 10%，排放量为 0.17t/a，滴灌带生产车间为全封闭车间，车间内轴流风机进行通风，则排放速率为 0.045kg/h，排放量较小，可以做到达标排放。

再生颗粒生产过程非甲烷总烃产排情况见表 3.10.2-2。

表 3.10.2-2　再生颗粒工艺废气产排情况一览表

装置	污染源	污染物	风量 m^3/h	产生量 t/a	污染物产生		处理措施		污染物排放		排放量 t/a	达标情况
					浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	工艺	效率 %	浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h		
挤出机	排气筒 2	NMHC	16552	1.57	79.14	1.31	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	73	21.37	0.35	0.424	
	无组织排放	NMHC	/	0.17	/	0.142	轴流通风	/	/	0.142	0.174	
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）非甲烷总烃：100mg/m³，《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）无组织：10mg/m³。												达标

（3）单翼迷宫式滴灌带生产熔融挤出废气

①有组织排放

项目设 2 条单翼迷宫式滴灌带生产线，熔融挤出过程采用电加热，加热温度低于塑料的热裂解温度。

根据《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”塑料板、管、型材生产过程中，挥发性有机物产物系数为 1.50kg/t-产品，70000m^3/t-产品。本项目挥发性有机以非甲烷总烃计，项目年产单翼迷宫式滴灌带 720t/a，则生产过程产生非甲烷总烃量为 1.08t/a，集气罩收集效率为 90%，则有组织非甲烷总烃量为 0.972t/a。该工段年工作 1200 小时，则非甲烷总烃产生速率为 0.81kg/h。本次要求熔融挤出废气在其产生部位上方设集气罩收集，集气罩罩口尺寸应不小于集气罩所在位置的污染物扩散的断面面积，并采用低悬罩，以保证集气罩收集效率，集气罩由管道连接后，废气汇集至经 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后废气通过 15 米高排气筒排放。

参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》中“224、42 废弃资源综合利用行业系数手册”废 PP/PE 挤出造粒生产过程中，末端治理技术中，活性炭吸附去除效率为 55%，本项目采用二级活性炭吸附装置处理，综合去除效率为 73%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.262t/a。

②无组织排放

根据有组织源核算，非甲烷总烃产生量为 1.08t/a，集气罩集气效率为 90%，则无组织排放量为 10%，排放量为 0.108t/a，滴灌带生产车间为全封闭车间，车间设轴流风机进行通风，则排放速率为 0.028kg/h，排放量较小，可以做到达标排放。

单翼迷宫式滴灌带生产过程非甲烷总烃产排情况见表 3.10.2-3。

表 3.10.2-3　单翼迷宫式滴灌带工艺废气产排情况一览表

装置	污染源	污染物	风量 m^3/h	产生量 t/a	污染物产生		处理措施		污染物排放		排放量 t/a	达标情况
					浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	工艺	效率 %	浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h		

挤出机	排气筒3	NMHC	42000	0.972	19.29	0.81	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m排气筒	73	5.21	0.219	0.262	
	无组织排放	NMHC	/	0.108	/	0.09	轴流通风	/	/	0.09	0.108	
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）非甲烷总烃：100mg/m^3，《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）无组织：10mg/m^3。												达标

3.10.2.2 废水污染物源强分析

项目废水主要为生产废水及生活废水。生产废水主要为清洗废水及产品冷却水，废旧滴灌带清洗废水经循环沉淀池处理后循环使用，不外排；产品冷却水重复使用，不外排；生活污水排入防渗化粪池处理后，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理，不外排。

（1）生产废水

项目生产废水主要为废旧滴灌带清洗废水、产品冷却水。

①清洗废水

项目清洗工序是在破碎工序后对废旧塑料进行清洗，本项目所用原料为废旧滴灌带，这些物料本身携带污染物以泥土为主，且回收时执行企业内部质量管控要求，因此物料在清洗工序中仅需清洗表面泥土即可，给水过程不添加任何清洗剂，故本项目清洗废水中主要污染物为悬浮物，清洗废水经循环沉淀处理后全部回用于生产，不外排；生产间歇期沉淀池内废水与生活污水一并拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。

②项目再生塑料颗粒、滴灌带生产线设有冷却水槽，用于产品冷却，冷却水重复使用，不外排。生产间歇期冷却水池内废水与生活污水一并拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。

（2）生活污水

项目劳动定员 20 人，生活用水量为 2.0m^3/d（300m^3/a），生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水的产生量为 1.6m^3/d（240m^3/a）。

废水主要污染物为 COD：300mg/L、BOD_5：130mg/L、SS：100mg/L、NH_3-N：20mg/L，生活污水排入防渗化粪池处理后，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理，不外排。

（3）产污情况

项目废水污染物产生及排放统计见表 3.10.2-4。

表 3.10.2-4　　项目生活废水污染物产生量统计一览表

污染源	COD (mg/L)	BOD_5 (mg/L)	SS (mg/L)	NH_3-N(mg/L)
生活污水（240m^3/a）	300	130	100	20
污染物产生量（t/a）	0.072	0.031	0.024	0.005

3.10.2.3 噪声源强分析

项目噪声主要来源于各类生产设备的运行，破碎机、清洗机、提料机、造粒机、切粒机、吹塑成型一体机、收缩机、引风机等生产设备运行噪声，声压级在 65~80dB(A)之间。项目工业企业噪声源强调查清单（室外）见表 3.10.2-5，工业企业噪声源强调查清单（室内）见表 3.10.2-6。

表 3.10.2-5　工业企业噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段(h)
		X	Y	Z			
1	1#引风机	-5.7	27.3	1.2	80	选用优质低噪声设备，加设空气消声器	8
2	2#引风机	-10.5	39.7	1.2	80		
3	3#引风机	-15.1	55.7	1.2	80		

表 3.10.2-6　工业企业噪声源强调查清单（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段（h）	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	造粒车间	1#破碎机	80	选用密闭性好的优质低噪声设备，设置在车间内部，隔声处理	-8.9	25.3	1.2	8	36.0	36.0	36.0	36.0	28.6	28.9	28.2	28.2	1
2		2#破碎机	80		-13.3	23.9	1.2		36.0	36.0	36.0	36.0	28.3	28.7	28.3	28.2	1
3		1#清洗机	65		-10	27.9	1.2		36.0	36.0	36.0	36.0	18.6	18.3	18.2	18.2	1
4		2#清洗机	65		-14.2	26.3	1.2		36.0	36.0	36.0	36.0	18.3	18.3	18.3	18.2	1
5		1#提料机	65		-11.2	31.5	1.2		36.0	36.0	36.0	36.0	26.7	26.2	26.2	26.2	1
6		2#提料机	65		-15.3	29.7	1.2		36.0	36.0	36.0	36.0	18.3	18.2	18.3	18.2	1
7		1#造粒机	70		-14.3	37.7	1.2		36.0	36.0	36.0	36.0	23.5	23.2	23.2	23.2	1
8		2#造粒机	70		-17.9	36.2	1.2		36.0	36.0	36.0	36.0	23.3	23.2	23.3	23.2	1
9		1#切粒机	65		-16.3	42.2	1.2		36.0	36.0	36.0	36.0	18.5	18.2	18.2	18.2	1
10		2#切粒机	65		-19.6	40.9	1.2		36.0	36.0	36.0	36.0	18.3	18.2	18.3	18.2	1
11	滴灌带车间	1#吹塑成型一体机	65		-16.1	57.3	1.2		36.0	36.0	36.0	36.0	18.8	24.0	18.8	18.8	1
12		2#吹塑成型一体机	65		-17.5	60.4	1.2		36.0	36.0	36.0	36.0	18.8	19.0	18.8	18.8	1

13		1#收缩机	65		-12.2	58.9	1.2		36.0	36.0	36.0	36.0	18.8	23.1	18.8	18.8	1
14		2#收缩机	65		-13.5	61.8	1.2		36.0	36.0	36.0	36.0	18.8	19.0	18.8	18.8	1
15		3#提料机	65		-23.2	55	1.2		36.0	36.0	36.0	36.0	18.8	21.0	18.8	18.8	1
16		4#提料机	65		-24.4	58.2	1.2		36.0	36.0	36.0	36.0	18.8	18.9	18.8	18.8	1

3.10.2.4 固体废物源强分析

项目产生的固体废物主要有分拣废物、除尘灰、沉淀池泥沙、废滤网及附着杂质、滴灌带不合格产品及边角料、废活性炭、废机油、废油桶及生活垃圾。

（1）分拣废物

项目在厂区内对回收的废旧塑料需进行分拣，由于本项目回收的废旧塑料主要为沙地农业种植产生的废旧塑料，且农业灌溉主要采用地下水灌溉，废旧塑料含泥量与普通土地农业种植产生的废塑料含泥量相比，差距较大，根据当地同行业实际生产经验，项目周边回收废旧塑料中分拣固废产生量约为 2.5%，则分拣废物产生量为 127.5t/a。

分拣废物主要成分为可能携带的秸秆、泥沙等，均属于一般固体废物，产生后暂存于一般固废暂存间暂存，定期与生活垃圾一并交环卫部门处置。

（2）除尘灰

项目原料破碎粉尘产生量为 1.86t/a，90%（1.67t/a）经集气罩收集进入布袋除尘器进行处理（处理效率为 95%），则布袋除尘器除尘灰收集量为 1.59t/a，项目破碎过程中产生的粉尘主要成分为泥沙，不属于危险废物，属于一般工业固废，产生后与生活垃圾一并交环卫部门处置。

（3）沉淀池泥沙

项目清洗过程中会产生一定量的废渣，清洗主要为了去除废旧塑料表面的粉尘、浮土等杂质，主要以土细微小杂质颗粒为主，最终进入沉淀池底部，根据同类行业类比，项目泥沙产生量约为 4.82t/a。沉淀池泥沙属于一般工业固废，泥沙清挖晾晒后，与生活垃圾一并交环卫部门处置。

（4）废滤网及附着杂质

再生颗粒、滴灌带生产过程中，塑料挤塑机过滤网片是塑料挤出口更换部件，设在螺杆出口，用于过滤可再生塑料熔融过程中的杂质，该过滤网需定期更换，每班换一次，其产生的废过滤网（含熔融杂质）约 5t/a，废滤网及附着杂质属于一般工业固废，其主要成分为金属网及附着的塑料，定期外售于废品收购站，不外排。

（5）滴灌带不合格产品及边角料

单翼迷宫滴灌带生产过程会产生一定量的不合格产品及边角料，产生量约为0.2t/a，集中收集于送原料破碎、造粒工序再利用，用于单翼迷宫带再生生产原料，不外排。

（6）废活性炭

根据设计，活性炭吸附装置更换频次为 1 次/月，年产生量约 5t。对照《国家危废名录（2025 年版）》，该类废液属于危险废物（HW49），属于危险废物。由密闭容器收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（7）废机油及废油桶

生产设备检修、维修过程产生一定量的废机油，年产生量约 0.5t/a，废油桶0.05t/a。对照《国家危废名录（2025 年版）》，废矿物油、废油桶属于危险废物（HW08），属于危险废物。由密闭专用容器收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。

（8）生活垃圾

项目劳动定员为 20 人，职工日常生活产生的生活垃圾按照 0.5kg/人•d 产生量计算，产生量为 1.5t/a，生活垃圾收集后，交当地环卫部门处置。

项目固废产生情况统计见表 3.10.2-7。

表 3.10.2-7　　固体废物产生及处理处置情况汇总表

<table>
<tr><th>产生环节</th><th>名称</th><th>数量（t/a）</th><th>废物类别</th><th>处置措施</th></tr>
<tr><td>分拣分类</td><td>分拣固废</td><td>127.5</td><td rowspan="5">一般工业固废</td><td rowspan="3">与生活垃圾一并交环卫部门处置。</td></tr>
<tr><td>除尘器</td><td>破碎除尘灰</td><td>1.59</td></tr>
<tr><td>沉淀池</td><td>沉淀池泥沙</td><td>4.82</td></tr>
<tr><td>挤塑机</td><td>废滤网及附着杂质</td><td>5.0</td><td>产生后暂存于一般固废暂存间，定期外售于废品收购站，不外排。</td></tr>
<tr><td>滴灌带工艺过程</td><td>边角料（含不合格品）</td><td>0.2</td><td>集中收集后送破碎工序用作生产原料，不外排。</td></tr>
<tr><td>活性炭吸附装置</td><td>废活性炭</td><td>5</td><td>危险废物
HW49
900-039-49</td><td rowspan="2">由密闭容器收集后暂存于危险废物暂存间，委托资质单位处置。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">设备检修维修</td><td>废机油</td><td>0.5</td><td>危险废物
HW08
900-249-08</td></tr>
<tr><td>废油桶</td><td>0.05</td><td>危险废物
HW08</td><td>暂存于危险废物暂存间，委托资质单位处置。</td></tr>
</table>

			900-249-08	
办公生活	生活垃圾	1.5	/	设垃圾收集装置，交由环卫部门处置。

3.11 污染物排放量汇总

根据以上工程分析，对本项目正常工况主要污染源进行统计，建设项目建成后污染物排放汇总见下表 3.11-1。

表 3.12-1　建设项目污染物排放情况一览表

类别		污染物名称	产生量 t/a	自身消减量 t/a	排放量 t/a
废气	有组织	颗粒物	1.67	1.586	0.084
		非甲烷总烃	2.542	1.856	0.686
	无组织	颗粒物	0.19	0.152	0.038
		非甲烷总烃	0.282	0	0.282
生活污水		化学需氧量	0.09	0	0.09
		氨氮	0.006	0	0.006
		五日生化需氧量	0.039	0	0.039
		SS	0.03	0	0.03
固体废物		分拣固废	127.5	0	127.5
		除尘灰	1.59	0	1.59
		沉淀池泥沙	4.82	0	4.82
		废滤网及附着杂质	5	0	5
		单翼迷宫带不合格产品及边角料	0.2	0	0.2
		废活性炭	6	0	6
		废机油	0.5	0	0.5
		废油桶	0.05	0	0.05
		生活垃圾	1.5	0	1.5

3.12 清洁生产分析

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等从源头削减的措施，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

清洁生产兼顾经济效益和环境效益，最大限度地减少原材料和能源的消耗，合理利用自然资源，降低成本，提高效益，减少污染。实行清洁生产将会给社会和企业本身带来经济效益和环境效益。

3.12.1 原辅材料与产品

（1）本项目严格控制塑料来源，禁止清洗加工含有毒、化工原料和油渍等危害环境的废旧塑料，加工感官上比较干净的废旧塑料，或者是带有浮土的废旧塑料，经过简单的清洗就能用于加工的废旧塑料。

（2）成品塑料颗粒应符合相关产品质量要求，包装物质表面须有再生利用标志，符合《塑料制品的标志》（GB/T16288-2008）。

3.12.2 设备先进性分析

本项目采用自动破碎清洗流水线生产线和全自动挤塑一体机进行废塑料再生利用。设备实行全自动操作，从而提高生产效率，提高产品质量。对照《产业结构调整指导目录（2024 本）》本项目所使用的工艺及设备均不是国家淘汰、落后工艺和设备。从生产工艺和装备要求指标考虑，本项目处于国内清洁生产先进水平。

3.12.3 资源能源利用指标

（1）综合新水消耗量（t/t-原料）

根据前述分析，本项目生产过程新鲜水总用水量为 1409.2t/a，项目年加工塑料 5100t，则综合新鲜水消耗量为 0.276t/t-原料，对比《废塑料综合利用行业规范条件》中相关要求（PET 再生瓶片类企业与废塑料清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。）可知，本项目属于废塑料破碎、清洗、再生造粒类企业，符合行业规范条件要求。

（2）综合电耗（kWh/t-原料）

项目生产过程所用能源以电能为主，总用电量约 100 万 kWh/a，经计算本项目综合电耗为 196.07kWh/t-原料，满足《废塑料综合利用行业规范条件》中相关要求（塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料）。

3.12.4 废物回收利用

该项目属于废旧资源综合利用工程，可实现规范化生产，因此资源和能源的综合利用率很高，其中可回收处理废旧滴灌带 5100/a。实现了“变废为宝”，废物资源化。

3.12.5 节能降耗分析

本项目充分考虑了节能降耗措施，具体如下：

（1）机电设备：本项目中所有机电设备，全部选择节能指标先进的设备。

（2）采用自动化控制系统，节能降耗。

（3）电气系统：供电设备均选用国家推荐的节能型机电设备，减少能源消耗。

（4）本项目清洗废水和冷却废水循环使用，不外排，有效节约水资源。

3.12.6 企业清洁生产管理

（1）做好营运期污水、废物和生活垃圾等污染物的处理处置及污染防治工作，使污染物的排放满足国家及地方环保规定要求。

（2）运营期做好厂区内绿地景观的保护工作。

3.12.7 清洁生产水平

本项目实现废物的无害化、减量化和资源化，采用的工艺技术和设备符合清洁生产要求，处理效率高，资源回收率高、废物产生量低，在能耗、污染物排放和废物回收利用方面达到了清洁生产要求。

3.13 总量控制

3.13.1 总量控制的目的和原则

我国目前实行的是区域污染物排放总量目标控制，即区域排污量在一定时期内不得突破分配的污染物排放总量。因此，建设项目的总量控制应以区域总量不突破为前提，通过对该项目污染物排放总量及控制途径分析，最大限度地减少各类污染物进入环境，以确保环境质量目标能得到实现，达到该项目建设的经济效益、环境效益和社会效益的统一和本区域经济的可持续发展。

3.13.2 总量控制指标

根据国家的相关规定，现阶段进行总量控制的指标为 SO_2、NO_X 和 COD、NH_3-N 四项。

本项目冬季采暖采用电暖气，不设置采暖锅炉，无二氧化硫、氮氧化物产生

及排放，不涉及总量控制。

本项目运营期生活污水经化粪池处理后拉运处理，不外排，不涉及总量控制。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境

4.1.1 地理位置

鄂尔多斯东胜区位于内蒙古自治区西南部，鄂尔多斯市中部偏东，东与准格尔旗交界，南与伊金霍洛旗、康巴什区毗邻，西与杭锦旗接壤，北与达拉特旗相连。地理坐标为北纬 30.39～39.58，东经 109.08～110.23。东西长 106 公里，南北最宽处 35 公里，总面积为 2200 平方公里。市区东与准格尔旗接壤，南与伊金洛旗毗邻，西与杭锦旗搭界，北与达拉特旗相连。平均海拔高度为 1460 米，地势西高东低，最高点为海拔 1615 米，最低点为海拔 1269 米。210 国道（包头—西安）、109 国道（北京—拉萨）、包府公路（包头—府谷）、包神铁路通过并交汇于此。北距包头 105 公里，东北距呼和浩特 257 公里，南距成吉思汗陵 55 公里。

项目位于鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村，厂址中心地理坐标为东经 110°7′25.502″，北纬 39°55′42.802″。

4.1.2 地形地貌

鄂尔多斯市自然地理环境的显著特点是，起伏不平，西北高东南低，地形复杂，海拔在 850m 至 2149m 之间。东北西三面被黄河环绕，南与黄土高原相连。地貌类型多样，既有芳草如茵的美丽草原，又有开阔坦荡的波状高原；全市境内五大类型地貌，地貌主要分为东部的丘陵沟壑区、西部的高平原区、北部的库布其沙漠区、南部的毛乌素沙漠区、中部的波状高原区和北部黄河南岸的平原区。平原约占总土地面积的 4.33%，丘陵山区约占总土地面积的 18.91%，波状高原约占总土地面积的 28.81%，毛乌素沙地约占总土地面积的 28.78%，库布其沙漠约占总土地面积的 19.17%。

东胜区地处鄂尔多斯地台向斜北部的伊陕斜坡上，北邻乌兰格尔隆起。总体构造形态为一南向西的缓倾单斜层。地质角度一般为 3～5 度。东胜区地势西高东低，最高点在西部巴音敖包乡布日嘎斯太村，海拔 1615m，最低点在东部塔拉壕乡红泥塔村，海拔 1269m。鄂尔多斯市地处黄河上中游的鄂尔多斯高原腹地，平均海拔在 1000 至 1500 米之间，自然地理环境独具特色，地形起伏不平，地貌复杂多样。

4.1.3 气候气象

鄂尔多斯市东胜区属于典型的温带大陆性气候，其特点呈现：冬季寒冷、雨雪较少，

春季干旱风大，夏季炎热、降水偏少且相对集中，秋季气温剧降。近三十年的气象资料显示：该地区年平均气温为 6.6℃，极端最高气温为 36.5℃，极端最低气温为-28.4℃；年平均气压为 853.7hPa；年平均相对湿度为 49%；年降水量为 369.7mm；年蒸发量为 2252.1mm；年平均风速为 2.9m/s；年主导风向为 S 风，出现频率为 16.5%，SSE 风的出现频率也较高，为 8.2%，静风的年出现频率为 7.9%。全年以 WNW 方向的风平均风速最大，为 4.0m/s。

4.1.4 水文地质

1、地表水

东胜区境内无常年性河流，各河川均属季节性河流。较大的季节性河流有流入黄河的罕台川、哈什拉川，向南汇入乌兰木河的有铜匠川、三台基川、吉劳庆川、阿不亥川，有注入桃力庙海子的内流河扎日格沟、乌尔图河。平均年径流量 6646.3 万 m^3，年输沙量 844 万 t。境内有桃力庙海子、侯家海子等湖泊和小型水库，水面总面积 12.09km^2。地下水主要靠大气降水补给，潜水较少。

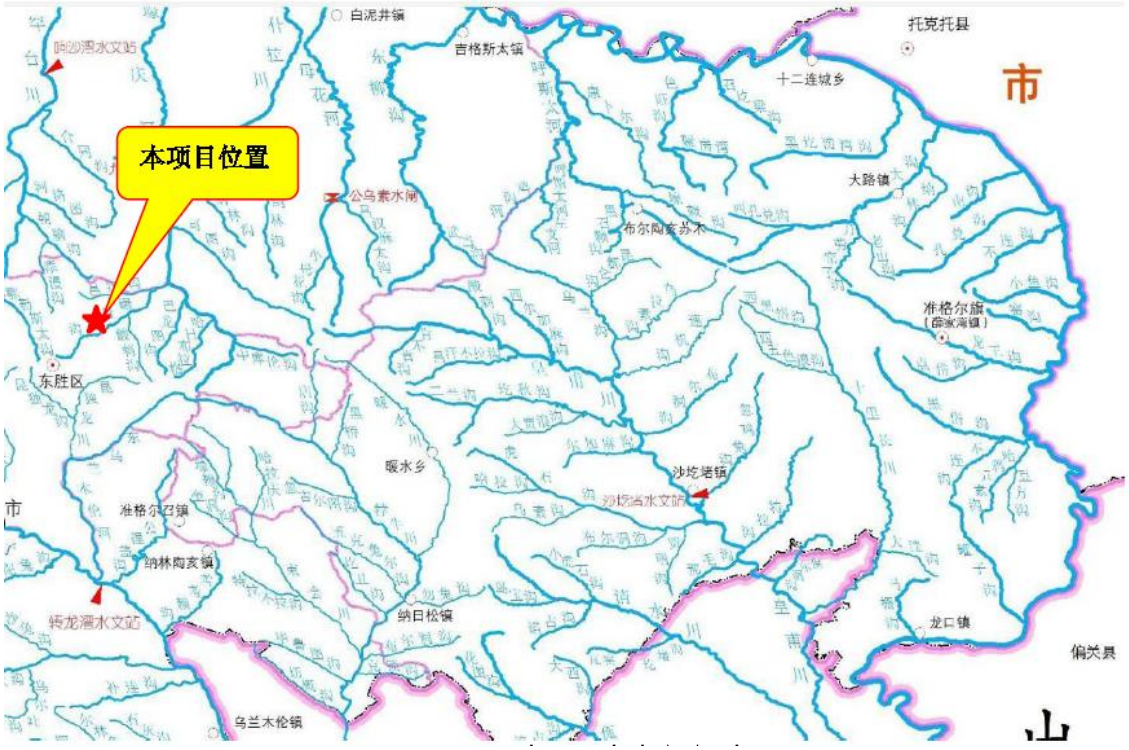


图 4.1-1　项目区域地表水系图

2、地下水

境内浅层地下水的动态大气降水的控制，常随大气降水的年变化及年内变化而变化。干旱年或干旱季水位下降，常造成库干、井枯等现象，而丰水季则井溢库满，西部

滩地的地下水位上升到地表，形成积水洼地，据有关部门计算，全区各流域的大气降水渗入系数大部分在 0.08-0.3 之间，补给模数在每年每平方公里 2.97-7.5 万立方米之间，全区补给模数为每年每平方公里 4.225 万立方米，全区地下水补给量为每年 9057.29 万立方米。

区内断裂构造发育程度低，碎屑岩类空隙发育差，地下水径流条件不良。地下水的补给源以大气降水为主，第四系松散潜水含水层直接接受大气降水的补给；基岩含水层在浅部接受大气降水及潜水的补给，在深部接受侧向径流补给。

潜水的径流受地形控制，一般沿沟谷方向径流；潜水的排泄方式主要为向沟谷下游的径流排泄，其次为蒸发排泄、人工开采排泄及向下部基岩含水层的渗入排泄。承压水径流受煤田整体构造控制，一般沿岩层倾向即西南方向径流，在局部地段受含水层发育情况及地形影响，径流方向略有变化；其排泄以侧向径流排泄为主，在沟谷深切地段亦有以泉的形式排泄，补给冲洪积潜水含水层。

4.1.5 土壤、植被和动物

项目区所在区域地面组成物质为栗钙土，栗钙土成土母质为白垩系侏罗系的砂岩、砂砾岩、泥质沙岩的风化物，结构松散、胶结力差、易风蚀沙化，有一定腐殖层，多为结构疏松等粒状结构。栗钙土腐殖质层厚 15～40cm，平均 31cm，有机质含量 20.9g/kg，碳酸钙含量 37.6g/kg，pH7.5～8。项目区属典型干旱草原植被，植被稀疏低矮，当地乡土草树种有柠条、沙棘、百里香、紫花苜蓿、柠条锦鸡儿、羊柴、杨树，油松等。项目区内没有常年留居此地的珍稀濒危动物，无珍惜濒危动物栖息地与繁殖地分布，此外，评价区内还有一些可食用的野生动物，如蒙古兔、雉鸡等，这些动物具有一定的生态经济价值。

4.1.6 矿产资源

东胜区物产丰富，素有煤海之称。鄂尔多斯地区的煤炭储量可达到 1200 亿吨，占全国煤炭总储量的 1/7。而东胜煤田的储量就有 727.52 亿吨。境内储量约 186 亿吨，煤层厚，埋藏浅，宜于斜井或平洞开采。潮脑梁、塔拉壕、添漫梁、羊场壤等地均有分布，在本市的矿产资源中居首位，全境地下几乎都有煤炭埋藏。东胜煤田的煤属不粘结煤，分为精煤和普通民用煤两种。精煤，具有低硫（1%以下）低灰分（6%左右）、高发热量（5000~7000 大卡/公斤）的优点。普通民用煤，俗称煨炭，主要分布在东部地区，年产量约 700 多万吨。还有油页岩、天然气、软质耐火粘土、黄铁矿、石英砂等矿产。

4.2 环境质量现状评价

4.2.1 环境空气质量现状监测与评价

1、基本污染物环境质量现状及区域达标判定

本项目区达标判定采用 2023 年 6 月 5 日发布的《2022 内蒙古自治区生态环境状况公报》中鄂尔多斯市的环境空气质量监测数据作为评价区域达标情况的依据。

鄂尔多斯市 2022 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度分别为 10ug/m^3、23ug/m^3、51ug/m^3、20ug/m^3；CO24 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/m^3，O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 148ug/m^3；全部符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，鄂尔多斯市环境空气质量属于达标区。区域空气质量现状评价见表 4.2.1-1。

表 4.2.1-1　区域空气质量现状评价表

监测因子	年评价指标	现状浓度（μg/m^3）	标准值（μg/m^3）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均值	10	60	16.7	达标
NO_2	年平均值	23	40	57.5	达标
PM_{10}	年平均值	51	70	72.9	达标
$PM_{2.5}$	年平均值	20	35	57.1	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.9（mg/m^3）	4（mg/m^3）	22.5	达标
O_3	最大 8 小时平均第 90 百分位数	148	160	92.5	达标

2、其他污染物环境质量现状

本次评价使用内蒙古华智鼎环保科技有限公司于 2023 年 9 月 20 日-2023 年 9 月 26 日对项目所在地环境空气质量监测数据，监测报告见附件 4。

①监测项目及监测点位

本次评价在项目厂区设 1 个监测点。监测点位与项目位置关系见表 4.2.1-2；监测布点见图 4.2.1。

表 4.2.1-2　监测点位与本项目位置关系表

编号	监测点位	方位	距离（m）	监测项目
1	项目厂区	/	/	非甲烷总烃、TSP

②监测时间及频率

非甲烷总烃连续监测 7 天，采样时间为 2023 年 9 月 20 日-2023 年 9 月 26 日进行，进行 1 小时浓度监测。

TSP 连续监测 7 天，采样时间为 2023 年 9 月 20 日-2023 年 9 月 26 日日进行，TSP24

小时浓度监测。

③评价结果与分析

评价区环境空气质量现状监测结果，见表 4.2.1-3。

表 4.2.1-3　　污染监测统计结果一览表

监测点位	监测项目	取值类型	统计个数	浓度范围 mg/m^3	标准值 mg/m^3	超标率（%）
厂区	非甲烷总烃	1 小时平均	28	0.25-0.38	2.0	0
	TSP	24 小时平均	7	0.18-0.193	0.3	0

3、环境空气质量现状评价

根据内蒙古自治区 2023 年 6 月 5 日发布的《2022 内蒙古自治区生态环境状况公报》判定，鄂尔多斯市环境空气质量属于达标区。

根据项目环境空气质量现状监测结果，监测点 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃浓度满足河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。

4.2.2 地下水环境质量现状监测与评价

本项目区域地下水流向为东南向西北，项目地下水现状监测点位依据周边水井分布情况，在评价范围及周边进行了布点，满足三级评价要求。本次评价使用内蒙古华智鼎环保科技有限公司于 2023 年 9 月 20 日对项目所在地地下水环境质量监测数据，监测报告见附件 4。

1、监测点位及水位情况

本次地下水质量现状监测共设置 6 个监测点，其中水质监测点 3 个，水位监测点 6 个，其中 W1、W5、W6 监测点为水质监测点。监测点位及水位情况见表 4.2.2-1，监测布点图见附图 5。

表 4.2.2-1　地下水监测点一览表

编号	监测点位	位置关系	坐标	监测内容	取水层位	监测因子
W1	厂区北侧水井	北侧 10m	E110°7′25.20″，N39°55′44.21″	水质、水位	第四系松散岩类孔隙含水层	K^+、Na^+、Ca^2+、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、氟化物、镉、铅、铁、锰、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数共计 27 项
W2	厂区东北侧水井	东北侧 450m	E110°7′41.81″，N39°55′51.81″	水位		
W3	厂区东北侧水井	东北侧 650m	E110°7′47.14″，N39°55′57.24″	水位		
W4	厂区东	东北侧	E110°8′1.15″，	水位		

	北侧水井	950m	N39°55′58.20″			
W5	厂区东南侧水井	东南侧615m	E110°7′49.49″，N39°55′40.21″	水质、水位		
W6	厂区东西北侧水井	西北侧1550m	E110°06′37.24″，N39°56′22.38″	水质、水位		

地下水流向为东南向西北，地下水水位现状调查结果见表 4.2.2-2。

表 4.2.2-2　地下水水位调查结果汇总表

编号	坐标	井深（m）	水深（m）	海拔（m）	水位（m）	埋深（m）	水井功能
W1	E110°7′25.20″，N39°55′44.21″	100	44	1298	1242	56	生活饮用水
W2	E110°7′41.81″，N39°55′51.81″	36	25	1266	1255	11	灌溉
W3	E110°7′47.14″，N39°55′57.24″	30	25	1265	1260	5	灌溉
W4	E110°8′1.15″，N39°55′58.20″	32	28	1266	1262	4	灌溉
W5	E110°7′49.49″，N39°55′40.21″	42	27	1277	1262	15	生活饮用水
W6	E110°06′37.24″，N39°56′22.38″	50	18	1271	1239	32	生活饮用水

2、监测项目

检测项目为：K^+、Na^+、Ca^2+、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、氟化物、镉、铅、铁、锰、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数共计 27 项，并同步监测水井深度、水温。

3、评价结果与分析

评价区环境质量现状监测结果，见表 4.2.2-3。

表 4.2.2-3　地下水环境质量现状监测结果一览表

序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值	是否达标
			W1	W5	W6		
1	pH	无量纲	7.49	7.48	7.51	6.5~8.5	达标
2	K^+	mg/L	8.26	7.25	6.95	—	达标
3	Na^+	mg/L	79.4	78.6	80.4	≤200	达标
4	Ca^{2+}	mg/L	59.7	73.1	66.8	—	达标
5	Mg^{2+}	mg/L	33.8	32.6	34.8	—	达标
6	Cl^-	mg/L	103	159	106	—	达标
7	SO_4^{2-}	mg/L	89.0	106	113	—	达标
8	CO_3^{2-}	mg/L	0	0	0	—	达标
9	HCO_3^-	mg/L	218	205	210	—	达标

10	氨氮	mg/L	0.206	0.224	0.259	≤0.50	达标
11	亚硝酸盐氮	mg/L	0.004	0.005	0.005	≤1.00	达标
12	硝酸盐氮	mg/L	2.34	2.08	2.17	≤20.0	达标
13	挥发酚	mg/L	3.0×10^{-4}L	3.0×10^{-4}L	3.0×10^{-4}L	≤0.002	达标
14	氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
15	砷	mg/L	3.0×10^{-4}L	3.0×10^{-4}L	3.0×10^{-4}L	≤0.01	达标
16	汞	mg/L	4.0×10^{-5}L	4.0×10^{-5}L	4.0×10^{-5}L	≤0.001	达标
17	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标
18	氟化物	mg/L	0.68	0.77	0.72	≤1.0	达标
19	镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.005	达标
20	铅	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.01	达标
21	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3	达标
22	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10	达标
23	总硬度	mg/L	305	333	333	≤450	达标
24	溶解性总固体	mg/L	574	583	538	≤1000	达标
25	耗氧量	mg/L	1.29	1.35	1.54	≤3.0	达标
26	总大肠菌群	MPN/100mL	1	2	1	≤3.0	达标
27	细菌总数	CFU/mL	30	33	42	≤100	达标

根据地下水环境质量监测结果可以看出，地下水监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值的要求，地下水环境质量较好。

4.2.3 声环境现状监测与评价

本次评价使用内蒙古华智鼎环保科技有限公司于 2023 年 9 月 20 日-9 月 21 日对项目所在地声环境质量监测数据，监测报告见附件 4。

1、监测布点

根据工程特征和环境状况，在本项目选址边界外 1m 处进行噪声现状监测，共 4 个噪声监测点位。

2、监测项目、时间、频率及方法

①监测项目：等效连续 A 声级 Leq；

②监测时间及频率

项目区声环境质量现状监测委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司进行监测，监测时间为 2023 年 9 月 20 日-21 日，连续监测 2 天，分昼间和夜间两个时段进行现场噪声监测。

③监测仪器及方法

测量仪器：多功能声级计/AWA6022A；声校准器/AWA6022A；精确到：0.1 dB（A）。

测量方法及来源：《声环境质量标准》（GB3096—2008）。

3、监测结果

监测结果见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1　声环境现状监测结果统计表

检测类别	环境噪声	检测性质	委托检测
检测点位名称	采样日期	测量值（昼）dB(A)	测量值（夜）dB(A)
厂界东侧△1	2023-09-20	48	43
厂界南侧△2		47	42
厂界西侧△3		47	43
厂界北侧△4		46	41
厂界东侧△1	2023-09-21	46	42
厂界南侧△2		48	43
厂界西侧△3		47	41
厂界北侧△4		46	42

根据监测统计结果，各监测点噪声监测结果昼间、夜间值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准值。

图 4.2-1　大气、噪声监测布点图

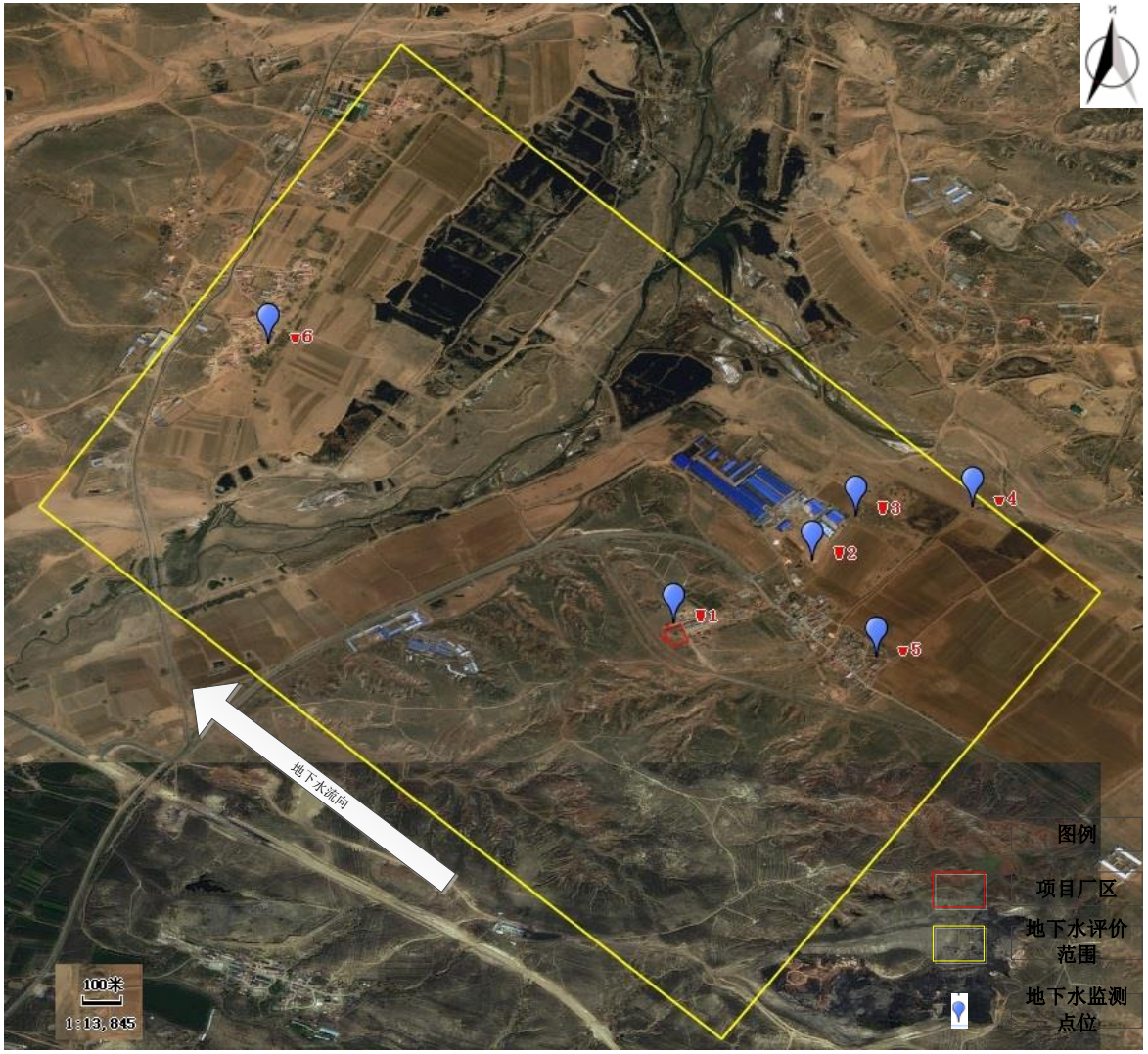


图 4.2-2　地下水监测布点图

4.2.4 生态环境质量现状调查

4.2.4.1 生态系统功能区划

根据 2015 年 11 月环境保护部和中国科学院共同编制完成的《全国生态功能区划（修编版）》，本项目位于全国生态功能区划中的“I-04-06 鄂尔多斯高原东部防风固沙功能区”，位于全国重要生态功能区划中的“鄂尔多斯高原防风固沙重要区”。

根据 2015 年 1 月，内蒙古自治区人民政府关于自治区主体功能区规划的实施意见，项目区位于“鄂尔多斯高原典型草原沙漠化控制生态功能区”。本项目与全国生态功能区划位置关系见图 4.2-3，与内蒙古生态功能区划见图 4.2-4，与鄂尔多斯市生态功能区划位置图见图 4.2-5。

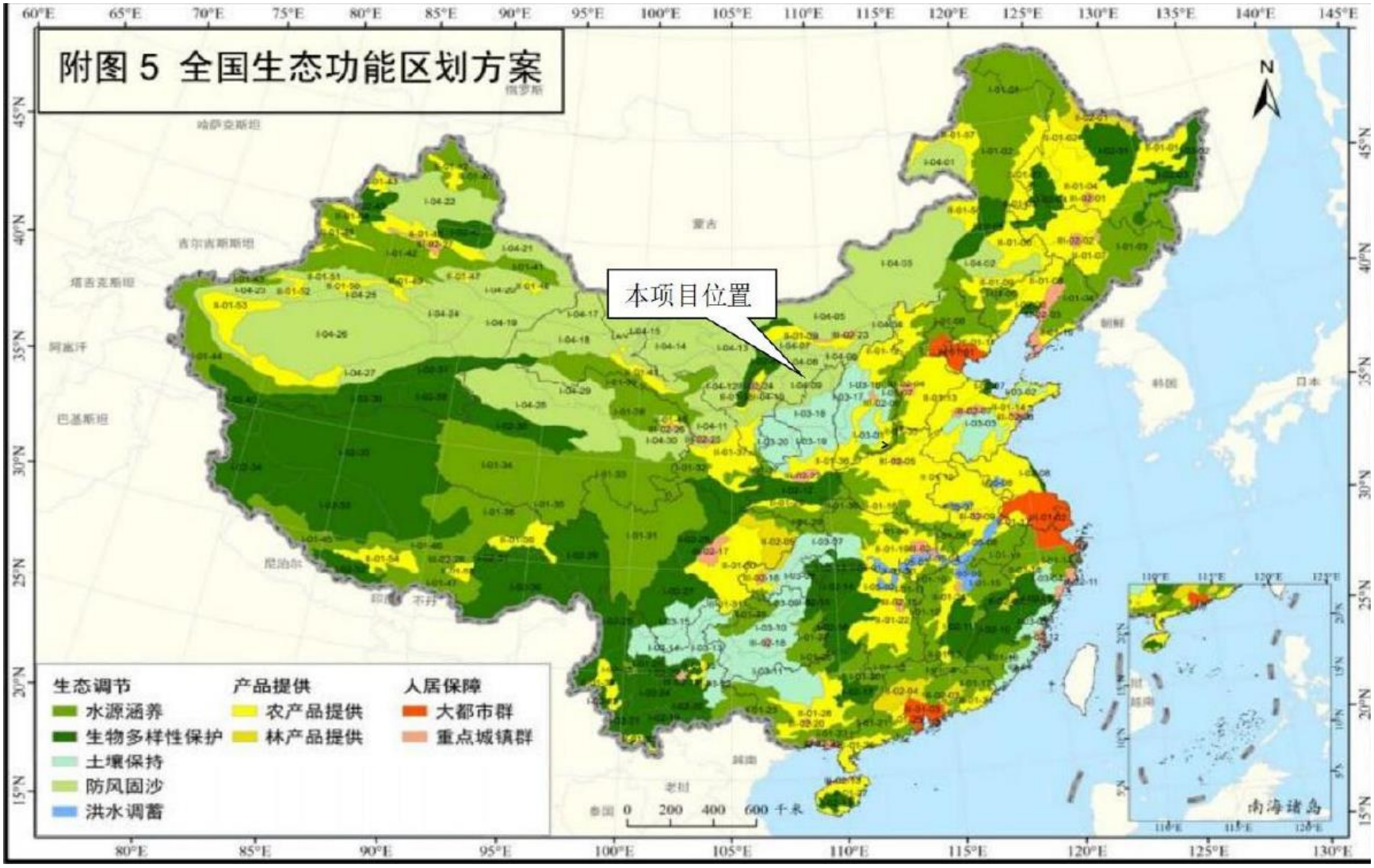


图 4.2-3　全国生态功能区划图

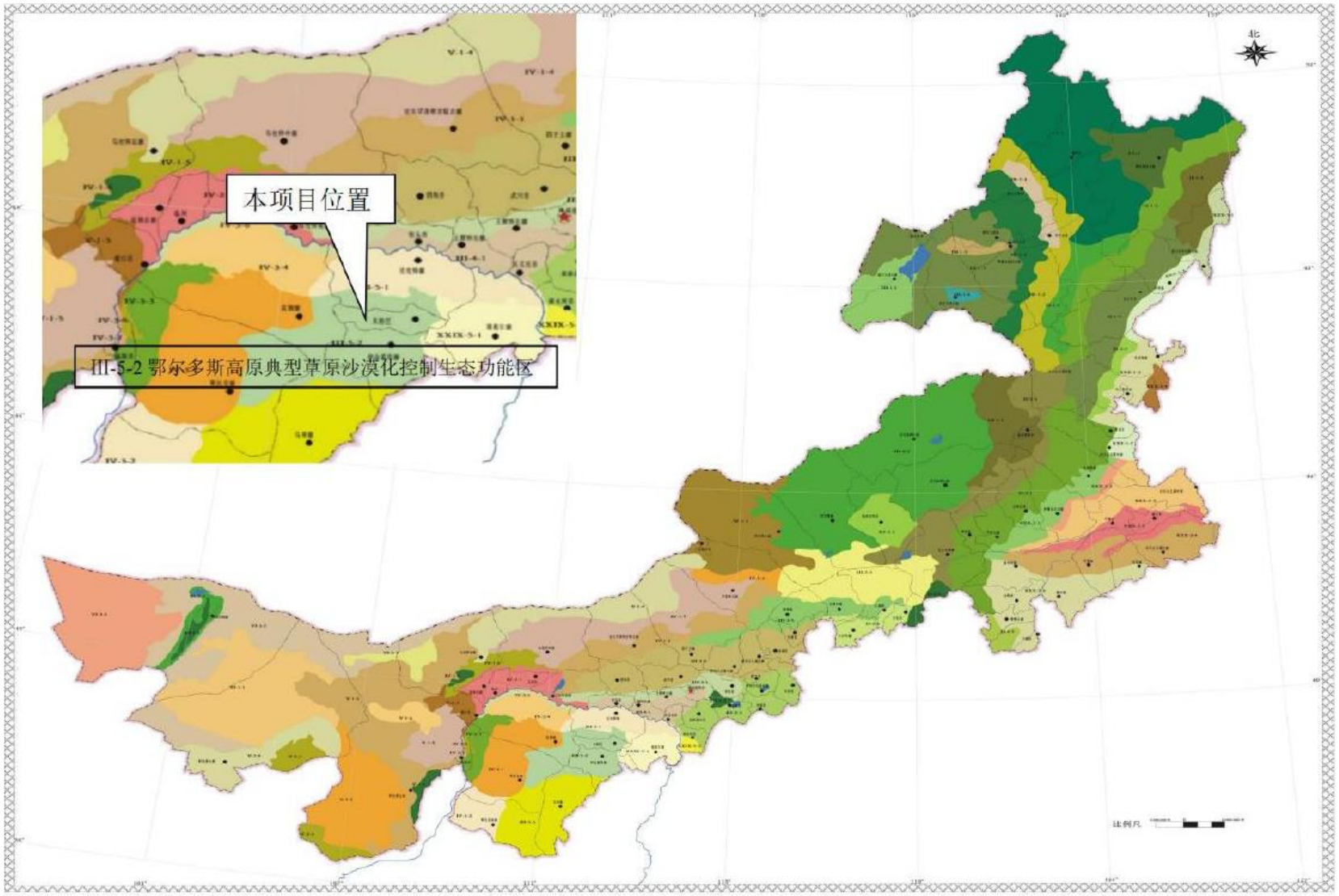

本项目位置
III-5-2 鄂尔多斯高原典型草原沙漠化控制生态功能区
北
比例尺

图 4.2-4　内蒙古自治区生态功能区划图

图 4.2-5 鄂尔多斯市生态功能区划位置图

4.2.4.2 生态环境现状调查

1、遥感数据源的选择与解译

通过遥感解译与地面调查相结合的方式获取评价范围土地现状、土壤侵蚀和植被类型等数据，然后利用 GIS 软件完成评价范围内各种生态图件的制作。以场区边界外扩 500m 作为本次生态现状的评价范围，评价区面积约 90.49hm^2。

本次评价遥感数据信息源为 landsat8 卫星，影像成像时间 2023 年 9 月 30 日，分辨率 10m。利用 5、4、3 波段合成假彩色，后与 8 波段融合，融合后空间分辨率为 10m。

选取这一时间段遥感数据，主要是考虑到这一时间段的地表类型差异是一年中最明显的时候，该时间段具有地物区分显著、地表信息丰富的特点，有利于对各生态环境因子的判断。

2、现场调查

地面调查主要采取以实地调查为主，普查、详查相结合的方法。实地调查掌握项目区范围内自然生态环境的基本情况以及各种水土保持项目的情况。通过对技术人员、政府管理部门、周边企业等访问调查，了解生态现状以及近几年各种因素的变化、水土流失严重程度、生态环境建设的规划与设想等。

现场调查使用 1/10000 地形图和全球定位系统。在实地调查的基础上，结合卫星影像图，取得植被组成、土地利用现状、地貌地形、土壤地质等第一手资料，经与林业局、土地局等有关部门核对，再次实地调查与补充，最后利用 REGION MANAGER 处理软件绘制评价区 1/50000 相关生态图件和数据统计表。

评价区及项目区遥感影像图见图 4.2-6。

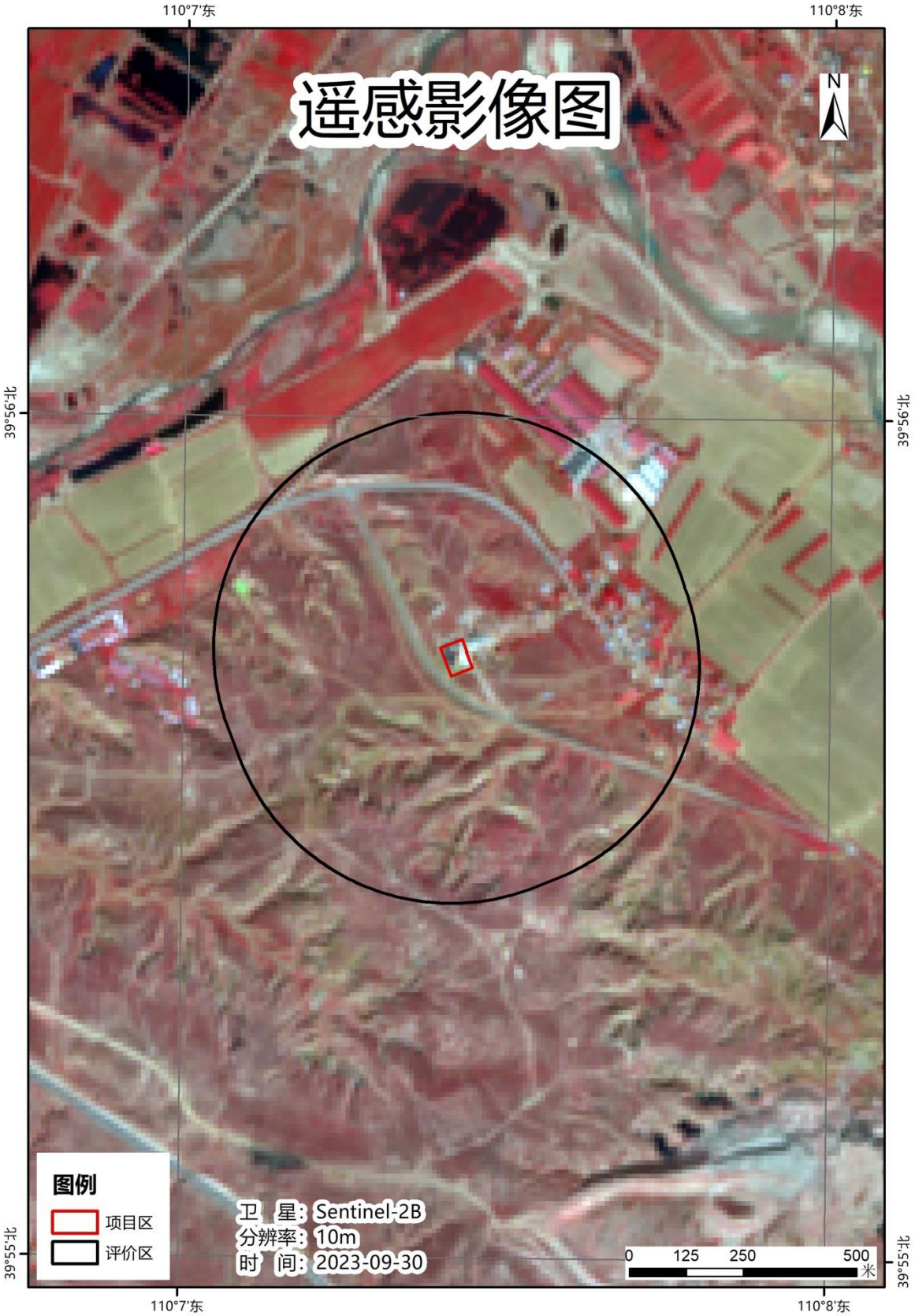


图 4.2-6 评价区及项目区遥感影像图

3、土地利用现状调查与评价

参照全国土地利用现状调查技术规程和第二次全国土地调查所用分类系统——《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），根据实地调查和遥感卫星影像，将评价区土地利用情况划分为 6 个一级类型和 9 个二级类型，具体的一级土地利用类型为：交通运输用地、住宅用地、林地、耕地、草地、其他土地共 6 类。评价区及项目区土地利用现状见表 4.2.4-1；土地利用现状图 4.2-7。

表 4.2.4-1　评价区及项目区土地利用现状一览表

位置	一级类	二级类	斑块(个)	面积(m^2)	比例
评价区	交通运输用地	公路用地	1	12039.01	1.33%
		农村道路	4	31157.11	3.44%
	住宅用地	农村宅基地	12	48283.21	5.34%
	其他土地	设施农用地	2	26309.64	2.91%
	林地	灌木林地	13	218044.95	24.09%
		乔木林地	1	1742.79	0.19%
	耕地	旱地	9	57038.3	6.30%
	草地	其他草地	16	377941.51	41.76%
		天然牧草地	13	132406.73	14.63%
	合计	合计	71	904963.25	100.00%
项目区	草地	其他草地	1	3409.8	100.00%
	合计	合计	1	3409.8	100.00%

（1）交通运输用地：评价区交通运输用地包括公路用地和农村道路，交通运输用地面积约为 4.3196hm^2，占评价区总面积的 4.77%。

（2）住宅用地：评价区内住宅用地为农村宅基地，住宅用地面积约 4.8283hm^2，占评价区总面积的 5.34%。

（3）林地：评价区内林地包括灌木林地和乔木林地，林地面积约 21.9787hm^2，占评价区总面积的 24.29%。

（5）耕地：评价区内耕地为旱地，耕地面积约 5.7038hm^2，占评价区总面积的 6.3%。

（6）草地：评价区内草地包括天然牧草地和其他草地，草地面积约 51.0348hm^2，占评价区总面积的 56.39%；项目区内草地为其他草地，草地面积约 0.3409hm^2，占项目区总面积的 100%。

（7）其他土地：评价区内其他土地为设施农用地，其他土地面积约 2.6309hm^2，占评价区总面积的 2.91%。

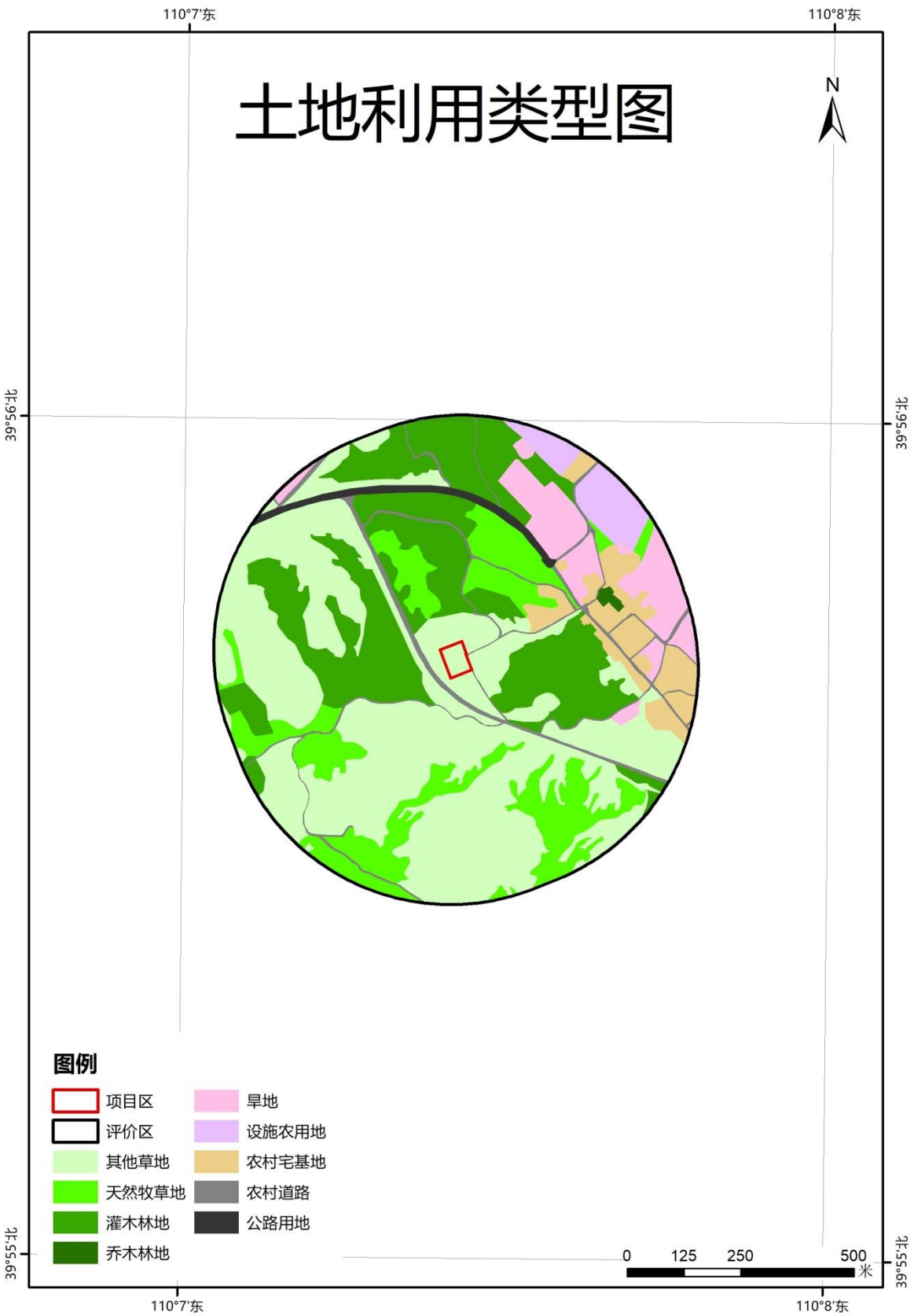


图 4.2-7 评价区及项目区土地利用现状图

4、植被现状调查与评价

经资料收集，地区常见主要植被物种见表 4.2.4-2。

表 4.2.4-2　本地区主要植被名录

序号	中文名	拉丁学名	科属特征	
			科	属
1	糙隐子草	*Cleistogenes squarrosa (Trin.) Keng*	禾本科	隐子草属
2	百里香	*Thymus mongolicus (Ronniger) Ronniger*	唇形科	百里香属
3	胡枝子	*Lespedeza bicolor Turcz.*	豆科	胡枝子属
4	拧条锦鸡儿	*Caragana korshinskii Kom.*	豆科	锦鸡儿属
5	中间锦鸡儿	*Caragana liouana Zhao Y. Chang & Yakovlev*	豆科	锦鸡儿属
6	杨柴	*Hedysarum mongolicum*	蝶形花科	岩黄属
7	沙柳	*Salix cheilophila*	杨柳科	柳属
8	本氏针茅	*Stipa capillata Linn.*	禾本科	针茅属
9	山苦荬	*Ixeris denticulata*	菊科	苦荬菜属
10	羊草	*Leymus chinensis(Trin.) Tzvel.*	禾木科	赖草属
11	垂盆草	*Sedum sarmentosum Bunge*	景天科	景天属
12	猪毛蒿	*Artemisia scoparia Waldst.etKit.*	菊科	蒿属
13	砂珍棘豆	*Oxytropis psamocharis　Hance*	豆科	棘豆属
14	芨芨草	*Achnatherum splendens*	禾木科	芨芨草属
15	狗尾草	*Setaira viridis(L.)Beauv*	禾木科	狗尾草属
16	沙蒿	*Artemisia desterorum Spreng*	菊科	蒿属
17	牵牛花	*Pharbitis nil (Linn.) Choisy*	旋花科	牵牛属
18	苦豆子	*Sophora alopecuroides L*	蝶形花亚科	槐属
19	牛心朴子	*Cynanchum hancockianum (Maxim.) Al. Iljinski*	萝藦科	鹅绒藤属
20	白沙蒿	*Artemisia sphaerocephala krasch*	菊科	蒿属
21	虎尾草	*Chloris virgata Swartz*	禾本科	虎尾草属
22	刺藜	*Chenopodium aristatum L.*	藜科	藜属
23	画眉草	*Eragrostis pilosa*	画眉草亚科	画眉草属
24	沙米	*Agriophyllum squarrosum (Linn.) Moq*	藜科	沙蓬属
25	沙蓬	*Agriophyllum squarrosum (L.) Moq*	藜科	沙蓬属
26	猪毛菜	*Salsola collina Pall*	藜科	猪毛菜属
27	黄蒿	*Artemisia scoparia waldst.et Kit*	菊科	蒿属
28	杨树	*Populus L.*	杨柳科	杨属

根据现场调查及生态解译结果，评价区主要植被类型为糙隐子草+百里香群落、糙隐子草+胡枝子群落、柠条灌丛群落、中间锦鸡儿+本氏针茅群落、杨树群落、农田及其他植被等。项目区主要植被类型为糙隐子草+百里香群落、糙隐子草+胡枝子群落及其他植被。评价区及项目区植被类型面积统计见表 4.2.4-3，植被类型图见图 4.2-8。

表 4.2.4-3　评价区及项目区植被类型面积统计表

位置	项目	斑块(个)	面积(m^2)	比例
评价区	糙隐子草、百里香	26	312489.36	34.53%
	糙隐子草、胡枝子	26	65452.16	7.23%

	柠条灌丛	13	218044.95	24.09%
	农田	9	57038.3	6.30%
	其他	1	117788.97	13.02%
	杨树	1	1742.79	0.19%
	中间锦鸡儿、本氏针茅	13	132406.72	14.63%
	合计	89	904963.25	100.00%
项目区	糙隐子草、百里香	1	2117.44	62.10%
	糙隐子草、胡枝子	1	1292.46	37.90%
	合计	2	3409.9	100.00%

（1）糙隐子草、百里香群落：评价区内糙隐子草、百里香群落面积约 31.2489hm^2，占评价区总面积的 34.53%；项目区内糙隐子草、百里香群落面积约 0.2117hm^2，占评价区总面积的 62.1%

（2）糙隐子草、胡枝子群落：评价区内糙隐子草、胡枝子群落面积约 6.5452hm^2，占评价区总面积的 7.23%；项目区内糙隐子草、胡枝子群落面积约 0.1292hm^2，占评价区总面积的 37.9%

（3）柠条灌丛群落：评价区内柠条灌丛群落面积约 21.8044hm^2，占评价区总面积的 24.09%；

（4）中间锦鸡儿、本氏针茅群落：评价区内中间锦鸡儿、本氏针茅群落面积约 13.2406hm^2，占评价区总面积的 14.63%；

（5）杨树群落：评价区内杨树群落面积约 0.1742hm^2，占评价区总面积的 0.19%；

（6）农田：评价区内农田面积约 5.7038hm^2，占评价区总面积的 6.3%；

（7）其他植被：评价区内其他植被面积约 12.1115hm^2，占评价区总面积的 13.38%。

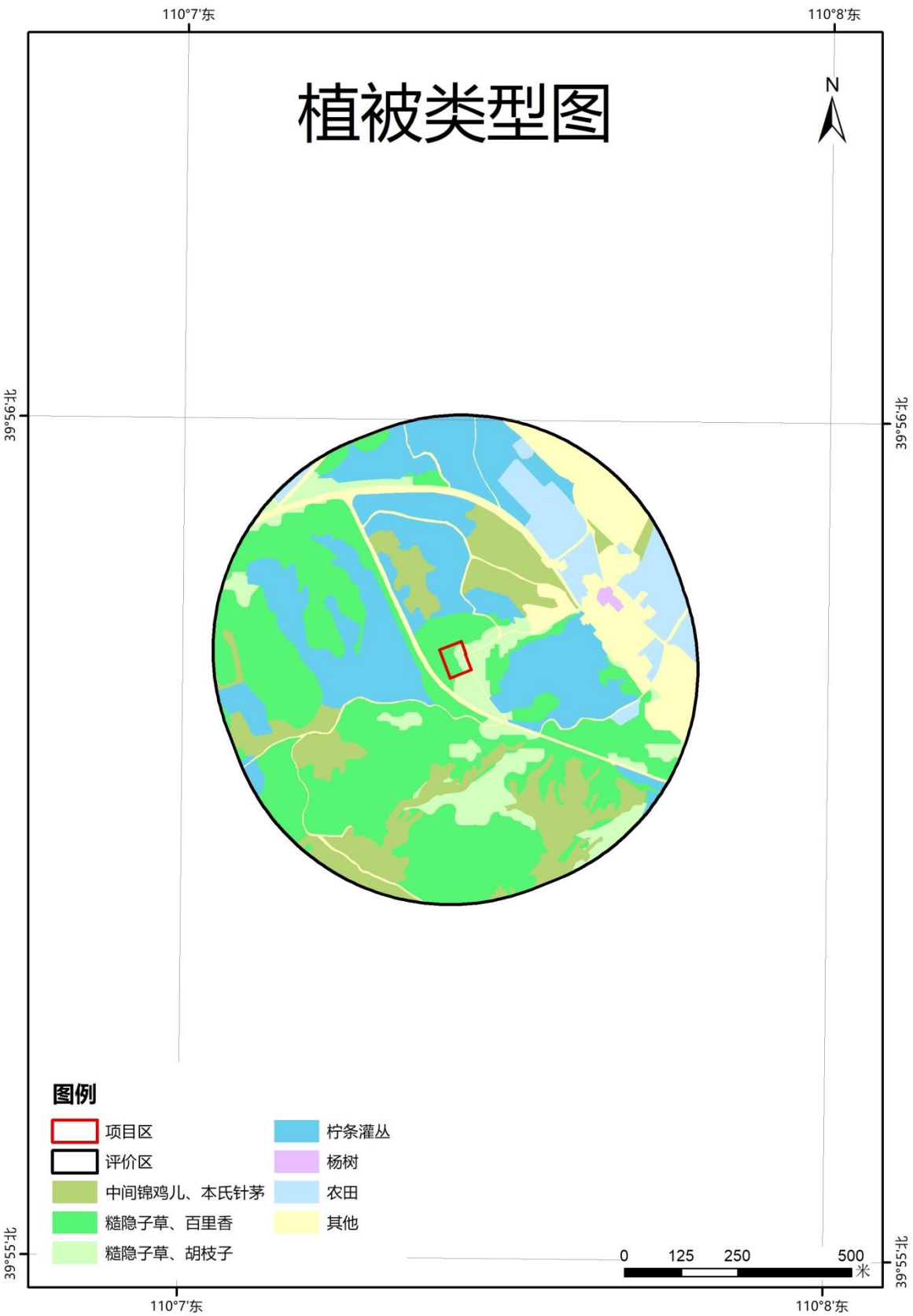


图 4.2-8　评价区及项目植被类型现状图

5、动物资源调查

评价区地处中温带，野生动物的地理分布在动物地理区划中属古北界—蒙新区—东部草原亚区。通过资料收集、分析结合现场调查和访问，该区域生境条件较为恶劣，尽管近年生态环境状况有所改善，但由于历史以来人为扰动较为严重，区域内野生动物的种类不多，数量很少。此外，评价区内还有一些可食用的野生动物，如沙鸡、雉鸡等，这些动物具有一定的生态经济价值。评价区范围内典型的草原动物主要优势种有草兔、刺猬、草原黄鼠、五趾跳鼠、长爪沙鼠、草原沙蜥和沙鸡等。评价区动物名录见表 4.2.4-4。

表 4.2.4-4　评价区常见野生动物名录

序号	中文名	拉丁学名	纲	目	科	属
1	草兔	*Lepus capensis*	哺乳纲	兔形目	兔科	兔属
2	刺猬	*Erinaceus europaeus*	哺乳纲	猬形目	猬科	猬属
3	草原黄鼠	*Citellus dauricus*	哺乳纲	啮齿目	松鼠科	黄鼠属
4	五指跳鼠	*Allactaga sibirica Pallas*	哺乳纲	啮齿目	跳鼠科	五趾跳鼠属
5	长爪沙鼠	*Meiiones guiculataus Milme-Edwauds*	哺乳纲	啮齿目	仓鼠科	沙蜥属
6	草原沙蜥	*Phrynocephalus frontalis*	哺乳纲	蜥蜴目	鬣蜥科	沙蜥属
7	沙鸡	*Pterocles orientalis*	鸟纲	鸽形目	沙鸡科	沙鸡属
8	喜鹊	*Common magpie*	鸟纲	雀形目	鸦科	鹊属
9	乌鸦	*Corvus tristis*	鸟纲	雀形目	鸦科	鸦属

根据调查结果，对照国家林业和草原局农业农村部公告（2021 年第 3 号）发布的《国家重点保护野生动物名录》，项目评价区内未发现国家重点保护野生动物；对照内蒙古自治区人民政府办公厅关于公布《内蒙古自治区重点保护陆生野生动物名录》的通知（内政办发〔2018〕86 号），项目评价区内未发现内蒙古自治区重点保护陆生野生动物。根据现场调查及资料记载，评价区域内没有常年留居此地的珍稀濒危动物，鸟类的留居种类没有珍稀濒危物种。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响

本项目施工期工程量较少，可能在施工过程中对周围环境要素在不同程度上将产生较小的影响，由于本项目施工期短，厂内部分车间已建成，所以施工期的环境影响属短期的、可恢复的和局部的。

施工期间应加强管理，严格执行国家的有关规定，减少对周围环境的影响。下面将结合本工程的特征和当地的环境状况，就项目施工过程中对环境的影响进行分析，并在此基础上提出减少影响的措施和建议。

5.1.1 施工期大气影响分析

施工期大气污染主要为施工扬尘、施工机械运转和施工车辆运输产生的有害气体。

（1）施工扬尘

施工场区扬尘的主要来源是施工场地开挖填方、露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料和开挖的土方需临时堆放，在气候干燥及有风的情况下，会产生扬尘，起尘风速与粒径和含水率有关，因此减小露天堆场和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散与风速等气象条件有关，也与粉尘的沉降速度有关。不同粒径的沉降速度见表 5.1.1-1。

表 5.1.1-1　　不同粒径尘粒的沉降速度一览表

粉尘粒径（μm）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0108	0.147
粉尘粒径（μm）	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径（μm）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

从上表中可知，粉尘的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大，当粒径大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘产生点下风向近距离范围内，而对外环境影响较大的是一些粒径微小的粉尘。

根据有关资料，施工扬尘的影响范围一般在下风向 50m 范围内为重污染带、50m～100m 为中污染带、100m～150m 为轻污染带、150m 以外基本不受影响。施工扬尘对周边人群聚集点的影响很小。

通常施工扬尘中粒径大于 10μm 的颗粒物（降尘）会降落在植物叶片上，使植物叶片表面积尘成层而抑制植物的光合作用、呼吸作用和蒸腾作用，不利于植物的生长。根据类比，施工扬尘对周围植物的影响范围为扬尘点下风向 100m 范围内，但在施工场地

采取勤洒水等防尘抑尘措施后，施工扬尘对周围植物的影响范围可以被控制在 20～50m 范围内，且施工对植物造成的这种影响是局部和暂时的，施工结束，这些影响也随即消失。

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（4～5 次/天），可以使空气中扬尘产生量减少 70%左右，收到很好的降尘效果，施工扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内。施工阶段洒水的试验资料见表 5.1.1-2。

表 5.1.1-2　　施工阶段使用洒水降尘试验结果一览表

距路边距离（m）		0	20	50	100	200
TSP 浓度	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
降尘效果（%）		80.2	51.6	41.7	30.2	48.2

从表 5.1.1-2 可知，洒水抑尘可以使扬尘在 20~50m 的距离内接近和达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求的 1.0mg/m^3（周界外浓度最高点）。

（2）车辆行驶扬尘

根据有关文献资料介绍，施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按以下经验公式计算：

$$Q = 0.123\left(\frac{v}{5}\right)\left(\frac{w}{6.8}\right)^{0.85}\left(\frac{p}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘量，kg/km 辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，T；

P—道路表面粉尘量，kg/m^2。

表 5.1.1-3 为一辆 10t 卡车，通过一段长为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 5.1.1-3　在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘量　单位：kg/km 辆

P（kg/m^2） 车速（km/h）	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

从表 5.1.1-3 可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大，在同样的车速情况下，路面粉尘越大，扬尘量越大。因此，限制施工车辆速度和保持路面清洁是减小扬尘的有效手段。

（3）机械废气

本项目作业机械有载重车、挖土机等柴油动力机械等燃油机械，排放的污染物主要有一氧化碳、二氧化氮。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻。

环评提出以下控制要求，具体要求为：

①选用的施工设备符合有关污染控制标准要求，且要经常维护，使之始终保持良好的运行状态；

②加强运输车辆的管理，运输车辆尾气净化装备齐全，排放达标；

③设备施工区与外环境应采取隔离措施，必要时设置围挡；

综上所述，只要在施工期做好环保措施，施工期对大气环境影响较小，随着施工结束对环境影响将消失。

5.1.2 施工期水环境影响分析

（1）生活污水

工程施工人员在施工过程中会产生少量生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N 和 SS 等。由于施工人员的生活设施相对比较集中，如果施工期生活污水直接排放，废水下渗到项目区周边土壤，影响植被生长，造成环境污染。施工期生活污水排入临时防渗化粪池处理，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理，不会对周边环境产生影响。

（2）施工废水

工程施工工地产生的施工废水中含有大量的淤泥，尤其在雨季，建筑施工的工地将有较大量的工地污水产生，建议施工工地设置临时沉淀池对污水进行简易处理，处理后用于清洗车辆和喷洒路面。

通过上述措施能有效地控制对水体的污染，预计施工期对水环境的影响较小，且将随着施工期的结束而消失。评价要求施工期产生的生活污水及施工废水不得随意排放。

5.1.3 施工期声环境影响分析

项目施工期的噪声主要是设备安装噪声及材料运输车辆引起的交通噪声。由于施工阶段各安装设备是交互作业的，且在施工场地内的位置和设备使用率也不断地变化，施工场地工作噪声声级大约为 75~95dB(A)。为避免施工场地噪声对周围环境产生不良影响，建设单位应积极采取各种噪声控制措施，具体如下：

（1）选用低噪声施工机械及运输车辆；对各施工机械采取消音、隔音、减振等措施。

（2）合理安排施工时间，避免大量高噪声设备同时施工，避免夜间施工。

（3）加强各类施工机械设备的维修保养。

（4）加强施工现场管理，封闭施工现场。

（5）重型运输车辆运输路线应避开居民区，确实无法避开的采取禁止鸣笛，并限速行驶，严禁在 22:00~6:00 时间段内施工及运输。

5.1.4 施工期固体废物影响分析

施工垃圾主要来自施工场地产生的建筑垃圾（主要指场地开挖、道路修筑、管道敷设、材料运输、基础工程和车间等建构筑物等工程施工期间产生的大量废弃的建筑材料，如砂石、石灰、混凝土、木材和土石方等）以及由于施工人员活动带来的生活垃圾等。

项目施工期间产生的固废主要是建筑垃圾及生活垃圾，这些固废如不及时处理不仅有碍观瞻，影响景观，而且在遇大风干燥天气时，将产生扬尘；生活垃圾如不及时处理，在气温适宜的条件下则会滋生蚊虫、产生恶臭并传播疾病，对周围环境产生不利影响。

因此，工程在施工期间要做好对施工垃圾的及时清理、清运至指定的垃圾堆场堆放，使施工垃圾对环境的影响减至最低。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

施工期生态影响主要是占地影响，植被破坏影响，现场水土流失影响，景观影响。

该区域植被稀疏，群落结构简单，生态环境景观以自然生态为主。项目所在区域植被以其他草地为主，主要植物有糙隐子草+百里香群落、糙隐子草+胡枝子群落等，均为乡间土种，无国家保护的珍稀濒危植物，动物有少量哺乳动物主要有黄鼠、野兔等；鸟类主要有沙鸡、喜鹊、乌鸦等。

（1）占地影响

施工过程中各种机具车辆碾压和施工人员的践踏及土石的堆放，会对该区域植被造成一定的破坏和影响。本次评价要求建设单位做到如下几点：

①避免高填深挖，做到少取土，少弃土，少占地，搞好挖填土方平衡，最大限度的减少临时用地。

②在项目建设充分利用地块内原有的地形地貌，在尽量少破坏原有生态的基础上营造优美的园区环境。

（2）植被破坏影响

本工程所在地的植被结构以野生草丛为主，无国家重点保护的野生植物物种及古树名木；占地范围内为设施农用地，无植被。施工过程中对植被的影响主要是场区周边植被的破坏，道路施工带两侧的植被由于挖掘土石的堆放、人员的践踏、施工车辆和机具的碾压而受到不同程度的破坏，会造成地上部分破坏甚至死亡。

由于项目区沿线群落植物种类均为区域常见和广布种，因此工程施工对沿线生物多样性的影响相对较小。

项目所在地无自然保护区、风景名胜区等。项目在此建设，会使场地植被覆盖率降低，动物栖息地受到破坏，在被占土地上生长的陆生生物也将受到不可逆影响。由于该区域内受影响的植被中无珍稀濒危种类，受影响的植被为评价区域内常见的植被，因此，本项目工程占地对植被的影响较小。

（3）水土流失影响分析

项目建设土石方工程量较小，施工过程中通过设临时排洪沟等必要的防护措施，可以有效减少水土流失量，并且随着施工后期各类建筑物的竣工，地面硬化，植被的恢复，各类建筑物的竣工，裸露地面将大大减少，水土流失量较建设前将大为减轻。因此，只要在施工过程中切实落实绿化等环保措施，该项目水土流失的影响很轻。

（4）对野生动物的影响

施工期间，对两栖动物和爬行动物的活动有一定的影响，但它们会迁移到非施工区，对其生存不会造成威胁。施工期间，临时征地区域的鸟类和兽类将被迫离开原来的领域，邻近领域的鸟类和兽类，由于受到施工噪声的惊吓，也将远离原来的栖息地，当临时占地的植被恢复后，它们仍可回到原来的领域。

总体而言，项目建设对其所在的区域生物多样性的影响甚微，本项目对生态环境影响是可以接受的。

5.1.6 小结

综上所述，通过加强施工期管理，文明施工，落实施工期各项污染防治和减缓措施的基础上，可有效减少施工期对环境的影响，同时由于项目施工期较短，施工期污染随施工结束而终止，不会产生累积的污染影响，施工期对周围环境影响是可以接受的。

5.2 环境空气影响预测与评价

5.2.1 地面气象历史资料

（1）常规气象特征

东胜气象站地面观测站地处内蒙古鄂尔多斯市东胜区（高原），地理坐标 E：109°59′；N：39°50′观测场海拔高度 1461.9m。鄂尔多斯市东胜区属于典型的温带大陆性气候，其特点呈现：冬季寒冷、雨雪较少，春季干旱风大，夏季炎热、降水偏少且相对集中，秋季气温剧降。

（2）气候统计资料

根据气象资料显示：该地区年平均气温为 6.6℃，极端最高气温为 36.5℃，极端最低气温为-28.4℃；年平均气压为 853.7hPa；年平均相对湿度为 49%；年降水量为 369.7mm；年蒸发量为 2252.1mm；年平均风速为 2.9m/s；年主导风向为 S 风，出现频率为 16.5%，SSE 风的出现频率也较高，为 8.2%，静风的年出现频率为 7.9%。全年以 WNW 方向的风平均风速最大，为 4.0m/s。

表 5.2.1-1　东胜区气象站近 20 年气象要素特征表

项目	数值	项目	数值
年平均气温℃	6.6	年平均降水量 mm	369.7
年极端最高气温℃	36.5	年极端最高降水量	547.5
年极端最低气温℃	-28.4	多年平均风速（m/s）	2.9
年平均气压 hPa	853.7	年平均蒸发量（mm）	2252.1
年平均相对湿度%	49	多年主导风向、风向频率（%）	S，16.5%
年平均水汽压 hPa	5.9	年最大冻土深度（cm）	136

表 5.2.1-2　东胜区近 20 年各月、年平均气温数值℃

月（年）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
平均气温	-9.9	-6.3	0.0	8.1	14.9	19.5	21.4	19.3	14.2	7.2	-1.3	-7.9	6.6

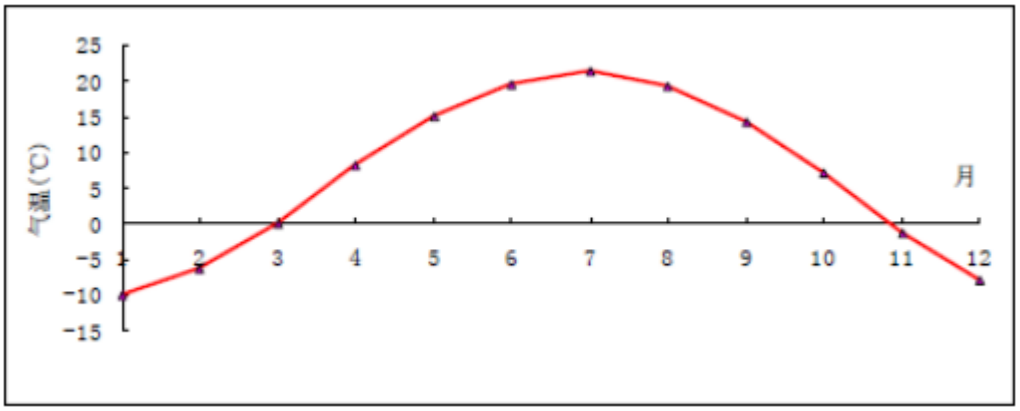


图 5.2-1　东胜区近 20 年逐月平均气温变化曲线

（1）地面风向、风速的统计特征

地面风向、风速的统计分析是污染气象中最基本的方面，其风况不但受季节变化的

制约，而且还明显地受地形及地表状况的影响。虽然其风况具有较大的年际变化，但仍然具有较好的统计特征。

东胜地区地处内蒙古中部，该地地面风的变化规律：春季由于冷暖气团交绥，气旋活动频繁，地表覆盖度较差，故多风沙天气；夏季由于降水相对集中，当锋面过境可伴有雷雨和大风天气，瞬时风速较大；秋季虽为冷暖气团的交替时期，但此时气团活动远不如春季活动频繁，因此风沙天气较少；冬季常处于稳定的大气层结，是一年中风速最小的季节。

（2）地面风向的基本特征

由东胜地区近 30 年的地面平均风向频率及各风向下平均风速统计（见表 5. 1-3）可知，该地区年主导风向为 S 风，出现频率为 16.4%，SSW 风的出现频率也较高，为 8.4% ，静风的年出现频率为 6.6% 。全年以 WNW 方向的风平均风速最大，为 3.8m/s，W 方向的风平均风速也较大，为 3.7m/s。东胜全年风向频率玫瑰图见图 5.2.1-3，东胜全年风速玫瑰图见图 5.2-3。

表 5.2.1-3　东胜地区近 20 年地面风向频率及各风向下平均风速统计表

风　　向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
风向频率(%)	5.6	4.1	4.3	2.6	1.8	2.1	3.3	7.7	16.4	8.4	4.0	3.7	7.8	8.3	7.2	6.2	6.6
平均风速(m/s)	2.4	2.3	2.6	2.8	2.5	2.4	2.4	2.8	3.1	3.2	2.8	3.1	3.7	3.8	3.2	2.8	

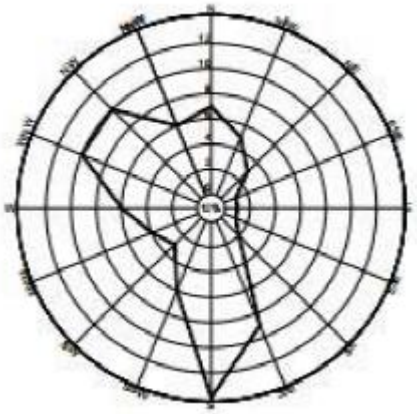


图 5.2-2　东胜区全年风向频率玫瑰图

（3）地面风速变化

表 5.2.1-4　东胜地区近 20 年各月、年平均风速数值　m/s

月(年)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
平均风速	2.5	2.7	3.1	3.4	3.2	3.0	2.8	2.7	2.6	2.7	2.9	2.7	2.9

从东胜气象站近 30 年平均风速的统计可以看出：该地区年平均风速为 2.9m/s。全年以春季风速最大（四月风速为 3.4m/s），平均风速最小出现在一月，平均风速为 2.5m/s；

风速的年较差为 0.8m/s ，平均风速年变化曲线见图 5.2-3。

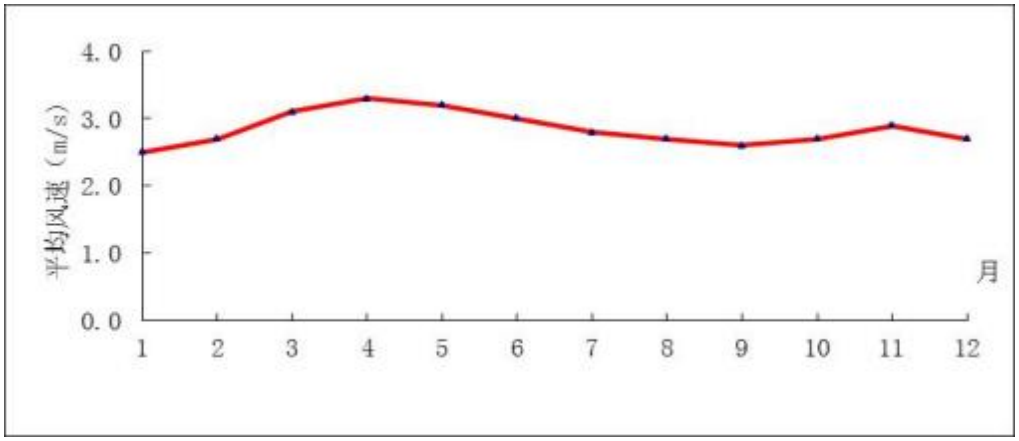


图 5.2-3　东胜地区近 20 年均风速年变化曲线

（4）地面风频的月变化

表 5.2.1-5　东胜地区近 20 年各月风向频率统计表

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	6.4	4.0	3.9	1.2	0.5	1.0	1.4	6.5	13.7	6.7	3.8	4.4	9.4	10.2	9.4	8.8	8.7
二月	6.5	5.0	4.6	1.9	0.9	1.5	2.7	7.7	14.4	6.1	3.2	4.0	8.3	9.3	8.3	7.5	8.5
三月	6.6	4.7	4.7	2.4	1.9	1.7	2.2	6.4	14.6	6.7	3.2	4.0	10. 1	10.0	8.0	6.5	5.8
四月	5.8	4.3	4.8	3.1	1.4	2.0	2.4	5.8	14. 1	7.3	4.7	4.8	9.9	10. 1	8.5	7.0	5.6
五月	5.2	4.4	4.9	4.1	2.6	2.1	3.2	5.5	14.7	10.0	4.4	4.1	7.9	7.8	8.1	6.3	4.3
六月	5.1	4.8	4.9	3.9	3.4	3.2	4.1	7.1	17.5	11.5	5.2	3.2	5.2	5.9	6.1	5.5	4.7
七月	5.1	4.3	5.2	3.8	2.9	3.9	5.6	9.3	19.0	10.6	4.4	2.4	3.9	4.4	4.5	4.5	5.6
八月	4.3	5.1	5.4	4.0	3.8	4.1	5.9	11.4	19.5	9.5	2.9	2.0	3.4	3.7	3.8	4.7	6.4
九月	5.4	4.1	5.7	3.9	2.7	3.4	5.0	11.4	18.9	9.1	3.9	2.3	3.4	4.3	4.9	5.2	7.8
十月	4.6	2.8	3.6	2.0	1.4	1.8	3.0	8.5	19.0	7.6	3.9	3.5	8.3	9.2	7.4	5.1	7.8
十一月	5.0	3.2	2.3	1.2	0.7	1.0	1.8	6.6	17.7	7.1	4.5	5.7	12.0	12.0	8.1	6.3	6.6
十二月	5.7	3.2	2.4	1.0	0.3	0.9	2.0	6.4	14.4	7.6	3.9	4.8	12.4	12.7	9.3	6.4	6.7

表 5.2.1-5 为东胜地区近 20 年各月风向频率统计表，图 5.2-4 为东胜地区近 20 年各月风向频率玫瑰图。由图表可知：东胜地区一月主导风向为 S 风，出现频率为 13.7% ，次主导风向为 WNW 风，出现频率为 10.2%；二月主导风向为 S 风，出现频率为 14.4% ，次主导风向为 WNW 风，出现频率为 9.3% ；三月主导风向为 S 风，出现频率均为 14.6% ；四月主导风向为 S 风，出现频率为 14. 1%；五月主导风向为 S 风，出现频率为 14.7%；六月主导风向为 S 风，出现频率为 17.5%；七月主导风向为 S 风，出现频率为 19.0%；八月主导风向为 S 风，出现频率为 19.5%；九月主导风向为 S 风，出现频率为 18.9%；十月主导风向为 S 风，出现频率为 19.0%；十一月主导风向为 S 风，出现频率为 17.7%，十二月主导风向为 S 风，出现频率为 14.4%。

由此可见：东胜地区各月主导风向均为 S 风，出现频率在 13.7%~ 19.5%之间； 5—7

月次主导风向为 SSW 风，8—9 月次主导风向为 SSE 风，其它各月次主导风向为 WNW 风或 W 风，出现频率在 10.0%左右。

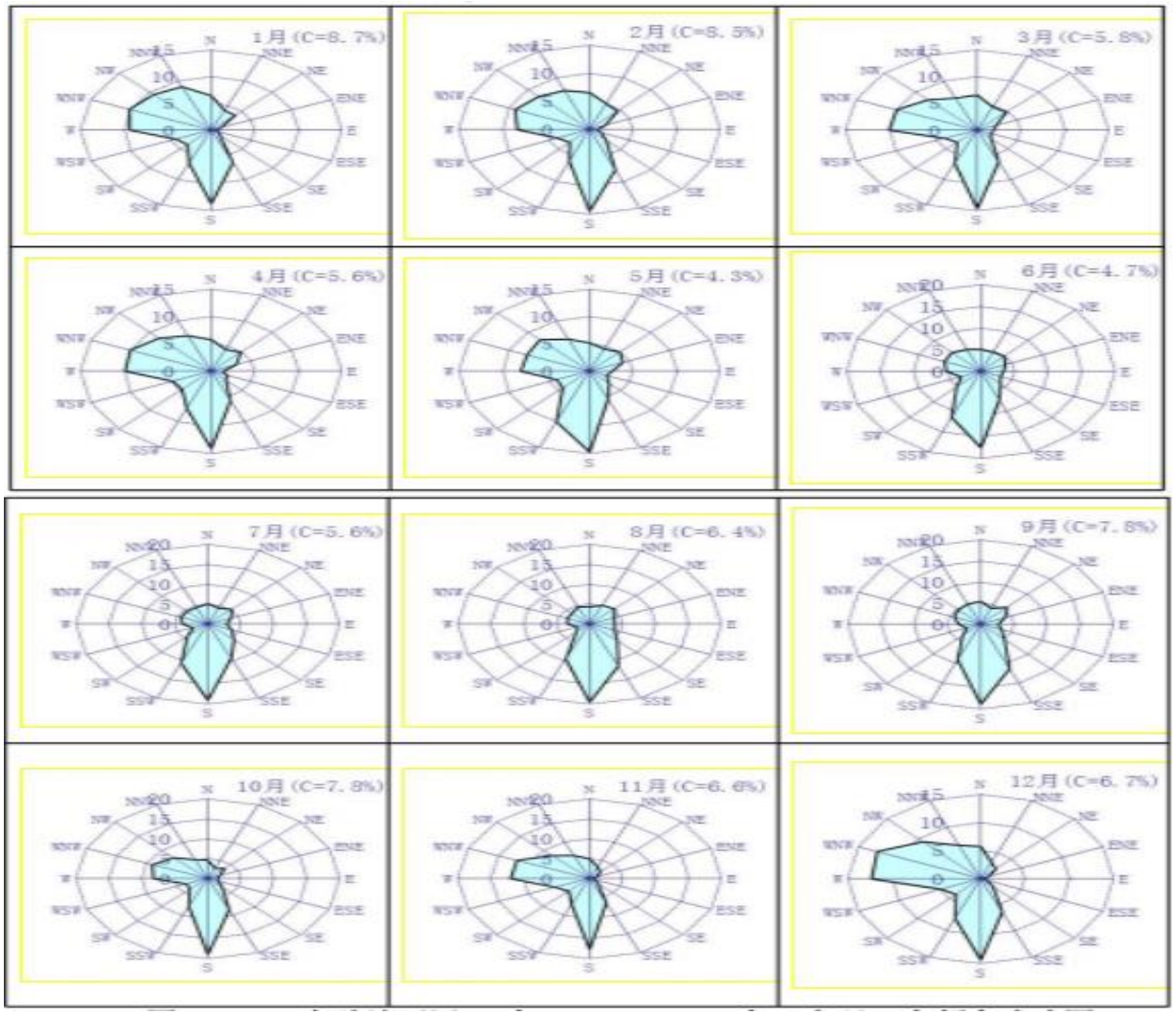


图 5.2-4　东胜地区近 20 年各月风向频率玫瑰图

（5）地面风频的季变化

表 5.2.1-6　东胜区近 20 年地面风向频率及各风向下平均风速统计表

风向风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	6.4	4.4	4.5	3.2	2.0	2.0	2.6	5.9	14.5	8.7	4.1	4.3	9.3	9.3	8.2	6.6	5.2
夏季	52	4.9	4.9	3.9	3.3	3.5	5.2	9.3	18.7	9.5	4.2	2.5	4.1	4.7	4.8	4.9	5.6
秋季	5.1	3.3	3.4	2.3	1.5	2.1	3.3	9.8	18.5	7.9	4.1	3.8	7.9	8.5	6.8	5.5	7.4
冬李	6.8	4.2	3.2	13	0.7	1.1	2.0	6.9	14.2	6.8	3.7	4.3	9.9	10.7	9.0	7.6	7.9
全年	6.0	4.2	3.9	2.6	1.8	2.1	3.3	7.7	16.4	8.4	4.0	3.7	7.1	8.3	7.2	6.2	6.6

在表 5.2.1-6 中统计了东胜地区近 20 年各季的风向频率，图 5.2-5 为东胜地区近 20 年各季及全年风向频率玫瑰图。东胜地区春季主导风向为 S 风，出现频率为 14.5%，次主导风向为 W 风和 WNW 风，出现频率均为 9.3%， 静风在春季的出现频率为 6.1%；东胜地区夏季主导风向为 S 风，出现频率为 18.7%，次主导风向为 SSW 风，出现频率

为 9.5%，静风在夏季的出现频率为 6.4%；东胜地区秋季主导风向为 S 风，出现频率为 18.5%，次主导风向为 SSE 风，出现频率为 9.8%，静风在秋季的出现频率为 8.9%；东胜地区冬季主导风向为 S 风，出现频率为 14.2%，次主导风向为 WNW 风，出现频率为 10.7%，静风在冬季的出现频率 9.8%；东胜地区全年主导风向为 S 风，其出现频率均 16.4%，SSW 风的出现频率也较高，为 8.4%，静风的年出现频率为 7.9%。

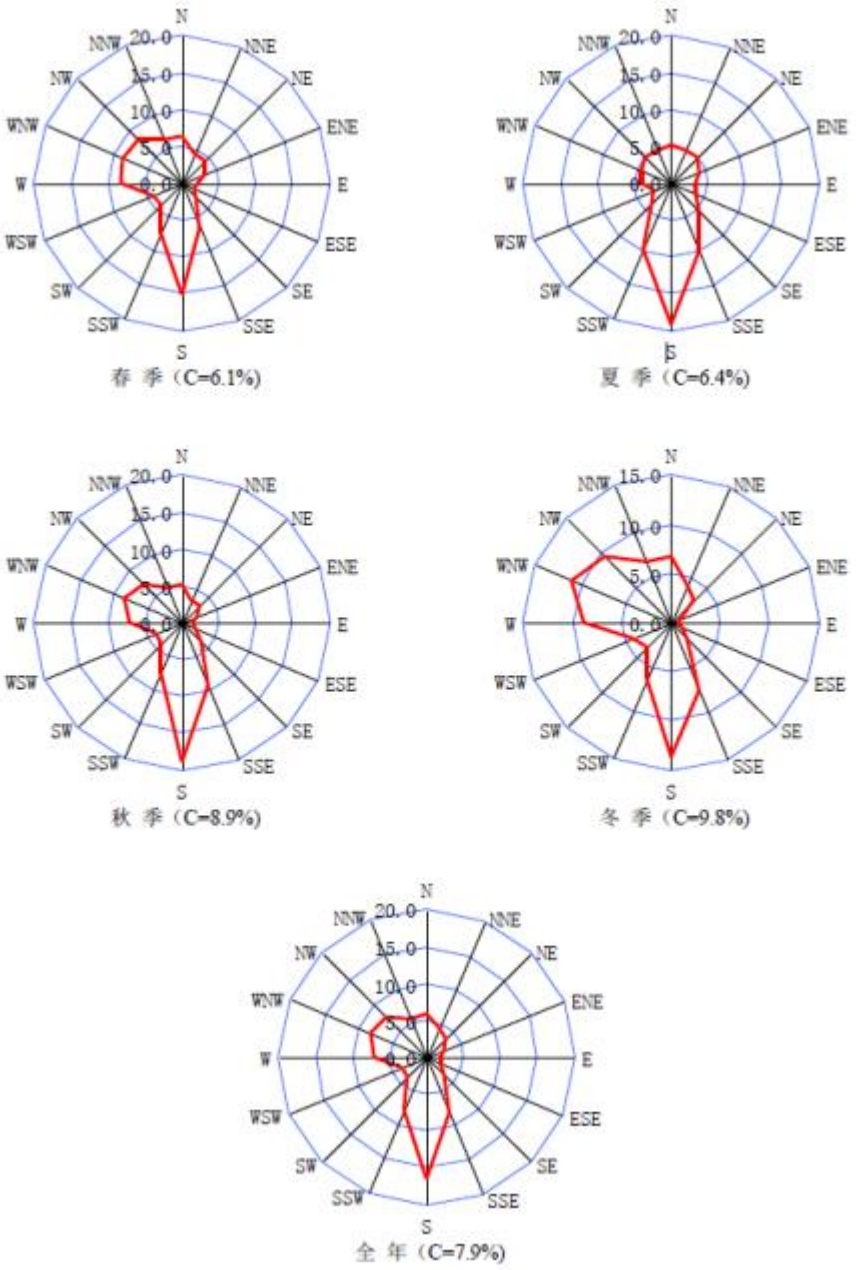


图 5.2-5　东胜区近 20 年各季及全年风向频率玫瑰图

5.2.2 预测因子及评价标准

（1）预测因子

根据工程分析，确定项目预测因子为：非甲烷总烃、TSP、PM_{10}。

（2）评价标准

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，项目预测因子选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中的二级标准作为评价标准。

表 5.2.2-1　大气环境影响预测评价标准　单位：μg/Nm^3

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	1h 平均质量浓度（折算后）
1	非甲烷总烃	1h 平均	2000	/
2	TSP	24h 平均	300	900
3	PM_{10}	24h 平均	150	450

5.2.3 预测范围

环境空气质量评价范围确定为以项目区域为中心，边长为 5km 的矩形区域。

5.2.4 预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式 AERSCREEN 进行本项目大气影响评价预测。

5.2.5 污染源参数

本项目污染源情况见表 5.2.5-1，无组织污染物排放情况见表 5.2.5-2，大气污染物预测参数见表 5.2.5-3。

表 5.2.5-1　本项目污染源情况一览表

编号	污染源	污染物	废气量 m^3/h	排放速率 kg/h	年排放小时数/h	排放源参数		
						高度（m）	直径（m）	温度（℃）
1	排气筒 1	PM_{10}	10359	0.07	1200	15	0.3	20
2	排气筒 2	NMHC	16552	0.35	1200	15	0.3	80
3	排气筒 3	NMHC	42000	0.219	1200	15	0.3	80

表 5.2.5-2　项目污染源源强参数取值一览表（面源）

污染源位置	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	长度	宽度	有效高度			
造粒车间	30	12	5	TSP	0.032	kg/h
				NMHC	0.142	kg/h
滴灌带生产车间	54	12	5	NMHC	0.09	kg/h

表 5.2.5-3　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/℃		40.2
最低环境温度/℃		-34.5

土地利用类型		耕地
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/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 ■否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

5.2.6 预测内容

预测各污染源排放的污染物预测小时短期浓度贡献值及其占标率，根据估算模式的计算结果分析对周围环境的影响。

5.2.7 大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 8.1.2 规定，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

本次评价以估算模式结果作为预测结果，不进行进一步预测与评价。

项目各大气污染源预测结果见表 5.2.7-1~表 5.2.7-6。

表 5.2.7-1 排气筒 1 排放污染物地面浓度及占标率结果

距源距离（m）	PM_{10}	
	占标率%	浓度 mg/m^3
31	0	2.11E-06
50	0.02	8.31E-05
75	0.08	0.000343
100	0.18	0.000791
125	0.36	0.0016
150	0.47	0.00212
175	**0.5**	**0.00223**
177	0.5	0.00223
200	0.48	0.00218
300	0.37	0.00165
400	0.3	0.00136
500	0.26	0.00116
600	0.22	0.000988
700	0.19	0.000844
800	0.16	0.000727
900	0.14	0.000633
1000	0.12	0.000557
1100	0.11	0.000495
1200	0.1	0.000443
1300	0.09	0.000399
1400	0.08	0.000362
1500	0.07	0.000331
1600	0.07	0.000303
1700	0.06	0.00028
1800	0.06	0.000259
1900	0.05	0.000241
2000	0.05	0.000225
2100	0.05	0.00021

2200	0.04	0.000197
2300	0.04	0.000186
2400	0.04	0.000175
2500	0.04	0.000167

表 5.2.7-2　排气筒 2 排放污染物地面浓度及占标率结果

距源距离（m）	NMHC	
	占标率%	浓度 mg/m^3
10	0	4.90E-13
25	0	8.42E-07
50	0.01	0.000181
75	0.04	0.000753
100	0.07	0.00131
125	0.09	0.00176
150	0.13	0.00257
175	0.16	0.00312
200	0.16	0.00327
247	**0.17**	**0.00348**
300	0.16	0.0033
400	0.14	0.00285
500	0.13	0.00255
600	0.11	0.00218
700	0.09	0.00184
800	0.08	0.00167
900	0.08	0.00154
1000	0.07	0.00141
1100	0.06	0.00129
1200	0.06	0.00119
1300	0.06	0.00113
1400	0.05	0.00107
1500	0.05	0.00101
1600	0.05	0.000957
1700	0.05	0.000915
1800	0.04	0.000875
1900	0.04	0.000837
2000	0.04	0.0008
2100	0.04	0.000765
2200	0.04	0.000733
2300	0.04	0.000702
2400	0.03	0.000672
2500	0.03	0.000645

表 5.2.7-3　排气筒 3 排放污染物地面浓度及占标率结果

距源距离（m）	NMHC	
	占标率%	浓度 mg/m^3
10	0	4.88E-10
25	0	9.48E-07
50	0	6.16E-05
75	0.01	0.000227
100	0.02	0.000413
125	0.04	0.000822

150	0.06	0.00122
175	0.08	0.0016
200	0.09	0.00176
220	**0.09**	**0.00179**
300	0.08	0.00169
400	0.07	0.00145
500	0.06	0.00116
600	0.05	0.00104
700	0.05	0.000936
800	0.04	0.000834
900	0.04	0.000743
1000	0.03	0.000662
1100	0.03	0.000593
1200	0.03	0.000534
1300	0.03	0.000503
1400	0.02	0.000478
1500	0.02	0.000453
1600	0.02	0.00043
1700	0.02	0.000407
1800	0.02	0.000386
1900	0.02	0.000366
2000	0.02	0.000348
2100	0.02	0.000335
2200	0.02	0.000325
2300	0.02	0.000315
2400	0.02	0.000305
2500	0.01	0.000295

表 5.2.7-4　造粒车间无组织污染物地面浓度及占标率结果

距源距离（m）	TSP		NMHC	
	占标率%	浓度 mg/m^3	占标率%	浓度 mg/m^3
10	0.66	0.00597	1.33	0.0265
25	0.93	0.00841	1.87	0.0373
30	0.94	0.00849	**1.88**	**0.0377**
50	0.84	0.00755	1.68	0.0335
75	0.62	0.00558	1.24	0.0248
100	0.49	0.00442	0.98	0.0196
125	0.43	0.00391	0.87	0.0173
150	0.38	0.00345	0.76	0.0153
175	0.34	0.00304	0.68	0.0135
200	0.3	0.0027	0.6	0.012
300	0.2	0.00177	0.39	0.00785
400	0.14	0.00125	0.28	0.00555
500	0.1	0.000941	0.21	0.00418
600	0.08	0.000741	0.16	0.00329
700	0.07	0.000603	0.13	0.00268
800	0.06	0.000503	0.11	0.00223
900	0.05	0.000429	0.1	0.0019
1000	0.04	0.000371	0.08	0.00165
1100	0.04	0.000325	0.07	0.00144

1200	0.03	0.000289	0.06	0.00128
1300	0.03	0.000259	0.06	0.00115
1400	0.03	0.000233	0.05	0.00104
1500	0.02	0.000212	0.05	0.000942
1600	0.02	0.000194	0.04	0.000861
1700	0.02	0.000178	0.04	0.000792
1800	0.02	0.000165	0.04	0.000732
1825	0.02	0.000153	0.04	0.000718
1850	0.02	0.000142	0.04	0.000704
1875	0.01	0.000133	0.03	0.000691
1900	0.01	0.000125	0.03	0.000679
2000	0.01	0.000117	0.03	0.000632
2100	0.01	0.000111	0.03	0.000591
2200	0.01	0.000105	0.03	0.000554
2300	0.01	0.000117	0.03	0.000521
2400	0.01	0.000111	0.02	0.000491
2500	0.01	0.000105	0.02	0.000464

表 5.2.7-5　滴灌带生产车间无组织污染物地面浓度及占标率结果

距源距离（m）	NMHC	
	占标率%	浓度 mg/m^3
10	0.98	0.0196
22	**1.3**	**0.026**
25	1.3	0.026
50	1.09	0.0218
75	0.8	0.0159
100	0.63	0.0126
200	0.38	0.00765
300	0.25	0.00498
400	0.18	0.00352
500	0.13	0.00265
600	0.1	0.00208
700	0.08	0.0017
800	0.07	0.00142
900	0.06	0.00121
1000	0.05	0.00104
1100	0.05	0.000916
1200	0.04	0.000812
1300	0.04	0.000727
1400	0.03	0.000656
1500	0.03	0.000597
1600	0.03	0.000546
1700	0.03	0.000502
1800	0.02	0.000464
1900	0.02	0.00043
2000	0.02	0.000401
2100	0.02	0.000375
2200	0.02	0.000351
2300	0.02	0.00033
2400	0.02	0.000311
2500	0.01	0.000294

经估算模型计算结果，拟建项目投产后，非甲烷总烃、TSP、PM_{10} 最大预测浓度值

可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中的二级标准限值要求；新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%。本项目大气环境影响可以接受，对周边环境影响不大。

5.2.8 大气污染物排放量核算

结合工程分析源强核算内容，项目污染物排放量核算情况见表 5.2.8-1。

表 5.2.8-1　大气污染物排放量核算表

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）
1	排气筒 1	颗粒物	6.72	0.07	0.084
2	排气筒 2	非甲烷总烃	21.37	0.35	0.424
3	排气筒 3	非甲烷总烃	5.21	0.219	0.262
4	无组织	颗粒物	/	/	0.038
		非甲烷总烃	/	/	0.282
污染物排放总计					
污染物排放总计		颗粒物			0.122
		非甲烷总烃			0.968

5.2.9 大气环境影响自查表

大气环境影响自查表见表 5.2.9-1。

表 5.2.9-1　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=5km☑	
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥2000t/a□	500-2000t/a□	＜500t/a☑	
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3）	包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准☑	附录 D□	其它标准□
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	（2023）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□	其它在建、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□	其它☑
	预测范围	边长≥50km□	边长 5-50km□	边长=5km☑				

<table>
<tr><td rowspan="8"></td><td>预测因子</td><td colspan="2">预测因子（TSP、PM_{10}、非甲烷总烃）</td><td colspan="2">包括二次 PM2.5□
不包括二次 PM2.5☑</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率≤100%☑</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td>C 本项目最大占标率≤10%□</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率＞10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td>C 本项目最大占标率≤30%□</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长（）h</td><td colspan="2">C 非正常占标率≤100%□</td><td>C 非正常占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="2">C 叠加达标□</td><td colspan="2">C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="2">k≤-20%□</td><td colspan="2">k＞-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td>监测因子：（TSP、PM_{10}、非甲烷总烃）</td><td colspan="2">有组织废气监测☑
无组织废气监测☑</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td>监测因子：（）</td><td colspan="2">监测点位数（）</td><td>无监测☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="4">可以接受☑　　不可以接受□</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="4">距（）厂界最远（）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td>SO_2：（0）t/a</td><td>NOx：（0）t/a</td><td>颗粒物：（0.122）t/a</td><td>VOCs：（0.968）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项。</td></tr>
</table>

5.3 地表水环境影响分析

（1）生产废水

项目生产废水主要为废旧滴灌带清洗废水、产品冷却水。清洗废水采用循环沉淀池处理后循环利用，回用于清洗工序，不外排；产品冷却水重复使用，不外排。

生产间歇期，上述废水均与生活污水一并拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。

（2）生活污水

本项目生活污水排入厂区化粪池，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。

（3）废水处理依托可行性分析

东胜区北郊水质净化厂厂址位于内蒙古鄂尔多斯市东胜区碾盘梁村前社，中心地理坐标为东经 110°00′38.62″、北纬 39°50′54.89″。东胜区北郊水质净化厂收水范围为鄂尔

多斯市东胜区管辖范围内的铁东区、铜川镇及铁西一期、二期片区，面积约为 78km^2。收水类型为居民综合生活污水，承担着铁东区、铜川镇及铁西一期、二期片区的污水处理任务。污水处理规模为 8 万 m^3/d，采用氧化沟处理工艺及 MBR 处理工艺。

本项目生活污水、清洗废水、冷却水经处理后水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，符合东胜区北郊水质净化厂进水水质要求；依据东胜区北郊水质净化厂近年进出水记录，处理水量 5-6.5 万 m^3/d，没有达到满负荷运行，本项目废水总量为 325.17m^3/a，剩余处理量可满足本项目需求。

因此，从水质、水量角度考虑，本项目生活污水、清洗废水、冷却水排入东胜区北郊水质净化厂是可行的。

经过分析，项目无废水外排，不会对周边地表水环境造成影响。

5.4 地下水环境影响预测与评价

5.4.1 区域地质

区内出露最老地层为三叠系中统二马营组（T_2e），见于哈什拉川沟谷中，岩性为灰绿、灰白色块状含砾砂岩、中细粒长石石英砂岩夹暗紫红色粉砂质泥岩、泥质粉砂岩，厚 282m。其上为三叠系上统延长组（T_3y），出露于红泥塔、城塔等地及塔拉壕以东的沟谷中，岩性为灰黄、灰绿色含砾砂岩，夹紫红、黑灰色砂质泥岩，砂岩中含龟背石为其特征。出露厚度大于 35.1m。

区内出露最广的是侏罗系地层，下部为下统延安组（J_1y），出露于红泥塔以南及昌汉沟两侧，岩性为黄绿、灰绿、灰黑色含砾砂岩、砂岩、粉砂质泥岩、炭质泥岩、煤层等，组成 7～9 个沉积旋廻，以含铁质结核、龟背石和丰富的植物化石为特征，钻孔揭露厚度为 153.9m。中部为中统直罗组（J_2z），岩性为白色砂岩、黄绿色含砾砂岩、砂岩夹紫红色、灰绿色细砂岩、泥岩，厚度 89～156m。上部为中统安定组（J_2a），岩性为灰白灰绿色中细砂岩夹泥灰岩透镜体，厚度 50～109m。

第四系地层主要有全新统冲积洪积层（$Q_4^{al\text{-}pl}$），分布在现代沟谷中，岩性为松散的砂及砂砾石层，厚度多小于 10m，含孔隙潜水。其次有全新统风积层（Q_4^{eol}），多成薄层覆盖于其它老地层之上，岩性为土黄色粉细砂，分选良好，局部含小砾石，厚度 2～25m。

5.4.2 区域水文地质

（1）地下水类型及特征

本区地下水的分布与赋存条件主要受地貌、岩性、地质构造、气候等因素的控制，地下水含水岩类可分为松散岩类孔隙水（Q_4）、碎屑岩类裂隙孔隙水(K_1)、层状基岩裂隙水（T、J）。

层状基岩裂隙水主要由侏罗系、三叠系中细砂岩、砂砾岩组成，含潜水与承压水。潜水主要受大气降水入渗补给，以泉水形式出露，泉水流量多小于 0.1L/s，局部地区可达 0.1—1L/s。由于受煤层自燃烧烤变质的影响，补拉塔附近侏罗系砂页岩孔洞裂隙发育。出露的泉群流量可达 10L/s 以上。层状基岩裂隙承压水分布广泛，单井涌水量一般小于 $10m^3/d$，矿化度 0.5～2g/L，水化学类型有 HCO_3 Cl-Na 型和 SO_4 Cl-Ca·Mg 型。

碎屑岩类裂隙孔隙水主要由第三系上新统砂岩、砂砾岩、泥岩和白垩系下统保安群罗汉洞组砂岩、砂质泥岩组成。由于本含水岩类分布位置较高，一般多分布在高程 1400m 以上的台梁上，四周皆为切割较深的沟谷，含水层大部被切割裸露于沟谷中，且含水层颗粒分选差，胶结程度较好，故含水微弱，水量贫乏，一般单井涌水量在 10～$100m^3/d$ 之间，水位埋深 4～56m，水质以 HCO_3-Na Ca 型水为主，矿化度小于 1g/L。

含水层为第四系全新统冲积洪积黄褐色砂砾卵石层，含水层厚度 18～44m，水位埋深 4-56m，单井涌水量 10-$1000m^3/d$，水化学类型为 HCO_3-Ca·Mg 型，矿化度小于 1g/L，水质良好。但因含水层裸露于地表，易遭受污染。该含水层的富水程度受上游汇水面积、含水层岩性、厚度尤其是分选程度的影响很大，可开采量与开采方式关系十分密切。

（2）区域地下水补径排条件

①第四系潜水

直接接受大气降水补给，冲洪积潜水亦接受上游侧向迳流及其它含水层以泉的形式排泄补给；风积沙含水层同时接受沙漠凝结水的补给。第四系潜水迳流受沟谷地形控制，沿沟谷向下游方向迳流并排泄出区；风积沙潜水的迳流受下伏基岩地形控制，向低洼处迳流，一般在沟谷深切地段以泉的形式排泄，强烈的蒸发也是重要的排泄途径。

②碎屑岩类孔隙、裂隙潜水-承压水

碎屑岩潜水-承压水的补给以大气降水、侧向迳流补给为主，其迳流受单斜构造控制多沿地层倾向即南西方向迳流，其排泄以侧向迳流排泄为主，局部亦以泉的形式排泄，补给地表水及冲洪积潜水。

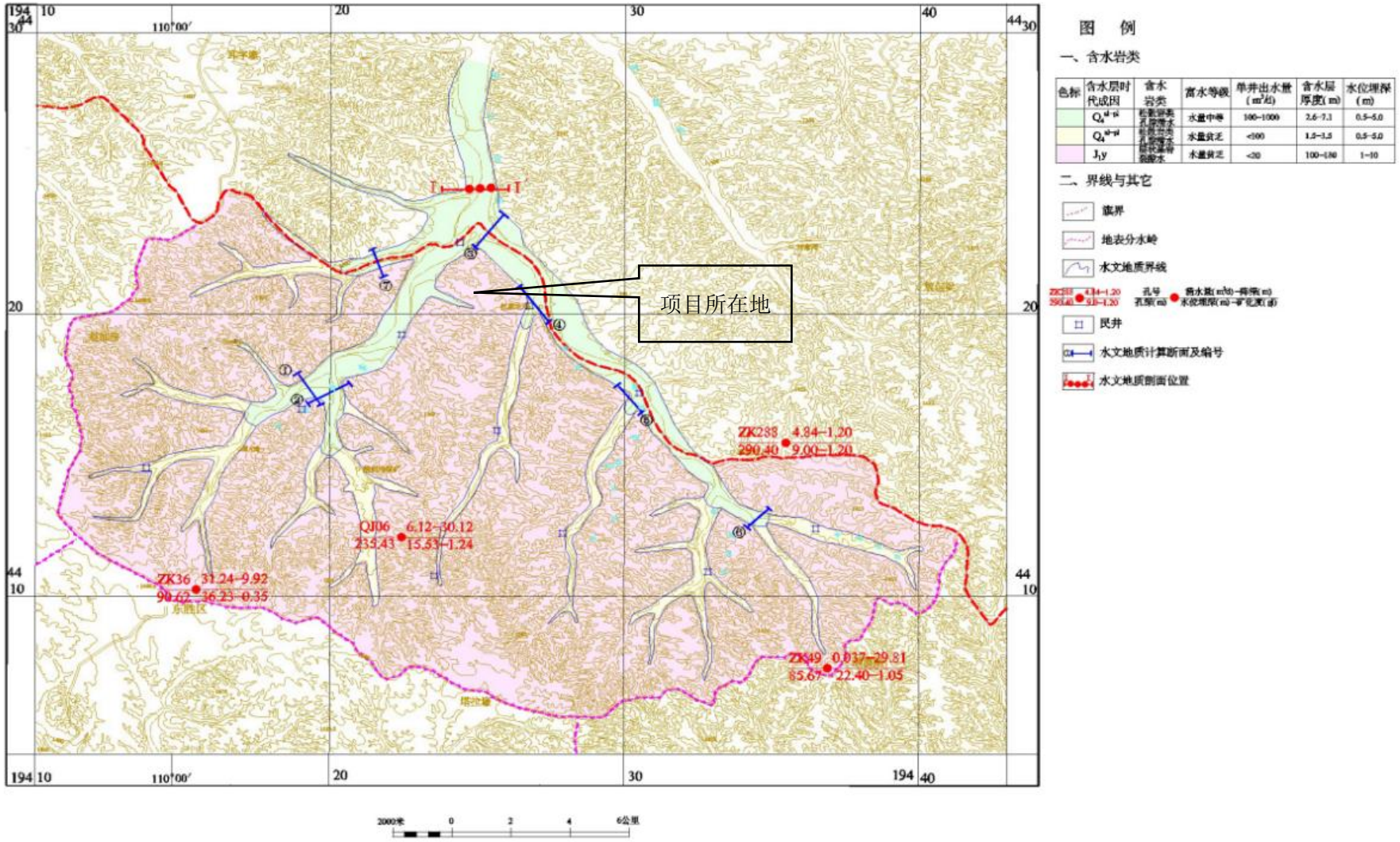


图 5.4.2-1　区域水文地质图

5.4.3 评价区现状环境水文地质问题

项目所在区域无重污染的工业企业。对地下水主要污染源为农业种植的化肥农药使用，养殖区的牲畜粪便下渗以及居民生活区农村生活垃圾和生活污水的散排。根据现状地下水水质监测结果可知，评价区浅层地下水现状并未遭受农牧业种植养殖和生活污染。

5.4.4 地下水影响分析

5.4.4.1 影响途径

（1）正常状况

本项目污水主要包括职工生活污水、清洗废水、冷却循环水等，预处理后最终拉运至东胜区北郊水质净化厂。另外，在厂区产生的固体废物进行合理的暂存装置，固废均不直接接触地表。污水类输送管道严格按耐腐蚀、防渗水等要求设计，采用防水、防腐、防冲击、耐磨的面层材料，水池内壁和池底的饰面材料满足耐腐蚀、耐冲击负荷、防渗水等要求；同时定期对输送管道进行检修。因此正常状况下不会出现污染物渗漏进入地下水系统的情况发生。

（2）非正常状况

非正常状况下，本项目污染地下水的途径可能有：①化粪池池底破损导致废水泄漏，且恰好发生泄漏处的地下水防渗层破损；②废水输送管道由于连接处（如法兰、焊缝）开裂或腐蚀磨损等原因导致废水泄漏，且恰好发生泄漏处的地下水防渗层破损。

本项目潜在地下水污染源最大可能为化粪池。

5.4.4.2 情景设置

根据项目特点，结合工程分析的相关资料，选取池体在非正常状况下特征污染物渗漏量较大的场景进行预测评价，有代表性的场景如下：

非正常状况下，化粪池泄漏，同时防渗层腐蚀，对地下水造成影响，化粪池湿润面积按照 20m^2 考虑，根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008），钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 2L/（m^2 d），非正常状况按照正常状况的 10 倍考虑，则非正常状况下，污水处理池渗水量为 0.4m^3/d。耗氧量浓度为 300mg/L（本次评价考虑最大不利条件，耗氧量数值上与 CODcr 相等），氨氮浓度为 20mg/L。

表 5.4.4-1　预测因子源强、标准限值及最低检出限

预测因子	预测因子源强 mg/L	标准限值 mg/L	最低检出浓度 mg/L	分析方法
耗氧量	300	3.0	0.05	高锰酸钾滴定法（GB/T5750.72006）

氨氮	20	0.5	0.025	纳氏试剂光度法（HJ535-2009）

5.4.4.3 预测模型

本项目地下水评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610—2016）相关要求，预测采用解析法进行。根据导则附录 D 相关模型，地下水溶质运移解析法包括：一维稳定流动一维水动力弥散问题和一维稳定流动二维水动力弥散问题，结合项目所在地水文地质条件及所获取的水文地质参数，同时考虑到溶质运移在地下水流动方向（x 方向）上随水流运移为主，在 y 及 z 方向上扩散运动较为微弱，故此本次预测选取一维稳定流动一维水动力弥散问题的相关模型进行预测。

本次预测选取 USGS（美国地质调查局）相关模型（El I ezerJ.Wexler，1992，Analyt I calsolut I onsforone- ， two- ， andthree-d I mens I onalsolutetransport I ngroundwatersystemsw I thun I formflow，p.8）。

$$C(x,t)=\begin{cases}\frac{Co}{2}\left\{erfc\left[\frac{x-ut}{2\sqrt{D_Lt}}\right]+e^{\frac{ux}{D_L}}erfc\left[\frac{x+ut}{2\sqrt{D_Lt}}\right]\right\} & t\le T1\\ \frac{Co}{2}\left\{erfc\left[\frac{x-ut}{2\sqrt{D_Lt}}\right]+e^{\frac{ux}{D_L}}erfc\left[\frac{x+ut}{2\sqrt{D_Lt}}\right]\right\} & \\ +\frac{(C1-Co)}{2}\left\{erfc\left[\frac{x-u(t-T1)}{2\sqrt{D_L(t-T1)}}\right]+e^{\frac{ux}{D_L}}erfc\left[\frac{x+u(t-T1)}{2\sqrt{D_L(t-T1)}}\right]\right\} & t>T1\end{cases}$$

表 5.4.4-2　模型参数含义表

序号	参数	含义	单位
1	x	距渗漏点的距离	m
2	t	时间	d
3	C	t 时刻 x 处的特征因子浓度	mg/L
4	Co	特征因子初始浓度	mg/L
5	u	水流速度	m/d
6	D_L	纵向弥散系数	m^2/d
7	erfc（）	余误差函数	
8	T1	物料持续渗漏时间（或渗漏浓度变化的时间节点）	d
9	C1	t＞T1 之后，物料渗漏停止，因此，C1=0	

根据项目所在区域地质与水文地质条件，预测参数如下：

1）水平渗透系数 K

厂区含水层岩性为细砂，本次预测参照勘查资料取经验系数 3m/d；

2）项目所在区域水力坡度。

水力坡度为 1.7%（根据监测井地下水位流场计算）；

3）有效孔隙度

有效孔隙度取 n_e 为 0.25；

4）弥散度 α_L=10m；

纵向弥散度 α_L 可以由下图确定。下图为根据世界范围内所收集到的百余个水质模型中所计算出的孔隙介质的纵向弥散度 α_L 及有关资料与参数作出的 $\lg\alpha_L$—$\lg L_s$。基准尺度 L_s 是指评价区大小的度量，一般用溶质运移到观测孔的最大距离表示。本项目从保守角度考虑 L_s 选 1000m，则弥散度 α_L=10m。

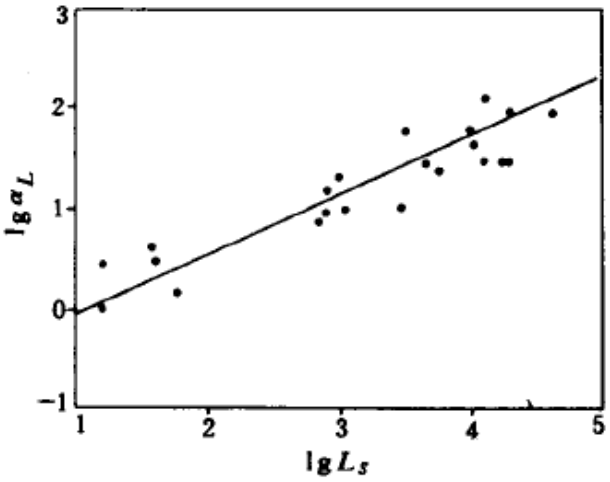


图 5.4.4-1　孔隙介质数值模型的 lgαL—lgLs 关系

5.4.4.4 预测结果与评价

非正常状况发生后第 100d、1000d，各污染物浓度与化粪池泄露点下游距离的情况进行预测，在采用上述预测模型及参数情况下，预测结果详见表 5.4.4-3、5.4.4-4。

表 5.4.4-3　非正常状况污水处理池泄露点下游污染物浓度变化情况（100d）

泄露点下游距离 m	耗氧量 mg/L	氨氮 mg/L
0	3.00E+02	2.00E+01
10	2.98E+02	1.99E+01
20	2.90E+02	1.94E+01
30	2.70E+02	1.80E+01
40	2.30E+02	1.53E+01
50	1.73E+02	1.15E+01
60	1.11E+02	7.42E+00
70	5.94E+01	3.96E+00
80	2.59E+01	1.73E+00
90	9.11E+00	6.07E-01
100	2.61E+00	1.74E-01
110	5.80E-01	3.87E-02
120	6.98E-02	4.65E-03
130	9.51E-03	6.34E-04
140	1.02E-03	6.80E-05
150	8.61E-05	5.74E-06

由预测结果可知，当发生泄漏时，第 100 天时，泄漏点下游耗氧量超标距离 98m，影响距离 120m；泄漏点下游氨氮超标距离 91m，影响距离 112m。

表 5.4.4-4　非正常状况污水处理池泄露点下游污染物浓度变化情况（1000d）

泄露点下游距离 m	耗氧量 mg/L	氨氮 mg/L
0	3.00E+02	2.00E+01
50	3.00E+02	2.00E+01
100	3.00E+02	2.00E+01
150	3.00E+02	2.00E+01
200	3.00E+02	2.00E+01
250	3.00E+02	2.00E+01
300	3.00E+02	2.00E+01
350	2.97E+02	1.98E+01
400	2.83E+02	1.89E+01
450	2.36E+02	1.57E+01
500	1.50E+02	1.00E+01
550	6.44E+01	4.29E+00
600	1.71E+01	1.14E+00
650	2.66E+00	1.77E-01
700	2.35E-01	1.57E-02
750	1.16E-02	7.73E-04
800	3.16E-04	2.10E-05

由预测结果可知，当发生泄漏时，第 1000 天时，泄漏点下游耗氧量超标距离 647m，影响距离 726m；泄漏点下游氨氮超标距离 623m，影响距离 691m。

5.4.5 小结

正常状况下，地下水可能的污染来源为污水跑冒滴漏。本项目已经根据相关防渗设计规范采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，一般情况下污水不会渗漏和进入地下，对地下水不会造成污染。非正常状况下，化粪池泄漏，同时防渗层腐蚀，当发生泄漏时，当发生泄漏时，第 100 天时，泄漏点下游耗氧量超标距离 98m，影响距离 120m；泄漏点下游氨氮超标距离 91m，影响距离 112m。

当发生泄漏时，第 1000 天时，泄漏点下游耗氧量超标距离 647m，影响距离 726m；泄漏点下游氨氮超标距离 623m，影响距离 691m。项目场地潜水主要赋存于第四系孔隙含水层，其有效孔隙度、渗透系数、含水层厚度相对较大，污染物在孔隙介质中运移较快，较容易扩散稀释。项目下游监测井定期监测，发生非正常状况下当检测出污染物，将立即启动应急预案，合理布置截渗井，抽取被污染的地下水体，同时对污染源进行排查，对破损防渗层进行修复。同时可以加密厂界处监测井的监测频率，根据需要设置二级截渗，可将污染物控制在一定范围内，避免对下游地下水环境的影响。本项目的建设从地下水环境影响的角度可以接受。

5.5 声环境影响预测与评价

5.5.1 本项目噪声源调查

项目噪声主要来源于各类生产设备的运行，破碎机、甩干机、剪切机、引风机、上料机、挤出机、牵引机、收卷机等生产设备运行噪声，声压级在 70~85dB(A)之间，详见表 3.10.2-5、表 3.10.2-6。

5.5.2 预测模式

选择《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的半自由声场点声源衰减模式，具体模式如下：

$L_p(r)=L_p(r_0)-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc})$

式中：$L_p(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{di}——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{bar}——遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{at}——空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{er}——地面效应引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

A_{mis}—其他多方面效应引起的衰减，dB(A)；

根据上述公式，对主要设备噪声源在计算点进行叠加值计算，预测项目实施后对厂界和敏感点声环境的影响。

模式中参数的选取：

①几何发散衰减量 A_{div}

本项目各设备对评价点而言。属无明显指向性点源，衰减量公式为：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

②屏障引起的衰减量 A_{bar}

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量较大衰减。项目噪声源采用类比获得。从保守计，不考虑小幅地形遮挡。

③空气吸收衰减量 A_{atm}

空气吸收衰减量与几何发散衰减量相比很小，特别是距离较近时更是如此，结合本项目情况，计算中忽略空气吸收衰减量。

④地面效应引起的衰减量

地面类型可分为：

A、坚实地面，包括铺筑过的路面、水面、冰面。

B、疏松地面，包括被草或其他植物覆盖的地面，以及农田等适合于地面生长的地面。

C、混合地面，由坚实地面和疏松地面组成。

本项目考虑混合地面引起的衰减。

⑤其他衰减量 A_{exc}

其他衰减包括通过工业场所的衰减，通过房屋群的衰减等。在声环境影响评价中，一般不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

⑥声级计算

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：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right]$$

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：

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

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)。

5.5.3 预测内容

（1）预测范围

以本项目厂界外 1m 处的影响程度。

（2）预测点布设

网格点：建立直角坐标系，以 10×10m 间距为步长。

5.5.4 预测结果

厂区厂界贡献值预测结果见表 5.5.4-1。

表 5.5.4-1　厂界噪声贡献值预测结果　单位：dB(A)

厂界	东		南		西		北	
时间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	37.6	/	39.1	/	37.1	/	50	/
标准值	60	50	60	50	60	50	60	50
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008)2 类区标准							

根据上表，本项目产噪设备均采取了完善的降噪措施，有效降低噪声源强，经距离衰减后，厂区边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

图 5.5.4-1　声环境影响预测等声值线图

5.5.5 声环境影响评价自查表

拟建项目声环境影响评价自查见下表 5.5.5-1。

表 5.5.5-1　声环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="6">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="6">一级□　二级☑　三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="6">200m☑　大于200m□　小于200m□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td>评价因子</td><td colspan="6">等效连续 A 声级☑　最大 A 声级□　计权等效连续感觉噪声级□</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="6">国家标准☑　地方标准□　国外标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状评价</td><td>环境功能区</td><td>0 类区□</td><td>1 类区□</td><td>2 类区☑</td><td>3 类区□</td><td>4a 类区□</td><td>4b 类区□</td></tr>
<tr><td>评价年度</td><td colspan="2">初期□</td><td colspan="2">近期☑</td><td colspan="2">中期□　远期□</td></tr>
<tr><td>现状调查方法</td><td colspan="6">现场实测法☑　现场实测加模型计算法□　收集资料□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="2">达标百分比</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>噪声源调查</td><td>噪声源调查方法</td><td colspan="6">现场实测□　已有资料☑　研究成果□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">声环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td colspan="3">导则推荐模型☑</td><td colspan="3">其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">200 m☑</td><td colspan="2">大于 200 m□</td><td colspan="2">小于 200 m□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="2">等效连续 A 声级☑</td><td colspan="2">最大 A 声级□</td><td colspan="2">计权等效连续感觉噪声级□</td></tr>
<tr><td>厂界噪声贡献值</td><td colspan="3">达标☑</td><td colspan="3">不达标□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目标处噪声值</td><td colspan="3">达标□</td><td colspan="3">不达标□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>排放监测</td><td colspan="6">厂界监测☑　固定位置监测□　自动监测□　手动监测□　无监测□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目标处噪声监测</td><td colspan="2">监测因子:（　）</td><td colspan="2">监测点位数（　）</td><td colspan="2">无监测☑</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="6">可行☑　不可行□</td></tr>
<tr><td colspan="8">注“□”为勾选项 ，可√；“（　）”为内容填写项。</td></tr>
</table>

5.6 固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物主要有分拣废物、除尘灰、沉淀池泥沙、废滤网及附着杂质、滴灌带不合格产品及边角料、废活性炭、废机油、废油桶及生活垃圾。

（1）分拣废物

项目在厂区内对回收的废旧塑料需进行分拣，由于本项目回收的废旧塑料主要为沙地农业种植产生的废旧塑料，且农业灌溉主要采用地下水灌溉，废旧塑料含泥量与普通土地农业种植产生的废塑料含泥量相比，差距较大，根据当地同行业实际生产经验，项目周边回收废旧塑料中分拣固废产生量约为 2.5%，则分拣废物产生量为 127.5t/a。

分拣废物主要成分为可能携带的秸秆、泥沙等，产生后暂存于一般固废暂存间暂存，定期与生活垃圾一并交环卫部门处置。

（2）除尘灰

项目原料破碎粉尘产生量为 1.86t/a，90%（1.67t/a）经集气罩收集进入布袋除尘器进行处理（处理效率为 95%），则布袋除尘器除尘灰收集量为 1.59t/a，项目破碎过程中产生的粉尘主要成分为泥沙，不属于危险废物，属于一般工业固废，产生后与生活垃圾一并交环卫部门处置。

（3）沉淀池泥沙

项目清洗过程中会产生一定量的废渣，清洗主要为了去除废旧塑料表面的粉尘、浮土等杂质，主要以土细微小杂质颗粒为主，最终进入沉淀池底部，根据同类行业类比，项目泥沙产生量约为 4.82t/a。沉淀池泥沙属于一般工业固废，泥沙清挖晾晒后，与生活垃圾一并交环卫部门处置。

（4）废滤网及附着杂质

再生颗粒、滴灌带生产过程中，塑料挤塑机过滤网片是塑料挤出口更换部件，设在螺杆出口，用于过滤可再生塑料熔融过程中的杂质，该过滤网需定期更换，每班换一次，其产生的废过滤网（含熔融杂质）约 5t/a，废滤网及附着杂质属于一般工业固废，其主要成分为金属网及附着的塑料，定期外售于废品收购站，不外排。

（5）滴灌带不合格产品及边角料

单翼迷宫滴灌带生产过程会产生一定量的不合格产品及边角料，产生量约为 0.2t/a，集中收集于送原料破碎、造粒工序再利用，用于单翼迷宫带再生生产原料，不外排。

（6）废活性炭

根据设计，活性炭吸附装置更换频次为 1 次/月，年产生量约 5t。对照《国家危废名录（2025 年版）》，该类废液属于危险废物（HW49），属于危险废物。由密闭容器收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（7）废机油及废油桶

生产设备检修、维修过程产生一定量的废机油，年产生量约 0.5t/a，废油桶 0.05t/a。对照《国家危废名录（2025 年版）》，废机油、废油桶属于危险废物（HW08），属于危险废物。由密闭专用容器收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。

（8）生活垃圾

项目劳动定员为 20 人，职工日常生活产生的生活垃圾按照 0.5kg/人•d 产生量计算，产生量为 1.5t/a，生活垃圾收集后，交当地环卫部门处置。

分拣废物、沉淀池泥沙、除尘灰成分较为简单，暂存于一般固废暂存间，定期与生活垃圾一并处理；产生的废滤网暂存于一般固废暂存间，定期外售于废品收购站，不外

排；滴灌带不合格产品及边角料收集后送破碎、造粒工序用作原料，不外排。

上述固体废物均暂存于一般固废暂存间，暂存间地面采取防渗措施，不会对周边环境造成影响。

废活性炭、废机油、废油桶属于危险废物，均由专用密闭容器收集后暂存于危险废物暂存间，危险废物暂存间地面采取防渗措施，定期委托有资质单位处置，不会对周边环境造成影响。

5.7 环境风险影响评价

5.7.1 评价依据

（1）风险调查

项目在生产过程中使用的原辅材料及产品主要为聚乙烯、废矿物油。

根据上述调查，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、GB3000.18、GB30000.28，项目涉及的危险物质主要为废矿物油，对应的危险性生产系统为危废暂存库。

危险物质的全厂存在量具体见表 5.7.1-1。

表 5.7.1-1　项目主要危险物质及数量

序号	危险物质名称	最大储量（t）
1	废矿物油	0.2
2	聚乙烯（废旧滴灌带、塑料颗粒、滴灌带等）	810

（2）风险潜势初判

①环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（以下简称“风险导则”），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV^{+}级。环境风险潜势根据表 5.7.1-2 确定。

表 5.7.1-2　建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	Ⅳ+	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境中度敏感区（E2）	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境低度敏感区（E3）	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
注：Ⅳ+为极高环境风险				

②P 的分级确定

建设项目危险物质及工艺系统危险性（P）由危险物质数量与临界量比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）确定。

首先通过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

应临界量的比值确定 Q。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；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质从良与其临界量的比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I；

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

表 5.7.1-3　环境风险物质数量与其临界量比值（Q）汇总表

序号	环境风险物质名称	最大存在总量 qn（t）	临界量 Qn（t）	qn/Qn
1	废矿物油	0.2	2500	0.00008
2	聚乙烯（废旧滴灌带、塑料颗粒、滴灌带等）	850	/	/
合计（Q）				0.00008

根据表 5.7.1-3 可知，项目环境风险物质数量与临界量比值（Q）为 Q＜1，判定项目风险潜势为Ⅰ。

由于已确定风险潜势为 I，因此，无需进行行业及生产工艺（M）及环境敏感度（E）的辨识，可直接确定环境风险评价等级。

（3）评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按表 5.7.1-4 确定评价工作等级。

表 5.7.1-4　环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据分析，本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，对项目危险物质、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说明。

（4）风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及项目工程分析，拟建项目各要素风险评价范围见表 5.7.1-5。

表 5.7.1-5　项目环境风险评价范围一览表

环境要素	大气环境	地表水	地下水
评价工作等级	简单分析	简单分析	简单分析
评价范围	不设评价范围	不设评价范围	不设评价范围

5.7.2 环境风险识别

（1）物质识别

项目涉及的危险物质主要为聚乙烯（废旧滴灌带、塑料颗粒、滴灌带）、废矿物油。如果发生火灾事故，产生的主要次生污染物为：聚乙烯、废矿物油不完全燃烧产生的CO。

①聚乙烯

聚乙烯理化特性及毒理特征见表 5.7.2-1。

表 5.7.2-1　聚乙烯的理化特性及毒理特性

<table>
<tr><td>品名</td><td colspan="4">聚乙烯</td><td>英文名</td><td>polyethylene，简称PE</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td>溶解性</td><td colspan="3">与水混溶，溶于甲醇、乙醇、乙醚、苯， 不溶于烃类。</td><td>相对密度（水=1）</td><td>0.92</td></tr>
<tr><td>熔点</td><td>130~145℃</td><td>饱和蒸汽压/kPa</td><td>30.66（21℃）</td><td>引燃温度</td><td>510℃（粉云）</td></tr>
<tr><td>外观与性状</td><td colspan="5">有韧性的树脂质颗粒或粉末，白色，有蜡味。</td></tr>
<tr><td>燃烧爆炸危险性</td><td colspan="6">可燃，爆炸极限（体积%）：30（g/m^3）。
危险特性：受热分解放出易燃气体能与空气形成爆炸性混合物。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时,遇火星会发生爆炸。
灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</td></tr>
<tr><td>接触限制</td><td colspan="6">中国 MAC（mg/m^3）：10（建议值）
前苏联 MAC（mg/m^3）：10</td></tr>
<tr><td>健康危害</td><td colspan="6">其热解产物对呼吸道有刺激作用。本身基本无毒</td></tr>
</table>

②一氧化碳

一氧化碳主要理化性质见表 5.7.2-2。

表 5.7.2-2　CO 主要理化性质

<table>
<tr><td>品名</td><td>一氧化碳</td><td>别名</td><td colspan="2">/</td><td>英文名</td><td>carbonmonoxide</td></tr>
<tr><td rowspan="5">理化性质</td><td>分子式</td><td>CO</td><td>分子量</td><td>28.01</td><td>熔点</td><td>-199.1℃</td></tr>
<tr><td>沸点</td><td>-199.4℃</td><td>相对密度</td><td>0.97</td><td>蒸气压</td><td>309kPa/-180℃</td></tr>
<tr><td>闪点</td><td><-50℃</td><td>引燃温度</td><td>610℃</td><td>爆炸极限</td><td>上限：74.2%
下限：12.5%</td></tr>
<tr><td>外观气味</td><td colspan="6">无色无臭气体</td></tr>
<tr><td>溶解性</td><td colspan="6">微溶于水，溶于乙醇、苯等多数有机溶剂</td></tr>
<tr><td>危险性</td><td colspan="6">健康危害：一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。
急性中毒：轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤粘膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、浅至中度昏迷。
环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。
燃烧危险：本品易燃。</td></tr>
<tr><td>毒理学</td><td colspan="6">接触控制与个人防护：中国 MAC（mg/m^3）：30；前苏联 MAC（mg/m^3）：20。</td></tr>
</table>

资料	毒理性：LD50：无资料；LC50：2069mg/m^3，4 小时（大鼠吸入）。

（2）环境风险识别

①储存过程风险分析

塑料燃烧特性如表 5.7.2-3 所示，危废库风险因素见表 5.7.2-4。

表 5.7.2-3　塑料燃烧特性鉴别

塑料名称	燃烧难易	高火候是否自熄	火焰状态	塑料变化状态	气味
聚乙烯	可燃	继续燃烧	上端黄色，下端蓝色	熔融滴落	石蜡燃烧的气味

表 5.7.2-4　危废暂存库主要风险因素分析

事故环节	类型	事故原因
储运过程	泄漏	盛装容器发生损坏，发生泄漏
	火灾、爆炸等引发的次生污染物排放	储存可燃物质发生泄漏或遇明火等发生火灾

可见，本项目储存的塑料原料和产品均为可燃塑料，原材料库和产品库房存放塑料最大量为 850t，危废暂存间暂存废矿物油最大量为 0.2t。

废塑料、再生塑料颗粒、滴灌带在贮存过程在正常情况下的环境风险很小，但堆存时遇热源，塑料会因受到外来的热量且相互传热，而分解出可燃性有机气体，对周围大气环境造成一定程度的污染。如果贮存过程管理不善，遇明火，与空气中的氧气相混合而着火，有可能发生火灾事故，塑料燃烧产生的高温、烟尘和有机废气对人畜和周边环境造成较大危害。

废矿物油泄漏遇明火后发生火灾产生的次生污染物对环境造成的影响；废矿物油发生泄漏，对地下水、土壤环境造成污染。

（3）生产过程风险分析

建设单位在生产操作过程中必须加强安全管理，提高事故防范措施。通过做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力。

发生突发性污染事故的诱发因素很多，其中被认为重要的因素有：

①设计上存在缺陷；②设备质量差，或过度超时、超负荷运转；③管理或指挥失误；④违章操作；⑤废气、废水处理设施出现故障。

因此，对突发性污染事故的防治对策，应从以上几点严格控制和管理，加强事故措施和事故应急处理的技能，懂得紧急救援的知识。将“预防为主、安全第一”的理念作为减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。

5.7.3 危险物质向环境转移途径识别

项目可能发生的事故风险类型有以下几种：

（1）泄漏

废矿物油盛装容器发生损坏，发生泄漏，对地下水、土壤环境造成污染。

（2）环境污染及人员伤害

如果发生火灾事故，原料、产品及废矿物油在火灾过程中会产生有毒有害的气体，造成次生污染，从而对周围环境空气造成污染以及人员健康造成伤害。

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，在发生事故地点较近的范围内将受到严重影响和破坏，存在人员伤亡的可能性。火灾事故会引发原料及产品（聚乙烯）及废矿物油的燃烧并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下降，发生大气环境污染事故。

废矿物油发生泄漏造成地下水、土壤环境污染。另外，扑救火灾时产生的消防废水、伴生泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地下水、土壤产生污染。

（3）事故废水收集处理方案

参照《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通知》（中国石化建标[2006]43号）中相关要求，事故应急池有效容积计算公式如下：

V 总=（V1+V2－V3）max+ V4+V5

注：（V1+V2－V3）max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V1+V2－V3，取其中最大值。

V1——最大一个容量的设备或贮罐。收集系统范围内发生事故的 1 个罐组或 1 套装置的物料量（储存相同物料的罐组按 1 个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；本项目不设置储罐，V1=0。

V2——一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备的喷淋水量。事故消防废水用量按10L/s计，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），甲、乙、丙类仓库火灾延续时间为3h，本项目一次事故收集的消防废水量为108m^3。

V3——发生事故时可以转输到其他存储或处理设施的物料量，m^3；本项目为 0。

V4——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。经计算得 V4=51.15m^3；

V5—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量；本项目清洗废水循环用水、循环冷却水水量为 84.56m^3/d，废水需进入事故应急池约 V5=84.56m^3/d。

经计算得 V 总＝0+108+0+51.15+84.56=243.71m^3，项目拟建设 1 座 300m^3 的事故池，用于收集事故消防废水，可确保事故废水不污染地表水体。

事故状态下本项目收集的事故消防废水、可能受污染的雨水和事故泄漏物料全部均采取了有效的防治措施，可确保事故废水不排至外环境，收集的事故废水委托有资质的单位进行处理。

5.7.4 环境风险分析

（1）源项分析

根据上述风险识别和事故分析结果表明，本项目主要风险事故为原材料、产品及废矿物油在储运和使用过程中因操作不当引起火灾事故。本项目营运过程中，厂区堆放存储的塑料量较大，聚乙烯为可燃物质。由于聚乙烯原料及产品在厂区内存放量较大，且聚氯乙烯不易燃。因此，本次评价火灾事故的假定为聚乙烯燃烧后造成火灾事故。

（2）火灾事故后果分析

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

（3）燃烧释放有毒气体对环境的影响分析

①燃烧释放有毒气体分析

在火灾条件下，任何塑料燃烧都会产生有毒气体，其有毒成分主要是一氧化碳。但是化学成分不同的塑料燃烧时产生的有毒气体种类不同：以碳、氢或碳、氢、氧为主要组成元素的塑料燃烧产生的有毒气体是一氧化碳，在火势猛烈时，这种气体最具危险性。本项目原料及产品涉及的塑料类型主要为 PE。有研究表明，PE 燃烧时主要的大气污染物为 CO，其具体的大气污染物产物如表 5.7.4-1 所示。

表 5.7.4-1　塑料意外燃烧排放的污染物

序号	塑料种类	燃烧的主要产物	风险类型
1	聚乙烯	CO、CO_2、C3~C5 的醛类	中毒

②有毒气体对环境的影响分析

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

⑴有毒的烟气能在极端的时间内快速进入密闭空间，可以使人窒息死亡。CO 的 LC_{50}（大鼠吸入 4h）为 2069mg/m^3（来源于《危险化学品安全技术全书》，化学工业出版社），IDLH 的浓度为 1500mg/m^3（1200ppm）（来源于美国疾控中心网站的最新数据

http://www.cdc.gov/niosh/idlh/intridl4.html）。

⑵塑料燃烧时产生的烟气中含有大量的 CO，CO 随空气进入人体后，经肺泡进入血液循环，能与血液中红细胞里的血红蛋白、血液外的肌红蛋白和含二价铁的细胞呼吸酶等形成可逆性结合。高浓度 CO 可引起急性中毒，中毒者常出现脉弱、呼吸变慢等症状，最后衰竭致死；慢性 CO 中毒会出现头痛，头晕、记忆力降低等神经衰弱症状。燃烧事故发生后，对近距离目标影响较大，且危害程度也大，随着时间的推移，逐渐对远处产生影响，但危害程度逐渐减小。

5.8.5 环境风险管理

针对本项目可能产生的风险事故隐患，应考虑采取一系列防范措施，为进一步减少风险事故可能产生的环境影响，建议在采取预防措施基础上加强风险防范和管理措施。根据生态环境部的相关要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业单位应加强安全生产管理，制订重大环境事故发生的应急工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。

围绕危险物质的运输、储存及使用过程存在风险进行管理，具体措施有：

（1）储存、使用过程的风险减缓措施

项目对储存过程的环境风险进行了一系列的管理，具体如下：

①塑料原料应封闭堆存，贮放设置明显标志；②对废塑料按计划回收、分期分批入库，严格控制贮存量；③对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃物品的控制和管理；④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；⑤制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生；⑥制定、落实事故风险应急预案和环境监测计划。

（2）废矿物油风险防范措施

A 加强危废暂存间巡查，24h 无死角监控，发现渗漏、泄漏问题及时处理。

B 强化管理，加强搬运人员的业务培训，完善各项规章制度，尽量避免盛装容器在搬运过程中磕碰造成损坏，以免造成泄漏。

C 危废暂存库设置液体导流槽及废液收集池，对发生泄漏的危险物质进行及时回收，并存储于防腐防渗容器中。

D 各种固体危险废物在场内按指定区域分别堆存，并设置明显的危险废物标识，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物储存污染控制标准》附录 A 所示的标签。

E 暂存设施应避免高温和阳光直射；使用专用设施暂存，暂存前应进行检验，不应与不相容的废物混合，实行分类存放；盛装容器应有足够的膨胀余量，预留容积应不少于总容积的 5%；

F 危废暂存库地面、导流槽、废液收集池及裙角采取防渗措施，具体防渗措施为：200mm 厚防渗混凝土垫层+2mm 厚高密度聚乙烯膜+100mm 厚防渗混凝土保护层，达到重点防渗要求，即渗透系数≤1×10^{-10}cm/s。

G 危险废物在运往危废暂存库的过程中使用专用的车辆运输，假设在运输过程中包装因破损发生泄漏，工作人员要及时更换新的专用密闭容器，泄漏在车内的危险废物应及时用抹布进行擦拭，泄漏到土壤里要将已污染的土壤区域用铁锹挖走并放至专有的固体收集箱中密闭保存，待危废处置单位上门处理危废一同拉走。

（3）有毒气体的防范措施

①加强安全教育培训和宣传：塑料燃烧产生各种毒害气体，企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援的水平；②加大安全生产的投入：在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入；一是采取通风、检测等安全措施；二是为操作人员配备呼吸器、救护带、有害气体检测仪器等安全设备；③建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案：塑料燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。企业应根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

5.7.6 应急预案

（1）对火灾的应急处理

本项目一旦发生火灾时，应采取以下应急措施：

①一旦发生火情，就地开展自救灭火，同时报告火警，在失控状况下，紧急撤离现场。同时，及时通知消防部门。防火责任人立即赶赴现场、坚决采取果断措施，防止火患扩大。当消防车赶到现场时，要积极做好配合、提供现场情况资料，以最快速度扑灭大火。

②在安全的情况下，转移火源附近的易燃易爆物品。

③一旦发现起火，应迅速利用身边备有的建议灭火器材，采取有效措施控制和扑灭火灾源头。

（2）应急响应方案

建设单位根据《建设项目环境风险评价技术导则》、《国家突发环境事件应急预案》，按照“分类管理、分级响应、区域联动”的原则，编制该项目的突发环境事件（主要是火灾事故）应急预案，并与所在地方人民政府应急预案相衔接，明确事故响应程序、响应时间和报警条件。

当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。作为事故风险防范和应急对策的重要组成部分，应急组织机构应制定应急计划，其基本内容应包括应急组织、应急设施（设备器材）、应急通讯联络、应急监测、应急安全保卫、应急撤离措施、应急救援、应急状态终止、事故后果评价、应急报告等。建设单位应根据本项目实际情况，结合相关规范制定应急预案，具体内容见表 5.7.6-1。

表 5.7.6-1　环境风险应急预案内容

序号	项目	主要内容
1	应急计划区	原料库、产品库、危废暂存间
2	应急组织结构、人员	应急组织机构分级，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法
6	应急环境监测、抢险、救援控制措施	组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施和器材	严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员
8	人员紧急撤离、疏散计划	对事故现场、受事故影响的区域人员，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序	制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	事故恢复措施	制定有关的环境恢复措施，组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价
11	应急培训计划	定期安排有关人员进行培训与演练
12	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

5.7.7 风险评价结论

项目主要危险物质为聚乙烯（PE 塑料）及废矿物油，根据风险潜势判断，该项目风险潜势为 I。聚乙烯及废矿物油为可燃物料，完全燃烧后产物主要二氧化碳和水，不完全燃烧可能产生少量 CO。当火灾事故发生时，如应对不及时，大量塑料不完全燃烧可能对项目周边厂区和居民产生一定的影响。但由于塑料属于可燃物，燃烧速度较慢，

燃烧烟气味道较重，容易发现且容易控制，在落实风险防范对策措施、作好应急预案后，本项目的风险处于可接受水平。

表 5.7.7-1　建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="4">鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="4">内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>110°7′25.390″</td><td>纬度</td><td>39°55′42.440″</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="4">聚乙烯、废矿物油；生产车间、原料库和产品库及危废暂存间</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="4">（1）大气：聚乙烯、废矿物油遇火发生火灾，急剧燃烧所需的供氧量不足，属于典型的不完全燃烧，会因不完全燃烧产生 CO，使局部环境空气中 CO 浓度猛增，造成空气污染，对附近居民健康造成不利影响。
（2）地表水：火灾发生后，灭火产生的消防废水会携带一定量的有害物质。若事故废水不能及时得到有效收集和处置，将可能随雨水排入附近地表水体，对地表水水质造成污染。</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="4">（1）运输过程的风险减缓措施：建设单位加大宣传力度和提出要求，在运输废塑料至项目区过程应包装牢固并压制打捆。在输送环节上尽可能的减少人为的不安全行为，如不遵守交通规则，误操作等。最大程度减少交通事导致废塑料散落或引起火灾的可能；废矿物油转运委托有资质单位进行转运。
（2）储存、使用过程的风险减缓措施：项目对储存过程的环境风险进行了一系列的管理，具体如下：①塑料原料入库贮存，原料库设置明显标志；②对废塑料按计划回收、分期分批入库，严格控制贮存量；③对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃物品的控制和管理；④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；⑤制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生；⑥设 1 座 300m^3 的事故池，用于收集消防等事故废水；危废库设标识，并严禁烟火，设导流槽及废液收集池，废物暂存间地面采取防渗措施，达到重点防渗要求。
（3）应急预案：编制突发环境事件应急预案并定期演练。</td></tr>
<tr><td colspan="5">填表说明（列出项目相关信息及评价说明）
无。</td></tr>
</table>

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施

6.1.1 施工废气

施工期大气污染源主要有施工期扬尘、施工机械及车辆废气。

1）施工扬尘防治措施

（1）施工现场周边设施工围挡，既可有效地防止粉尘及扬尘的污染，又可起到隔声的作用。

（2）在施工中所用粉状材料，运输时应对运输车辆加盖蓬布，选择远离人群密集区的行车路线，并减速慢行。

（3）不可利用建筑垃圾应及时清运处理，运输时应当遮盖。

（4）定期对施工场地和车辆过往道路采取洒水措施。

项目施工期工程量较小，产生的少量施工扬尘经采取上述措施，可达标排放，项目采取的防治措施可行。

2）施工机械及车辆尾气

项目主要通过加强施工机械及车辆的保养维护，同时使用合格燃料油，使用尾气检验合格的施工机械及车辆。施工机械及车辆尾气排放量较少，通过采取以上防治措施，可确保达标排放，采取的防治措施可行。

6.1.2 施工噪声

施工期噪声源主要为施工机械及运输车辆噪声。

（1）选用低噪声施工机械及运输车辆；对各施工机械采取消音、隔音、减振等措施。

（2）合理安排施工时间，避免大量高噪声设备同时施工，避免夜间施工。

（3）加强各类施工机械设备的维修保养。

（4）加强施工现场管理，封闭施工现场。

（5）重型运输车辆运输路线应避开居民区，确实无法避开的采取禁止鸣笛，并限速行驶，严禁在 22:00~6:00 时间段内施工及运输。

通过采取上述治理措施，可确保厂界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求，对周边环境影响较小，采取的治理措施可行。

6.1.3 施工废水

项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。

施工废水经过沉淀后用于场地洒水抑尘，不外排。

施工期生活污水排入防渗化粪池处理，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理，不外排。

通过采取上述治理措施，可确保施工期无废水排至外环境，不会对周边水环境产生影响，采取的防治措施可行。

6.1.4 施工固体废物

施工期固体废物主要为建筑垃圾、施工弃土及施工人员产生的少量生活垃圾。

（1）施工过程中产生的建筑垃圾及施工弃土应及时清运，运出废物应使用苫布遮盖，不得沿街洒落泥土，并按照市政部门批准的地点倾倒。

（2）施工人员产生的生活垃圾量较少，可设置固定垃圾箱存放，交由环卫部门统一处理，不得随意丢弃。

6.1.5 生态影响减缓措施

本项目建设对生态的影响集中表现在施工期，主要包括破坏周边植被和土壤环境、景观影响等，为减缓生态影响，拟采取如下措施：

（1）严格控制占地范围，不得增加永久占地范围，临时占地尽可能布置在永久占地范围内，严格控制施工作业范围，禁止车辆、机械随意扩大施工范围。

（2）为消减施工队伍对植被的影响，在工程施工区设置警示牌，标明施工活动区，严令禁止到非施工区域活动。

（3）占地范围内表土剥离后，临时堆存在厂区范围内，并播撒草籽绿化，堆体四周采取挡护措施，避免水土流失及风起扬尘，施工结束后，所有表土用于厂区绿化。

（4）合理调配挖方段和填方段的作业时间，避免挖出的土方长期闲置暴露。经过调查，项目占地范围内无珍稀濒危物种分布，施工期导致的生物量损失较少，在工程结束后统一进行绿化美化工程，补偿占地范围内植被的损失。因此整个项目区对所在区域植被的群落组成、覆盖度、生物资源量、频率、密度以及连续性等影响很小，对区域生态环境影响不大。施工结束后，建设方应根据当地的气候条件、土壤类型和水资源状况等各方面的情况，按照水土保持及环评要求制定适宜的植被修复方案。

采取以上措施后，项目施工对生态环境影响可接受。

6.2 营运期污染防治措施

6.2.1 大气污染防治措施

本项目废气排放方式主要为有组织排放废气和无组织排放废气。

1、有组织废气

本项目产生的有组织废气为破碎工序产生的粉尘、熔融挤出工序排放的有机废气。

（1）破碎工序产生的粉尘

针对粉尘、投料在破碎工段上方设集气罩（捕集率按 90%计），收集的废气经布袋除尘器（除尘效率按 95%计）处理后由 15m 高排气筒排放，未被捕集的粉尘以无组织的形式在车间内逸散，无组织粉尘通过洒水措施降尘。排放的粉尘满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准限值要求。

根据工程分析，项目原料破碎颗粒物排放浓度为 6.72mg/m^3，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中颗粒物浓度 30mg/m^3 排放限值要求，可以做到达标排放。

综上，项目采用布袋除尘器治理粉尘的措施是可行的，同时采取的防治措施为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）中的可行性治理技术，原料破碎粉尘治理措施可行。

（2）熔融挤出工序排放的有机废气

项目熔融挤出废气主要来自废旧塑料造粒工序、滴灌带工序，项目熔融挤出采用电加热方式，控制温度 150-180℃左右，根据原料成分及理化性质，此温度下熔融过程释放的气体主要为非甲烷总烃。评价要求在每台挤压造粒机、挤出机排气孔上方均设置集气罩，集气罩罩口尺寸应不小于集气罩所在位置的污染物扩散的断面面积，并采用低悬罩，以保证集气罩收集效率，集气罩由管道连接后，废气经二级活性炭吸附装置处理，处理后废气通过 15 米高排气筒排放。

结合本项目有机废气特点，选取二级活性炭吸附装置处理本项目融入挤出工序废气。本项目熔融挤出工序均设集气罩，设集气罩捕集率按 90%设计，收集的废气经二级活性炭吸附装置（效率按 73%计）净化后，排放废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准限值及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准限值要求。

根据《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》中“224、42 废弃资源综合利用

行业系数手册”废 PP/PE 挤出造粒生产过程中，末端治理技术中，活性炭吸附去除效率为 55%，本项目采用二级活性炭吸附装置，综合去除效率为 73%。项目排放的非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准限值及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准限值要求。

根据工程分析源强核算，本项目造粒工序、滴灌带生产工序产生的非甲烷总烃排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准限值，可以做到达标排放；

综上，项目各熔融挤出工序有机废气经采取治理措施均可达标排放，采用二级活性炭吸附装置的措施是可行的，同时采取的防治措施为《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）中的可行性治理技术，熔融挤出工序有机废气治理措施可行。

2、无组织废气

项目破碎、造粒、熔融挤压废气中约有 10%的颗粒物、非甲烷总烃未经集气罩收集，以无组织形式排放。可采取以下控制措施：

①评价要求在每台挤压造粒机、挤出机排气孔上方均设置集气罩，集气罩罩口尺寸应不小于集气罩所在位置的污染物扩散的断面面积，并采用低悬罩，以保证集气罩收集效率，集气效率 90%；

②采取机械通风装置加强车间通风装置，保持车间内空气流通；

③车间地面定期进行清理，并采用洒水降尘方式，保持车间内清洁度抑制无组织废气的排放。

采取上述措施后，厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 无组织浓度监控排放限值的要求；厂内无组织非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关控制要求。

6.2.2 废水污染防治措施

项目废水主要包括生产废水及生活废水。生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理，不外排；生产废水主要为废旧滴灌带清洗废水、产品冷却水，废旧滴灌带清洗废水经循环沉淀池处理后循环使用，产品冷却水经冷却水池冷却后重复使用，生产间歇期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。

根据工程分析，项目生产过程中产生的清洗废水主要污染物为悬浮物，来源于回收的废旧滴灌带表面附着的泥沙，项目采用循环沉淀方式处理，循环沉淀池有效容积

250m^3，分为五级，每级 50m^3，废水每级沉淀池停留时间 0.5h。每级沉淀池内设一个隔断，污水经过沉淀后泵上清液使用，在一级沉淀后，水中悬浮的颗粒大部分沉淀下来，当粒径小到一定程度时，其布朗运动的能量足以阻止重力的作用，而使颗粒不发生沉降，这种悬浮液可以长时间保持稳定状态，悬浮颗粒表面往往带电（常常是负电），颗粒间同种电荷的斥力使颗粒不易合并变大，从而增加了悬浮液的稳定性，沉淀后的水作为废料清洗水使用。SS 的去除率可达 90%左右，回用水质 SS 浓度可达 30mg/L 以下，可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水 SS 浓度限值（30mg/L）的要求。

该项目清洗废水经循环沉淀池沉淀处理后，废水满足回用要求。水污染防治措施合理、可行。

6.2.3 地下水污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）关于地下水环境保护措施与对策基本要求，地下水环境保护措施与对策应当符合《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

（1）地下水污染途径分析

项目产生的废水主要为生活污水及原料清洗废水，项目生产过程中清洗废水主要污染物为 SS，经沉淀池处理后循环使用，无生产废水外排。

本项目可能造成地下水污染的环节主要包括：

①沉淀池防渗措施不当造成污水直接下渗，影响厂址周围地区浅层地下水；

②化粪池、排污管道下渗或漏水污染管道附近的浅层地下水；

③原料及固体废物贮存过程可能对地下水水质的影响。

（2）污染防治措施与对策

根据本项目特点，将本项目地下水污染防治分区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区三个类型区。

重点防渗区：危废暂存间、事故池采用 200mm 厚防渗混凝土垫层+2mm 厚高密度聚乙烯膜+100mm 厚防渗混凝土保护层+涂刷环氧树脂漆，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s。

一般防渗区：循环沉淀池、化粪池、冷却水池、一般固废暂存间采用 200mm 厚防渗混凝土防渗层，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s

等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s。

简单防渗区：重点防渗区、一般防渗区以外的区域采取简单防渗，地面采用混凝土硬化处理。

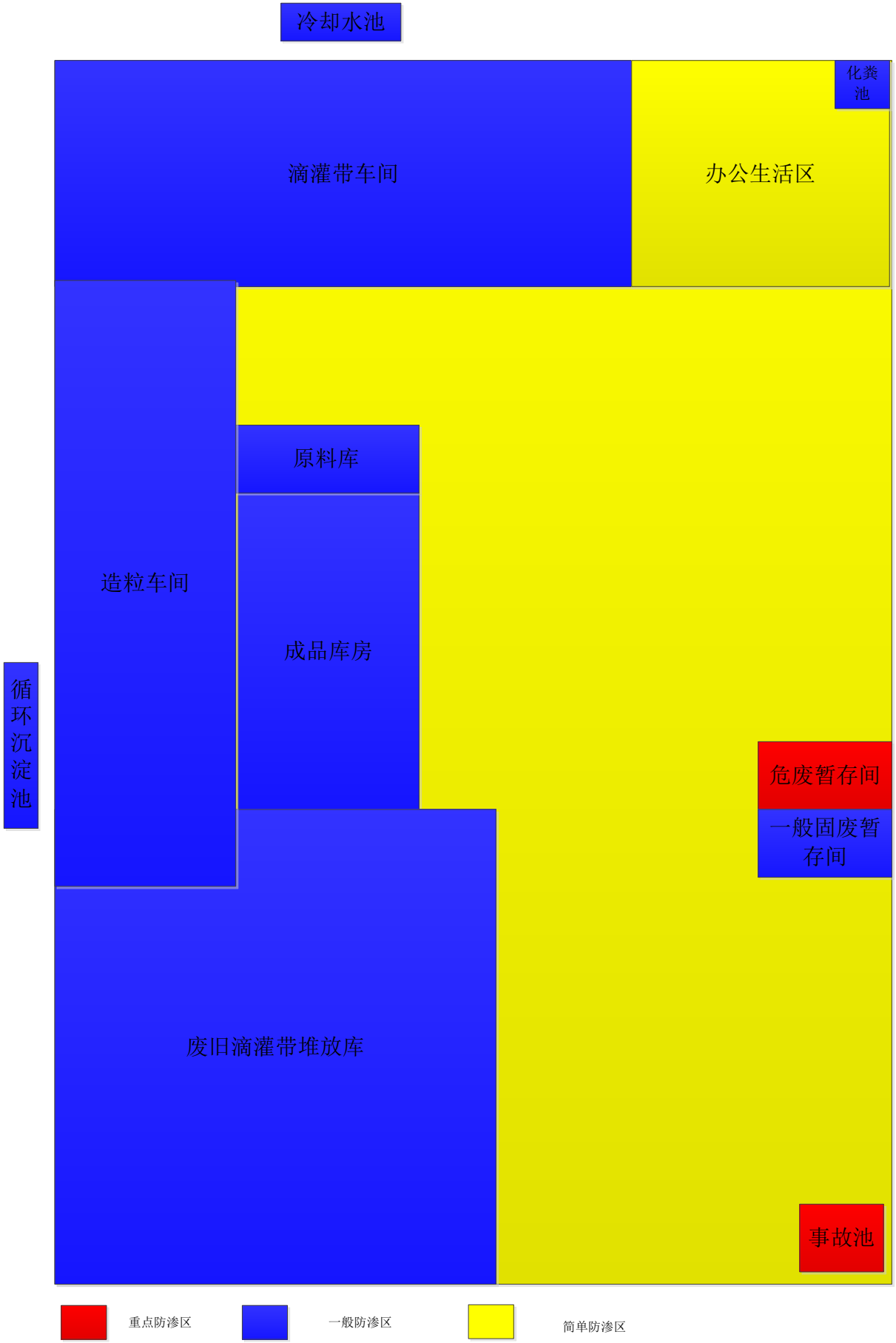

冷却水池
化粪池
滴灌带车间
办公生活区
原料库
造粒车间
成品库房
循环沉淀池
危废暂存间
一般固废暂存间
废旧滴灌带堆放库
事故池
重点防渗区
一般防渗区
简单防渗区

图 6.2-1　本项目厂区分区防渗图

为了确保防渗措施的防渗效果，施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保设施的管理，避免废水的“跑冒滴漏”。

（3）地下水污染监控措施

为及时而准确的掌握项目厂区及周边地下水环境质量状况，发现问题及时解决，切实加强环境保护与环境管理。本评价建议在项目厂区建设过程中及投产运营期，建立地下水环境监控体系，包括建立地下水监控网点，建立完善监测制度。同时，企业委托检测机构进行检测，并将检测数据及结论及时上报当地环保主管部门。根据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）要求，在项目厂区及周边地区设置一定数量地下水质污染监控井，建立地下水质污染监控、预警体系。

①监测点的布设：本项目地下水评价等级为三级，拟在厂区西北侧（地下水流向下游）设置 1 个地下水监测井作为污染监测井，用于监测地下水污染状况。

②监测层位及井深：因为附近相对较易污染的是浅层地下水，以潜水含水层为主要监测对象。

③监测频率：在正常工况下，2 次/年；发生事故后应加密监测，每月监测 1 次，直到污染消除。

④监测项目：pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量、氟化物、铁、锰、汞、砷、铅、镉、硫酸盐、氯化物、氰化物、六价铬、总大肠菌群、细菌总数、硫化物、挥发酚、石油类。

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取对应应急措施，并向环保部门汇报。

6.2.4 噪声污染防治措施

噪声防治主要从两方面：从噪声源上控制降低噪声；从传播途径上控制降低噪声。具体分析如下：

1、从噪声源上控制降低噪声

（1）选用低噪声源生产设备

项目生产设备的选型应当选用低噪声、低能耗的生产设备，不但可以减少噪声对周围环境的污染，也可以节约能源符合清洁生产的要求。

（2）采用降噪措施

项目主要噪声源为设备噪声及空气动力噪声。根据项目生产设备类型及产生的噪声类别，采用的降噪措施主要有基础减振、隔声、消声措施。

①减振、隔声：主要在机器底座下设置减振器或设计制作隔振基础，减少设备的振动，以减少设备噪声源强。同时通过厂房隔声，降低噪声影响。

②消声：主要在集气罩风机进气、排气可采用安装消声器。

表 6.2-1　几种声学控制技术的适用场合及减噪效果

序号	控制措施	使用场合	减噪效果dB(A)
1	吸声	车间噪声设备多而分散	4~10
2	隔音	车间工人多，噪声设备少，用隔音罩，反之用隔音墙，两者均不宜封闭时采用隔音屏	10~40
3	消声器	气动设备的空气动力性噪声	15~40
4	隔振	机械振动厉害	5~25
5	减振	设备金属外壳、管道等振动噪声严重	5~15

表 6.2-2　本项目主要噪声源强、类别及防治措施一览表

序号	设备名称	噪声类别	控制措施
1	引风机	机械噪声	消声、减振
2	破碎机	机械噪声	隔声、减振
3	清洗机	机械噪声	隔声、减振
4	提料机	机械噪声	隔声、减振
5	造粒机	机械噪声	隔声、减振
6	切粒机	机械噪声	隔声、减振
7	吹塑成型一体机	机械噪声	隔声、减振

2、从传播途径上控制降低噪声

（1）项目主要生产设备在布置时应当相对远离敏感目标。

（2）生产时应维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常而引起噪声的增高。通过以上分析，项目生产设备选用低噪声源设备，在布置时相对远离敏感目标，同时采用以上有效的污染防治措施。生产设备及相关设备噪声经过有效降噪再经过空间距离自然衰减后，项目厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，措施可行。

6.2.5 固体废物污染防治措施

项目对工业固体废物的排放控制应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）要求，其主要有：

（1）国家对固体废物污染环境的防治，实行减少固体废物的产生量和危害性、充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物的原则，促进清洁生产和循环经济发展。

（2）产生固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境

的污染。

（3）收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

项目产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

（1）生活垃圾处置及去向

生活垃圾收集后，交当地环卫部门处置。

（2）一般固废处置及去向

一般固废主要包括分拣废物、除尘灰、沉淀池泥沙、废滤网及附着杂质、滴灌带不合格产品及边角料。

分拣废物、除尘灰及沉淀池定期清理的沉淀泥沙暂存于一般固废暂存间，与生活垃圾一并交环卫部门处置。根据《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中6.4 要求，一般工业固体废物经处理后，按照 HJ/T300 制备的浸出液中危害成分质量浓度低于表 1 规定的限值，可以进入生活垃圾填埋场填埋处理，本项目分拣废物、除尘灰及沉淀池定期清理的沉淀泥沙主要成分为秸秆、泥沙、粉尘等，不涉及有毒有害物质，可满足 GB16889-2008 中的 6.4 入场要求，进入垃圾填埋场可行。

废滤网及附着杂质产生后暂存于一般固废暂存间，定期外售于废品收购站，不外排；滴灌带不合格产品集中收集后送破碎、造粒工序用作生产原料，不外排；项目产生的一般固废类型简单，容易收集，故可以做到合理处置，不外排。一般固废暂存间的建设及固废储存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求执行。

项目设 1 座 20m^2 的一般固废暂存间，用于贮存项目产生的一般固体废物，暂存间地面渗透系数≤l0^{-7}cm/s；项目产生的一般固体废物均得到合理的收集暂存且去向合理，采取的污染防治措施可行。

（2）危险废物处置及去向

项目产生的危险废物主要有废活性炭、废机油、废油桶，由密闭容器收集后暂存于危险废物暂存间，委托资质单位处置。

项目设 1 座 20m^2 的全封闭危险废物暂存间，危废暂存间设通风换气设施，各危废均由密闭容器收集并及时转运；暂存间内设导流槽和废液收集池，废液收集池容积为0.3m^3，暂存间地面、导流槽、废液收集池及裙角采取防渗措施，具体防渗措施为：200mm

厚防渗混凝土垫层+2mm 厚高密度聚乙烯膜+100mm 厚防渗混凝土保护层+涂刷环氧树脂漆，其中，1.5m 高的裙角涂刷环氧树脂漆，渗透系数≤10^{-10}cm/s。暂存间内设全照明设施和观察窗口，贮存库大门设警示标志。

项目废矿物油贮存于 220L 的镀锌铁桶内，贮存时镀锌铁桶顶部预留 100mm 的空间。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，“堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）”，项目液态废物最大储量约为 220L（0.22m^3），按最大液态废物容器容积核算，则最大泄漏量约为 0.22m^3，而本项目废液收集池容积为 0.3m^3，废液收集池容积大于最大泄漏量，可以满足泄漏废矿物油的收集。

项目对产生的危险废物严格按照危险废物转运联单制度执行，主要要求如下：

①设施底部必须高于地下水最高水位；

②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③必须有泄露液体收集装置；

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

⑤基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s）+2mm 厚高密度聚乙烯（或至少 2mm 厚的其它人工材料），渗透系数≤10^{-10}cm/s；

⑥危险废物贮存设施都必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志。

项目对所产生的各项固体废物分类收集，按类别进行处理处置，能够确保所有固废、危废的处置措施妥善有效，不会对环境产生明显不良环境影响，项目固废、危废防治措施合理可行。

7 环境经济损益分析

一个建设项目对外界社会经济环境的影响有正面的也有负面的。社会影响、经济影响、环境影响的最佳结合点可以使得人们的生活质量持续提高。它们三者之间既相互制约，又相互促进，只有站在一个全局的高度，综合考虑全局利益和局部利益、远期利益和近期利益，才能实现社会的良性发展、经济的持续增长、环境的不断改善。

建设项目环境影响评价有两个基本目标，一是要揭示建设项目所引起的环境影响，协调项目建设与环境目标一致的问题，二是要科学地评价建设项目所产生的经济效益和社会效益。因此在建设项目的环境影响评价工作中，除首先应注意那些由于污染对环境造成的影响，还应同时开展社会经济效益分析，把提高社会经济效益作为环境影响评价的一个出发点，把环境资源作为一种经济实体来对待，选择合理的开发方式、开发力度和环境保护措施，一方面尽可能使建设项目获得显著的经济效益，另一方面付出的环境代价要小。

结合项目的实际情况，采取相应的环境保护和切实可行的污染治理措施，使建设项目的经济效益、环境效益和社会效益三者得到有机统一，做到经济建设的可持续发展。

7.1 经济效益分析

本项目为塑料制品回收再利用项目，生产的产品为再生塑料颗粒、滴灌带，生产主要原材料为废旧滴灌带，通过回收废旧塑料，制成滴灌带，废旧滴灌带可为企业节省原材料投资。

从经济指标看，本项目总投资 600 万元，本项目投产后经济效益较好，投入资本回收快，企业有很强的抗风险能力。本项目满足经济要求，因此从经济上分析是可行的。

7.2 社会效益分析

本项目为废旧塑料利用项目，项目的建设可有效减少农牧业生产过程产生的废旧滴灌带，从而减少“白色污染”。

项目产品主要为再生塑料颗粒、滴灌带，可减少传统工艺生产滴灌带对原生资源及能源的消耗。

项目的建设可以改变中国大多数领域实施的是“资源-产品-废物”的传统生产方式，这种模式下，资源利用的效率较低，经济社会发展必然伴随着巨大的资源环境消耗，长期看难以持续。通过发展废旧资源的再生利用产业，打造“资源-产品-废旧资源-废旧资源再利用”的循环发展模式，实现资源的循环利用，可以直接减少对原生资源的依赖，

从而能够提升资源综合利用效率。

另外，项目的建设还会产生其他社会效益，主要效益为：

（1）项目建设有利于当地经济发展

本项目投产后，每年向当地政府上缴税金，有利于当地经济的发展，支持当地经济建设，带动地区经济增长的作用。

（2）项目建设是企业寻求自身发展的需要

本项目运营后年均税后利润显著，为企业自身发展壮大奠定经济基础，对企业发展具有重要意义。

（3）提供当地就业机会

本项目劳动定员 20 人，项目建成后，增加了当地就业率。

7.3 环境效益分析

7.3.1 环保投资估算

《建设项目环境保护设计规定》第六十三条指出：“凡属于污染治理和保护环境所需的装置、设备、监测手段和工程设施等均属于环境保护设施”、“凡有环境保护设施的建设项目均应列出环境保护设施的投资概算”。据此规定，本拟建工程环境保护设施主要有：废气污染治理设施、噪声污染治理设施、废水污染防治措施、固体废物处置设施、防渗等。

本项目建设总投资为 600 万元，根据环保投资估算，项目环保投资为 88 万元，占工程总投资比例为 14.67%。类比同行业类似工程，环保投资适当。同时，根据项目财务分析数据，项目建成后年均净利润总额远远大于项目环保投资，完全可以负担项目环保设施运行费用。环保投资估算具体见表 7.3.1-1。

表 7.3.1-1　环保投资估算一览表

项目	污染源或污染物	治理措施	处理效果	环保投资（万元）
废气	破碎粉尘	设 2 台集气罩，集气效率 90%，汇总至 1 台布袋除尘器处理，处理效率为 95%，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。	达标排放	10
		加强集气罩及布袋除尘器运行管理，确保集气罩集气率；无组织排放粉尘通过及时清洗车间地面、全封闭破碎车间等措施进行治理。		/
	造粒机挤出废气	设 2 台集气罩，集气效率 90%，汇总至 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理效率为 73%，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。	达标排放	15

		加强集气罩及二级活性炭吸附装置运行管理，确保集气罩集气率，减少无组织排放。		/
	滴灌带生产挤出废气	设 2 台集气罩，集气效率 90%，汇总至 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理效率为 73%，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。	达标排放	15
		加强集气罩及二级活性炭吸附装置运行管理，确保集气罩集气率，减少无组织排放。		/
废水	生产废水	产品冷却水槽中的冷却水重复使用；清洗废水经循环沉淀池处理后回用于清洗工序，循环利用；生产间歇期冷却水、清洗废水与生活污水一并拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。 每条生产线均设有 1 个水冷却槽，单个有效容积 $1m^3$，厂区北侧设置冷却水池 1 个，有效容积 $30m^3$；清洗废水设 5 座玻璃钢沉淀池（敞开式地下结构），每座沉淀池有效容积 $50m^3$；循环沉淀池、冷却水池、采取防渗措施，渗透系数小于 $1\times10^{-7}cm/s$。	生产间歇期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。	10
	生活污水	生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。项目设 1 座防渗化粪池，渗透系数小于 $1\times10^{-7}cm/s$。	定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理	2
噪声	噪声	设备减振、隔声、软连接	厂界达标排放	4
固废	分拣固废	暂存于 1 座 $20m^2$ 的一般固废暂存间，定期与生活垃圾一并交环卫部门处置。	不直接外排至环境中	15
	除尘灰			
	沉淀池泥沙			
	废滤网及附着杂质	产生后暂存于一般固废暂存间，定期外售于废品收购站，不外排。		
	边角料及不合格产品	收集后用作原料，不外排。		
	生活垃圾	设生活垃圾收集装置，定期交环卫部门处置。		
	废活性炭	由密闭容器收集后暂存于危险废物暂存间，分区存放，委托资质单位处置；项目建设 1 座 $20m^2$ 的危废暂存间。		
	废机油、废油桶			
防渗	冷却水池、循环沉淀池、化粪池、一般固废暂存间、生产车间、库房地面	防渗层采用 200mm 厚防渗混凝土，等效黏土防渗层 $Mb\geq1.5m$，$K\leq1\times10^{-7}cm/s$。	/	5
	危废暂存间、事故池	200mm 厚防渗混凝土垫层+2mm 厚高密度聚乙烯膜+100mm 厚防渗混凝土保护层+涂刷环氧树脂漆，渗透系数$\leq1\times10^{-10}cm/s$。	/	10
	厂区其他空地	混凝土硬化处理	/	2
合计				88

由于废旧塑料体积庞大，在常温下不易老化降解，从而形成与日俱增的“白色污染”，

使生态环境遭受严重破坏，本项目将废旧塑料加工成滴灌带，即节约能源、变废为宝，又解决了塑料垃圾污染，从而保护环境。

项目通过环保投资的投入，建立较完善的污染防治措施，避免了废气、废水、噪声及固体废物对周围环境的影响，使项目在产生社会效益和经济效益的同时，有效地保护了环境。

7.3.2 环境效益分析

本项目建设内容为综合利用农牧业产生的废旧滴灌带，采用再生塑料颗粒生产滴灌带，其中，回收废旧滴灌带本身为环保工程项目，其环境效益明显。

具体环境效益分析如下：

（1）大幅度削减污染物排放量

本项目为综合利用农牧业产生的废旧滴灌带生产建设，通过本项目的建设使废物恢复其使用价值。同时可大幅度消减农牧业委外处置量，委外处置一般为填埋或焚烧处理，处置过程将排放大量焚烧废气或占用土地资源，填埋处理还有可能导致污染地下水和土壤的风险。通过本项目的建设，减少了农牧业委外处置量，进而减少相关污染物的排放及降低环境污染的风险。

同时，通过本项目的建设，采取有价回收的方式回收废旧滴灌带，可提高当地农牧民回收的积极性，可消除废旧滴灌带遍布农田的景象，有利于改善当地环境及“白色污染”。

（2）资源循环利用

本项目的建设对环境产生了积极的影响，既解决了农牧业废旧滴灌带处置的问题，又使废物得到循环利用，同时促进区域的可持续发展。同时，通过本项目对废旧塑料的综合利用，可以有效节约对自然资源和能源的消耗。

总之，本项目的建设将促进区域社会经济的可持续发展，具有显著的环境效益和社会效益，同时，对相关行业具有带头示范作用。因此，本项目的建设利大于弊，所以本次评价认为该项目建设是可行的。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

环境管理是以环境科学理论为基础，采用经济、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进行调节和控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。随着我国环保法规的完善及严格执法，环境污染问题将极大地影响着企业的生存与发展，因此环境管理应作为企业管理工作中重要的组成部分，建设单位必须制订全面的、长期的环境管理计划，积极并主动地预防和治理污染，提高全体员工的环境意识，避免因管理不善而可能产生的环境风险。根据环评提出的主要环境问题，环保措施，提出项目的环境管理计划，供各级部门对该项目进行环境管理时参考。

环境管理是企业生产管理的一个重要组成部分，企业的环境管理应贯穿到整个生产建设的全过程，环境管理指标应纳入企业发展规划中，并作为企业整体形象的一个考核指标，以真正做到经济效益、环境效益和社会效益三者的统一。实施环境管理可加强对本项目的环境管理，对建设项目各阶段的环保措施实施监督。

环境监测计划是环境管理工作的重要组成部分，环境监测数据是环境管理方面的重要基础资料。

8.1.1 环境管理机构及职责

本项目建成后，设 1 名专职环保管理人员，以确保各项环保措施、制度的落实。运行期间需要制定运行期的环境监测及环境管理计划。为减少运行期间可能出现的环境影响，制定必要的运行、维修、安全规程，对工作人员进行培训，并在管理上强制施行。

8.1.2 环境管理机构职责

1、认真贯彻执行国家、自治区、鄂尔多斯市环保法规及行业环保规定，负责制定全厂近期、远期环保规划，按计划实施、落实环保要求，解决存在的环保问题。

2、制订整个厂区岗位环保制度，并检查制度的落实情况，制定环保工作年度计划，负责组织实施。

3、制定并负责实施环保设备的运行管理计划。

4、负责厂区环境保护的管理工作，监督、检查各环保设施的情况，建立完善的环保档案，掌握汇总各污染源污染物的排放情况及环境质量问题；掌握各类污染防治措施、风险防范措施及应急措施的运行条件、运行参数、污染物排放参数等。

5、负责全公司的污染事故调查，随时做好应急准备，对于发生的事故，应及时处

理并上报有关部门。

6、做好环保教育的宣传工作，定期组织厂区员工进行环保知识的培训学习，不断提高全体员工的环保意识和专业人员的技术水平。

7、对公司环保实行统一管理，并对厂区的环境质量进行全面负责。

8、对各种污染治理设施进行例行检查，在运营开始就同步全面开展工作。协调公司后勤管理部门，对环保设施进行维修和保养，做好日常环保设施与生产主体设备的统一管理，加强维护，定期检查，以确保设备的正常运行。当治理设施发生故障时，生产设备应采取相应措施，以防止污染事故的发生。

9、定期对环保工作进行考核，随时检查其工作情况，制定考核与奖惩的具体办法，将环保考核纳入生产考核的主要部分。

10、针对厂区一年内的环保设备运行情况和环境保护管理情况编制年报，并汇报上级部门。

11、定期委托有资质的监测公司进行监测，将监测数据进行统计存档，为主管部门的环境管理提供科学依据；

12、定期以书面形式向生态环境行政主管部门进行报告，每月进行一次常规报告，每季度进行一次汇总报告，年终进行年终总结报告。报告内容包括：废气排污种类、数量、浓度，固废种类、数量，厂界噪声，项目区及影响区地下水环境监测数据、排污种类、数量、浓度，以及排放设施、治理措施运行状况和运行效果等。

13、遇到突发污染事故时，应及时向单位主管领导汇报，同时采取相应防治措施，主管领导应及时向环境保护行政管理部门及市级人民政府汇报。

8.1.3 环境管理要求

1、制定各类环保设施操作规程、定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态。

2、技术工人进行上岗前的环保知识、法规教育及操作规范的培训。使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

3、加强对环保设施的运营管理，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁超标排放。

4、建立污染防治设施运行记录制度，对污染物处理效果定期检测，按当地主管部门要求向当地环境保护主管部门报送相关数据。

8.1.4 环境管理计划

1、定期进行环保安全检查，及时发现、解决环境问题；

2、对专兼职环境管理人员进行环保业务知识培训，并在公司全范围内进行环保知识宣传教育，树立全员环保意识；

3、定期组织员工对事故预案进行预练，提高员工应急处理事故能力，努力将环境风险降到最低；

4、组织召开环保工作例会，针对生产中存在的环保问题进行讨论，制定处理措施，并报上级主管；

5、制定环境监测计划；

6、对环境管理台账经常检查，检查重大环境因素整改计划的落实情况；

7、严格日常环保工作落实，保证达标排放。

8.2 污染物排放管理

按照本项目工程内容、生产工艺及产污分析、原辅材料使用情况、环保工程配套情况等确定本项目污染物排放按表 8.2-1 进行管理。

表 8.2-1　污染物排放管理清单

装置	污染物	主要环保措施	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	污染物排放时段要求	排污口信息	执行环境标准	运行监护措施	环境监测
破碎机	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	6.72	0.084	连续	15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 标准限值要求	检查集气罩及布袋除尘器运行状态并建立台账记录	排气筒编号：P1 图形标志： 
再生颗粒挤出机	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置	21.37	0.424	连续	15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 标准限值要求	检查集气罩及活性炭吸附装置运行状态并建立台账记录	排气筒编号：P2 图形标志： 
单翼迷宫式滴灌带挤出机	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置	5.21	0.262	连续	15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 标准限值要求	检查集气罩及活性炭吸附装置运行状态并建立台账记录	排气筒编号：P3 图形标志： 
生活污水	COD	化粪池	300	0.09	连续	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	/	
	BOD_5		130	0.039					
	NH_3-N		20	0.006					
	SS		100	0.03					

8.3 环境监测计划

环境监测计划是环境管理工作的重要组成部分，环境监测数据是环境管理方面的重要基础资料。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）并结合厂区实际情况制定监测方案，本项目污染源监测计划见表 8.3-1。

1、废气污染源监测计划

（1）有组织监测

监测点位：排气筒 1~3；

监测项目：烟气量、颗粒物（排气筒 1）；烟气量、非甲烷总烃（排气筒 2、3）；

监测频次：1 次/半年；

监测采样及分析方法：《空气和废气监测分析方法》。

（2）无组织监测

监测点位：厂界；

监测项目：颗粒物、非甲烷总烃；

监测频次：1 次/每年；

监测采样及分析方法：《空气和废气监测分析方法》。

2、噪声监测

监测点位：厂界四周边界线外 1m；

监测项目：等效连续 A 声级。

监测频次：1 次/季，分昼、夜两个时段；

监测采样及分析方法：参考《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)和《声环境质量标准》(GB3096-2008)。

3、固废监测计划

各种废物的产生量、污染物种类、去向；监测方法为填写产生量报表并说明去向和处置情况。

4、地下水监测计划

监测点位：在厂区西北侧（地下水流向下游）设置 1 个地下水监测井；

监测项目：pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量、氟化物、铁、锰、汞、砷、铅、镉、硫酸盐、氯化物、氰化物、六价铬、总大肠菌群、细菌总数、硫化物、挥发酚、石油类；

监测频次：1 次/每年；

污染源监测计划见表 8.3-1。

表 8.3-1　项目运营期监测计划

类别	监测位置	监测频率	监测项目	监测分析方法	依据
废气	排气筒 1	1 次/半年	颗粒物	按照《大气污染物综合排放标准》、《空气和废气监测分析方法》中的有关规定进行	《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）
	排气筒 2、3		非甲烷总烃		
	厂界无组织		非甲烷总烃、颗粒物		
噪声	厂界外 1m	1 次/季	等效连续 A 声级	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的有关规定和工业企业噪声监测技术规范进行监测	
地下水	在厂区西北侧（地下水流向下游）设置 1 个地下水监测井作为污染监测井	1 次/年	pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、耗氧量、氟化物、铁、锰、汞、砷、铅、镉、硫酸盐、氯化物、氰化物、六价铬、总大肠菌群、细菌总数、硫化物、挥发酚、石油类	按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的有关规定进行监测	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
土壤	危废暂存间东南侧空地	1 次/年	石油烃	/	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）
固废	产生量、污染物种类、去向、处理处置情况				/

8.4 信息公开

1、公开内容

企业应将自行监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开内容应包括：

（1）基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、联系方式、委托监测机构名称等；

（2）自行监测方案；

（3）自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

（4）未开展自行监测的原因；

（5）污染源监测年度报告。

2、公开方式

企业可通过对外网站、报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。

3、公开时限

企业自行监测信息按以下要求的时限公开：

（1）企业基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，应于变更后的五日内公布最新内容；

（2）手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；

（3）自动监测数据应实时公布监测结果；

（4）每年 1 月底前公布上年度自行监测年度报告。

8.5 排污口规范化管理

8.5.1 管理原则

（1）向环境排放污染物的排污口必须规范化；

（2）排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。

8.5.2 技术要求

（1）排污口的位置必须合理确定，按环监（1996）470 号文件要求进行规范化管理；

（2）排放采样点设置按《污染源监测技术规范》要求，设置在企业污染物总排口处；

（3）废气排放口要按国家有关规定，规范整治排气筒数量、高度，此外，还要按《污染源监测技术规范》要求对现场监测条件规范，搭设监测平台，前、后预留监测孔，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查和监测。

8.5.3 排污口标识管理

（1）排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警示性标志牌。

（2）项目应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，设置高度为其上缘距地面 2m。做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理。

8.5.4 排污口建档管理

（1）要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

（2）根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况纪录于档案。

8.6 竣工环保验收

8.6.1 验收内容

竣工验收以现场调查与监测相结合的方式对工程“三同时”建设情况进行验收，环境保护验收的主要内容包括以下几个方面：

（1）通过现场调查项目“三同时”建设情况，主要环保设施的建设与环评批复文件的符合性检查及验收；

（2）环保设施建设及运行情况，包括：废气、废水、噪声污染防治设施的建设及运行情况及运行处理效果；防治固废废物污染环境的措施等。

8.6.2 环保设施验收建议

（1）验收范围

与项目有关的各项环保设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配套建成的治理工程、设备、装置和监测手段等；

环境影响报告书及其批复文件和有关设计文件规定应采取的环保措施。

（2）验收清单

项目建成投产后，应按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定，组织环境保护竣工验收。

本项目“三同时”验收一览表见表 8.6-1。

表 8.6-1 “三同时”环保验收一览表

项目	污染源或污染物	治理措施	监测因子	执行标准
废气	破碎粉尘	设 2 台集气罩，集气效率 90%，汇总至 1 台布袋除尘器处理，处理效率为 95%，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。	颗粒物	有组织排放执行《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；厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》
		加强集气罩及布袋除尘器运行管理，确保集气罩集气率；无组织排放粉尘通过及时清洗车间地面、全封闭破碎车间等措施进行治理。		
	造粒机挤出废气	设 2 台集气罩，集气效率 90%，汇总至 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理效率为 73%，	非甲烷总烃	

		处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。		（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂房外非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求。
		加强集气罩及二级活性炭吸附装置运行管理，确保集气罩集气率，减少无组织排放。		
	单翼迷宫式滴灌带生产有机废气	设 2 台集气罩，集气效率 90%，汇总至 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理效率为 73%，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。	非甲烷总烃	
		加强集气罩及二级活性炭吸附装置运行管理，确保集气罩集气率，减少无组织排放。		
废水	生产废水	产品冷却水槽中的冷却水重复使用；清洗废水经循环沉淀池处理后回用于清洗工序，循环利用；生产间歇期冷却水、清洗废水与生活污水一并拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。 每条生产线均设有 1 个水冷却槽，单个有效容积 $1m^3$，厂区北侧设置冷却水池 1 个，有效容积 $30m^3$；清洗废水设 5 座玻璃钢沉淀池（敞开式地下结构），每座沉淀池有效容积 $50m^3$；循环沉淀池、冷却水池、采取防渗措施，渗透系数小于 $1\times10^{-7}cm/s$。	处理后回用，生产间歇期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
	生活污水	生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂。项目设 1 座防渗化粪池，渗透系数小于 $1\times10^{-7}cm/s$。	定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理	
噪声	噪声	设备减振、隔声、软连接	厂界达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
固废	分拣固废	暂存于 1 座 $20m^2$ 的一般固废暂存间，定期与与生活垃圾一并交环卫部门处置。	不直接外排至环境中	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	除尘灰			
	沉淀池泥沙			
	废滤网及附着杂质	产生后暂存于一般固废暂存间，定期外售外售于废品收购站，不外排。		
	生活垃圾	设生活垃圾收集装置，定期交环卫部门处置。		/
	滴灌带不合格产品	集中收集后送破碎工序用作生产原料，不外排。		/
	废活性炭	由密闭容器收集后暂存于危险废物暂存间，分区存放，委托资质单位处置；项目建设 1 座 $20m^2$ 的危废暂存间。		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	废机油、废油桶			
防渗	循环沉淀池、冷却水池、化粪池、一般固废暂存间、生产车间、库房地面	防渗层采用 200mm 厚防渗混凝土，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}cm/s$	/	/
	危废暂存	200mm 厚防渗混凝土垫层+2mm 厚高密度聚	/	/

	间、事故池	乙烯膜+100mm 厚防渗混凝土保护层+涂刷环氧树脂漆，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s		
	厂区其他空地	混凝土硬化处理	/	/

9 环境影响评价结论

9.1 项目概况

（1）项目名称：鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目；

（2）建设单位：鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司；

（3）建设地点：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村，中心地理坐标为东经 110°7′25.502″，北纬 39°55′42.802″；

（4）建设性质：新建；

（5）占地面积：3409.8m^2；

（6）工程投资：项目总投资 600 万元；

（7）建设规模

项目建设 2 条再生颗粒生产线，利用回收的废滴灌带生产 PE 再生塑料颗粒，年处理废旧滴灌带 5100t，年产 4964.08t PE 再生颗粒；建设单翼迷宫式滴灌带生产线 2 条，年产 720t。

9.2 项目可行性分析

9.2.1 产业政策符合性

项目为废滴灌带回收再利用项目，其中，废滴灌带回收再利用属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中的“8. 废弃物循环利用：废塑料等城市典型废弃物循环利用”，项目符合国家产业政策。

同时，项目已取得东胜区行政审批和政务服务局的项目备案告知书，项目代码：2307-150602-04-01-214646。

项目年回收废滴灌带 5100 吨，符合《废塑料综合利用行业规范条件》中“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”的要求。

综上，项目的建设符合国家及地方产业政策要求。

9.2.2 选址合理性

项目选址位于东胜区滴灌带项目片区，项目选址不在东胜区划定的生态保护红线范围内，不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区及其它需要特别保护的区域，无重大的环境制约因素，项目选址合理。

9.3 项目区环境质量现状结论

（1）环境空气

本项目区达标判定采用 2023 年 6 月 5 日发布的《2022 内蒙古自治区生态环境状况公报》中鄂尔多斯市的环境空气质量监测数据作为评价区域达标情况的依据。

鄂尔多斯市 2022 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度分别为 10ug/m^3、23ug/m^3、51ug/m^3、20ug/m^3；CO24 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/m^3，O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 148ug/m^3；全部符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，鄂尔多斯市环境空气质量属于达标区。

根据项目环境空气质量现状监测结果，测点 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃浓度满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。大气环境质量现状评价总体表明，该地区大气环境质量状况良好。

（2）地下水环境

从监测结果来看，地下水监测因子均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准限值的要求，地下水环境质量较好。

（3）声环境

根据本次噪声现状监测结果，项目区周围厂界各监测点昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目区声环境质量较好。

9.4 建设项目排污情况

9.4.1 废气

项目废气主要包括原料破碎粉尘、再生颗粒熔融挤出废气、滴灌带生产熔融挤出废气等。

1、原料破碎粉尘

原料破碎粉尘采用集气罩+布袋除尘器进行处理，布袋除尘技术成熟、稳定，粉尘经处理后由 15m 高排气筒排放。

根据工程分析，原料破碎粉尘排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准限值要求，可以达标排放。

2、再生颗粒、滴灌带熔融挤出废气

再生颗粒、滴灌带熔融挤出废气主要成分为非甲烷总烃，采用集气罩+二级活性炭

吸附装置进行处理，二级活性炭吸附属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中的可行性治理技术，处理后的废气经处理后由 15m 高排气筒排放。根据工程分析，废气可以稳定达标排放。

根据工程分析，再生颗粒、滴灌带熔融挤出废气排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准限值要求，可以达标排放。

3、无组织废气

项目无组织废气主要来自于原料破碎及熔融挤出工序。

原料破碎工序无组织粉尘主要通过加强集气罩管理，确保集气率，同时采取全封闭车间及及时清洗地面进行控制，可以做到达标排放。

熔融挤出工序无组织非甲烷总烃主要通过加强集气罩管理，针对熔融挤出废气在其产生部位上方设集气罩收集，集气罩罩口尺寸应不小于集气罩所在位置的污染物扩散的断面面积，并采用低悬罩，以保证集气罩收集效率，可以做到达标排放。

9.4.2 废水

（1）生产废水

①清洗废水

项目清洗工序是在破碎工序后对废旧塑料进行清洗，本项目所用原料为废旧滴灌带，废旧滴灌带本身携带污染物以泥土为主，且回收时执行企业内部质量管控要求，因此物料在清洗工序中仅需清洗表面泥土即可，清洗过程不添加任何清洗剂，故本项目清洗废水中主要污染物为悬浮物，清洗废水经循环沉淀处理后全部回用于生产，生产间歇期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。

②项目再生塑料颗粒、滴灌带生产线设有冷却水槽，用于产品冷却，冷却水重复使用，生产间歇期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。。

（2）生活污水

生活污水主要污染物为 COD、SS、BOD_5、氨氮等，经防渗化粪池处理，生活污水排入防渗化粪池处理后，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理，不外排。

9.4.3 固体废物

项目产生的固体废物主要有分拣废物、除尘灰、沉淀池泥沙、废滤网及附着杂质、滴灌带不合格产品及边角料、废活性炭、废机油、废油桶及生活垃圾。

分拣废物、除尘灰、沉淀池泥沙成分与生活垃圾成分类似，且均为无机类物质，暂

存于一般固废暂存间，定期与生活垃圾一并处理。

废滤网及附着杂质暂存于一般固废暂存间，定期外售于废品收购站，不外排。

滴灌带不合格产品及边角料集中收集后送破碎、造粒工序用作生产原料，不外排。

废机油、废油桶、废活性炭暂存于危险废物暂存间内，定期委托有危废处置资质的单位处置。

生活垃圾经厂区垃圾收集系统集中收集后，由环卫部门统一清运。

9.4.4 噪声

本项目主要噪声源为破碎机、清洗机、提料机、造粒机、切粒机、吹塑成型一体机、收缩机、引风机等生产设备运行噪声，声压级在 65~80dB(A)之间，采取隔声、减振及车间降噪措施等措施后，噪声值可降低 20~30dB（A）。

9.5 环境影响预测结论

9.5.1 大气环境影响分析

本项目所在区域位于达标区域，新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%，对环境影响较小。

综上，本项环境影响可以接受。

9.5.2 地表水环境影响分析

本项目生产废水主要包括原料清洗废水及产品冷却循环水，原料清洗废水排入循环沉淀池沉淀处理后循环利用，生产间歇期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理，不外排；产品冷却水循环利用，生产间歇期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理，不外排。

本项目生活污水排入防渗化粪池处理后，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理，不外排。

因此，项目无直接外排废水，本项目不会对地表水环境造成影响。

9.5.3 地下水环境影响分析

项目配套建设的循环沉淀池、冷却水池、化粪池、一般固废暂存间均采取防渗措施，渗透系数不大于 10^{-7}cm/s；危废暂存间地面采取防渗措施，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s；可确保不会对地下水造成影响。

9.5.4 固体废物影响分析

分拣废物、除尘灰、沉淀池泥沙成分与生活垃圾成分类似，且均为无机类物质，暂

存于一般固废暂存间，定期与生活垃圾一并处理。

废滤网及附着杂质暂存于一般固废暂存间，定期外售于废品收购站，不外排。

滴灌带不合格产品及边角料收集后送原料破碎、造粒工序再利用，不外排。

废机油、废油桶、废活性炭暂存于危险废物暂存间内，定期委托有危废处置资质的单位处置。

生活垃圾经厂区垃圾收集系统集中收集后，由环卫部门统一清运。

由上分析可知，本项目产生的固废均能得到妥善的处理，项目产生的固体废物对周边环境的影响较小。

9.5.5 声环境影响分析

项目通过选用低噪声设备，并采取相应的防治措施，可以有效消减噪声污染源，根据噪声预测结果可知：项目建成后，厂区边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

综上，项目运营期噪声可以达标排放，对环境影响较小。

9.5.6 环境风险影响分析

项目主要危险物质为聚乙烯（PE 塑料）、废矿物油，风险导则中未设置临界量，因此，该项目风险潜势为 I。聚乙烯为可燃物料，完全燃烧后产物主要二氧化碳和水，不完全燃烧可能产生少量 CO。当火灾事故发生时，如应对不及时，大量塑料不完全燃烧可能对项目周边厂区和居民产生一定的影响。但由于塑料属于可燃物，燃烧速度较慢，燃烧烟气味道较重，容易发现且容易控制，在落实风险防范对策措施、作好应急预案后，本项目的风险处于可接受水平。

9.6 环境经济损益分析

（1）本项目建成后，不仅增加了地方的财政收入，而且还能为企业积累大量资金，经济效益较好。

（2）拟建工程完成后，增强了企业的生存竞争能力，促进了当地的经济发展，增加了当地就业率，增加当地人民的经济收入，提高了公众的生活质量，维持了社会稳定，社会效益较好。

（3）本项目为废旧塑料利用项目，其中废旧塑料利用项目的建设可有效减少农牧业生产过程产生的废旧滴灌带，从而减少“白色污染”。

项目产品滴灌带，可减少传统工艺生产滴灌带对原生资源及能源的消耗。

项目的建设可以改变中国大多数领域实施的是“资源-产品-废物”的传统生产方式，这种模式下，资源利用的效率较低，经济社会发展必然伴随着巨大的资源环境消耗，长期看难以持续。通过发展废旧资源的再生利用产业，打造“资源-产品-废旧资源-废旧资源再利用”的循环发展模式，实现资源的循环利用，可以直接减少对原生资源的依赖，从而能够提升资源综合利用效率。

通过对本项目在经济效益、环境效益和社会效益三方面的分析，可以看出，本项目的建设能够达到“三效益”的和谐统一发展，项目是可行的。

9.7 环境管理与监测

本项目的环境管理分为施工期和运营期两个阶段，建设单位成立相应的环保机构，负责整个项目建设期与运营期的环保工作，确保污染物排放管理的科学性和有效性；贯彻执行“三同时”制度，按照《排污许可证管理暂行规定》排污，对环保设施进行严格的管理，制定环保设施保障计划，定期对环保设施进行维护，建立企业环保档案，对污染源进行定期监测；通过以上措施，企业可以有效减少项目建设对环境的影响。

9.8 总量控制

根据本工程的实际情况，项目不产生二氧化硫、氮氧化物，无需申请总量；项目生产废水全部回用，生活污水排入防渗化粪池处理后，定期拉运至白泥井镇生活污水处理厂处理，不外排。废水均不外排，无需申请 COD、NH_3-N 的水污染物总量。

综上，项目无需申请总量指标。

9.9 公众参与

根据《环境影响评价公众参与办法》的规定，首次公示采用了建设项目所在地公众易于知悉的场所张贴公告公开相关信息的方式，第二次分别采用了网络平台公开、建设项目所在地公众易于接触的报纸、建设项目所在地公众易于知悉的场所张贴公告的三种方式进行了公示。

2024 年 5 月 9 日，建设单位通过网络平台进行了首次环境影响评价信息公开。公示期间及至目前为止未接到任何有关投诉或建议的电话、信函等。

项目环境影响报告书征求意见稿完成后，2024 年 5 月 10 日至 2024 年 5 月 23 日，鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司以网络平台的方式向公众公示了拟建项目的征求意见稿全文；2024 年 5 月 13 日、2024 年 5 月 14 日，在鄂尔多斯日报进行了两次报纸公示；2024 年 5 月 13 日至 2024 年 5 月 23 日，在项目所在地进行了张贴公告公示。项目

于 2024 年 5 月 24 日在全国建设项目环境信息公示平台上进行了报批前公示。公示内容主要包括：①环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径；②征求意见的公众范围；③公众意见表的网络链接；④公众提出意见的方式和途径；⑤公众提出意见的起止时间。公示期间及至目前为止未接到任何有关投诉或建议的电话、信函等。

9.10 综合结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址合理、符合“三线一单”要求、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，本项目回收农业生产产生废滴灌带进行再生造粒，利用再生塑料颗粒料生产滴灌带，项目的建设可有效解决当地农业生产产生的废塑料污染，同时可达到资源循环利用目的。环境影响评价的结果表明，项目在严格落实施工期以及运营期各项环保措施的情况下，项目的污染物排放对环境的影响较小，基本不改变当地环境质量现状和功能要求

本评价认为，项目建设过程中在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，可确保各类污染物稳定达标排放。从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的

综上所述，鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目环符合国家产业政策；符合环境功能区划的要求，各项污染物的排放均满足国家相关排放标准，对环境的影响在可接受的范围内。对污染物采用了技术可行的治理措施，措施成熟可靠，可保证污染物稳定达标排放，在认真落实本报告书提出的各项污染防治措施要求，严格执行建设项目环保“三同时”制度的前提下，工程建设从环保角度分析是可行的。

9.11 建议与要求

为确保本项目建设对环境的影响减到最小，提出如下污染防治对策：

1、严格执行环保“三同时”制度，确保环保设施与主体工程同时竣工。

2、在项目投产后要加强环保管理工作，加强环境保护监控工作，及时进行污染源的日常监测，为企业和政府的环境保护管理工作提供基础数据。

附件 1、委托书

委托书

内蒙古旺捷工程设计咨询有限责任公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规，现委托内蒙古旺捷工程设计咨询有限责任公司开展 “鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目”环境影响评价工作。

我们将积极配合协助，按照贵单位提供的资料清单和相关要求提供该项目环境影响评价的各项基础资料和相关数据，并对所提供的所有资料和数据的真实性负责。。

鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司

2024 年 5 月 1 日

附件 2、项目备案告知书

项目备案告知书

项目单位：鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司

统一社会信用代码：91150602MA0Q52M89C

你单位申报的：鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目项目

项目代码：2307-150602-04-01-214646

建设地点：鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村

项目计划建设起止年限：2023-08-01 年至 2023-11-01 年

建设规模及内容	该项目属于村集体经济项目，占用村集体土地3409.8平方米，厂区内规划建设再生塑料颗粒车间、滴灌带车间、原料库、废旧滴灌带堆放库、产品库及相关附属设施。安装再生塑料颗粒物生产线2条、滴灌带生产线2条。项目建成后，年回收废旧塑料5100t，年产再生塑料颗粒4900吨，年产滴灌带720吨。

总投资：600 万元，其中，自有资金 300 万元，拟申请银行贷款 300 万元，其他资金0 万元。

你单位申请备案的鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目项目，应当遵守法律法规，符合国民经济和社会发展总体规划、专项规划、区域规划、产业政策、市场准入标准、资源开发、能耗与环境管理等要求，并对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

经核查，准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前，应当办理法律法规要求的其他手续，方可开工。

特此告知

补充说明：在开工建设前，应当办理法律法规要求的节能审查、环境保护、安全生产等项目前期手续，落实项目建设所需规划、土地等条件。

（注意：项目自备案 2 年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如不再继续实施该项目，请通过在线平台作出说明；如不再继续实施，请申请撤销已备案项目。逾期未开工建设的，未作出说明并未撤销的已备案项目，备案机关将删除并在在线平台公示。）

东胜区行政审批和政务服务局

2023 年09 月28 日

附件 3、建设单位营业执照及法人身份证

统一社会信用代码

91150602MA0Q52M89C

营业执照

（副本）(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　石飞朋

经营范围　许可项目：主要农作物种子生产；食品销售；粮食加工食品生产；食品生产；动物饲养；牲畜饲养；林木种子生产经营；农作物种子经营；餐饮服务；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：塑料制品销售；塑料制品制造；食用农产品零售；食用农产品初加工；食用农产品批发；谷物种植；谷物销售；五金产品批发；农副食品加工专用设备制造；化肥销售；花卉种植；礼品花卉销售；水果种植；新鲜蔬菜零售；新鲜水果批发；蔬菜种植；新鲜水果零售；农业机械销售；新鲜蔬菜批发；休闲观光活动；园林绿化工程施工；机械设备租赁；农业机械服务；土地整治服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　壹佰万元（人民币元）

成立日期　2019年01月31日

住　　所　内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村

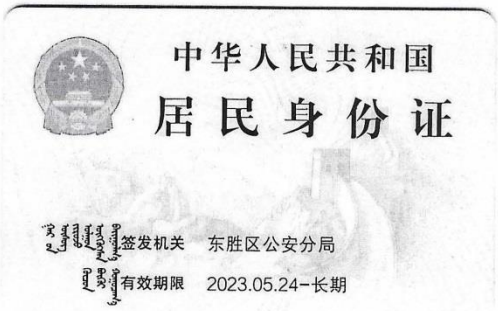
登记机关　2023年06月16日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制


姓 名 石飞朋
性 别 男 民 族 汉
出 生 1972年 12月 11日
住 址 内蒙古鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村乌素社68号
公民身份号码 15270
16


中华人民共和国
居民身份证
签发机关 东胜区公安分局
有效期限 2023.05.24-长期

附件 4、现状监测报告

HD-GL-04-46

190512050061
有效期2025年05月16日

检 测 报 告

报告编号：HD2023HATE-1

项目名称： 鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目

委托单位： 内蒙古智联明泰工程咨询有限责任公司

报告日期： 2023 年 09 月 28 日

内蒙古华智鼎环保科技有限公司

（检验检测专用章）

声　　明

1.报告原件及复印件无加盖本公司的检验检测专用章、资质认定MA章和骑缝章无效。

2.报告无编写人、审核人、签发人签字无效。

3.报告中有涂改、增删，报告无效。

4.报告未经本公司书面批准不得复制(全文复制除外）。

5.委托方自行采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责。

6.委托方提供虚假资料和信息导致检测项目不符合管理要求的，本公司不承担责任。

7.本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

8.本报告只对本次采样、检测或送检样品的检测结果负责。

9.标注*符号的检验项目为分包项，不在我公司资质认定范围内。

10.不可重复性实验不进行复检。

11.我公司承诺对本报告的数据保密。

12.任何未经授权对本报告的部分或全部转载、篡改、伪造行为都是违法的，将被追究法律责任。

13.若委托方对本报告有异议，应在收到报告 10 个工作日内向本公司提出，逾期不予受理。

检测单位：内蒙古华智鼎环保科技有限公司

地　　址：内蒙古自治区包头市稀土开发区滨河新区中央景观大道与包哈公路交汇处胜源滨河新城二号写字楼七楼 701 室

邮　　编：014030

电　　话：13614828766　　0472-6141500

鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目
基本情况一览表

项目名称	鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目		
项目地址	内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村		
联系人	孙静波	联系方式	18147790345
现场检测采样日期	2023 年 09 月 20 日~2023 年 09 月 26 日		
现场检测采样人员	陈鹏、李家宏		
实验室检测日期	2023 年 09 月 20 日~2023 年 09 月 28 日		
实验室检测人员	乔博、杨悦妮、赵悦、姜雪晴、张翼飞		
样品/数据来源	现场采样		
样品描述	滤膜、气袋保存完好，无破损，符合检测要求； 水样澄清无色、无异味、符合检测要求。		
检测项目检测点位及频次	1.环境空气检测 (1)检测点位：项目厂址 G1○1； (2)检测因子：总悬浮颗粒物、非甲烷总烃； (3)检测频次：总悬浮颗粒物：24 小时均值，测 7 天；非甲烷总烃：4 次/天，测 7 天。 2.地下水检测 (1)检测点位：地下水 1#☆1、地下水 5#☆5、地下水 6#☆6； (2)检测因子：pH、可溶性阳离子 Na^{+}、可溶性阳离子 K^{+}、可溶性阳离子 Ca^{2+}、可溶性阳离子 Mg^{2+}、无机阴离子 Cl^{-}、无机阴离子 SO_4^{2-}、碳酸盐、重碳酸盐、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、氟化物、镉、铅、铁、锰、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数； (3)检测频次：1 次/天，测 1 天。 3.噪声检测 (1)检测点位：厂界东侧△1、厂界南侧△2、厂界西侧△3、厂界北侧△4； (2)检测因子：环境噪声； (3)检测频次：昼、夜各 1 次，测 2 天。		
备注	1.本项目检测方案由委托方提供； 2.“—”表示无此项内容。		

气象参数一览表

采样日期	采样时间	平均气温(°C)	大气压（kPa）	风向（度）	风速(m/s)	天气状况
2023-09-20	02:00-03:00	10.2	87.67	东南风 135°	1.6	晴
	08:00-09:00	14.6	87.65	东南风 130°	1.5	晴
	14:00-15:00	19.3	87.62	东南风 135°	1.5	晴
	20:00-21:00	15.1	87.65	东南风 130°	1.3	晴
	08:14-次日 08:14	14.9	87.65	东南风 135°	1.5	晴
2023-09-21	02:00-03:00	11.3	87.67	西南风 225°	4.3	多云
	08:00-09:00	15.4	87.65	西南风 225°	4.5	多云
	14:00-15:00	20.5	87.61	西南风 230°	4.5	多云
	20:00-21:00	16.3	87.64	西南风 230°	4.1	多云
	08:20-次日 08:20	15.5	87.65	西南风 225°	4.3	多云
2023-09-22	02:00-03:00	11.4	87.67	东南风 135°	3.6	多云
	08:00-09:00	15.2	87.65	东南风 135°	3.5	多云
	14:00-15:00	20.6	87.60	东南风 135°	3.4	多云
	20:00-21:00	16.3	87.63	东南风 130°	3.4	多云
	08:30-次日 08:30	15.6	87.65	东南风 130°	3.4	多云
2023-09-23	02:00-03:00	9.1	87.68	南风 185°	4.2	多云
	08:00-09:00	11.6	87.67	南风 180°	4.3	多云
	14:00-15:00	16.2	87.64	南风 180°	4.3	多云
	20:00-21:00	11.8	87.67	南风 185°	4.4	多云
	08:38-次日 08:38	12.5	87.66	南风 185°	4.3	多云
2023-09-24	02:00-03:00	10.3	87.68	西南风 220°	3.5	多云
	08:00-09:00	11.5	87.67	西南风 220°	3.7	多云
	14:00-15:00	12.7	87.66	西南风 230°	3.7	多云
	20:00-21:00	11.6	87.67	西南风 230°	3.4	多云
	08:48-次日 08:48	11.2	87.67	西南风 225°	3.4	多云
2023-09-25	02:00-03:00	11.0	87.67	西南风 230°	3.4	多云
	08:00-09:00	13.5	87.66	西南风 230°	3.4	多云
	14:00-15:00	18.4	87.64	西南风 235°	3.3	多云
	20:00-21:00	14.2	87.66	西南风 235°	3.1	多云
	08:53-次日 08:53	14.5	87.66	西南风 225°	3.1	多云
2023-09-26	02:00-03:00	9.4	87.69	西北风 315°	3.3	多云
	08:00-09:00	13.8	87.65	西北风 320°	3.6	多云
	14:00-15:00	20.4	87.62	西北风 315°	3.6	多云
	20:00-21:00	14.8	87.66	西北风 320°	3.4	多云
	09:06-次日 09:06	15.4	87.65	西北风 325°	3.4	多云

环境空气分析方法

序号	检测项目	分析方法及来源	检出限	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 》（HJ 1263-2022）	7 μg/m³	电子天平（十万分之一）/GE0505	HZD-012-M
				综合大气采样器/XA-100	HZD-056-I
2	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017 ）	0.07 mg/m³	气相色谱仪/GC9790II	HZD-002-A

环境空气检测结果

检测类别			环境空气			检测性质			现状检测		
检测点位	检测项目	单位	检测时间	检测日期：2023 年 09 月 21 日~2023 年 09 月 28 日							标准限值
				采样日期及检测结果（2023 年）							
				09 月 20 日	09 月 21 日	09 月 22 日	09 月 23 日	09 月 24 日	09 月 25 日	09 月 26 日	
项目厂址 G1○1	总悬浮颗粒物	μg/m³	24h 均值	193	180	191	184	185	187	192	300
	非甲烷总烃	mg/m³	02:00-03:00	0.25	0.32	0.27	0.36	0.31	0.29	0.30	—
			08:00-09:00	0.31	0.28	0.32	0.34	0.27	0.28	0.33	
			14:00-15:00	0.27	0.30	0.28	0.29	0.31	0.33	0.38	
			20:00-21:00	0.29	0.32	0.31	0.31	0.35	0.37	0.36	
备注	1.检测点位和执行标准由委托方提供；执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）限值； 2.○1：E110°7′24.87″,N39°55′43.02″。										

地下水检测项目及分析方法一览表

序号	检测项目	方法名称及来源	检出限	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
1	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	—	便携式酸度计/pH850	HZD-023-G
2	可溶性阳离子 Na^+	《水质可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定离子色谱法》（HJ 812-2016）	0.02 mg/L	离子色谱仪/ICS-600	HZD-001-A
3	可溶性阳离子 K^+	《水质可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定离子色谱法》（HJ 812-2016）	0.02 mg/L	离子色谱仪/ICS-600	HZD-001-A
4	可溶性阳离子 Ca^{2+}	《水质可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定离子色谱法》（HJ 812-2016）	0.03 mg/L	离子色谱仪/ICS-600	HZD-001-A
5	可溶性阳离子 Mg^{2+}	《水质可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定离子色谱法》（HJ 812-2016）	0.02 mg/L	离子色谱仪/ICS-600	HZD-001-A
6	无机阴离子 Cl^-	《水质无机阴离子（F^-、Cl^-、NO^{2-}、Br^-、NO^{3-}、PO_4^{3-}、 SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定离子色谱法》（HJ 84-2016）	0.007 mg/L	离子色谱仪/ICS-600	HZD-001-A
7	无机阴离子 SO_4^{2-}	《水质无机阴离子（F^-、Cl^-、NO^{2-}、Br^-、NO^{3-}、PO_4^{3-}、 SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定离子色谱法》（HJ 84-2016）	0.018 mg/L	离子色谱仪/ICS-600	HZD-001-A
8	碳酸盐	《水和废水检测分析方法（第四版）国家环境保护总局》（2002 年） 第三篇 第一章 十二、碱度 （一）酸碱指示剂滴定法（B）	—	滴定管	—

9	重碳酸盐	《水和废水检测分析方法（第四版）国家环境保护总局》（2002 年） 第三篇 第一章 十二、碱度 （一）酸碱指示剂滴定法（B）	—	滴定管	—
10	氨氮	《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025 mg/L	可见分光光度计/V-5600	HZD-022-C
11	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》（GB 7493-87）	0.003 mg/L	可见分光光度计/7230G	HZD-022-A
12	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法》（GB 7480-87）	0.02 mg/L	可见分光光度计/V-5600	HZD-022-C
13	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ 503-2009）（方法 1 萃取分光光度法）	0.0003 mg/L	可见分光光度计/7230G	HZD-022-A
14	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法（异烟酸-吡唑啉酮分光光度法）》（HJ 484-2009）	0.004 mg/L	可见分光光度计/7230G	HZD-022-A
15	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）	0.3 μg/L	原子荧光光度计/AFS-8220	HZD-003-A
16	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）	0.04 μg/L	原子荧光光度计/AFS-8220	HZD-003-A
17	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（GB 7467-87）	0.004 mg/L	可见分光光度计/7230G	HZD-022-A
18	氟化物	《水质氟化物的测定离子选择电极法》（GB 7484-87）	0.05 mg/L	pH（酸度）计/PHSJ-4F	HZD-009-A
19	镉	《水和废水检测分析方法（第四版）》国家环境保护总局（2002 年）第三篇 第四章七、镉 石墨炉原子吸收法测定镉、铜、铅（B）	0.1 μg/L	石墨炉原子吸收光谱仪/ICE-3500	HZD-020-A
20	铅	《水和废水检测分析方法（第四版）》国家环境保护总局（2002 年） 第三篇 第四章 十六、铅 （五）石墨炉原子吸收法（B）	1 μg/L	石墨炉原子吸收光谱仪/ICE-3500	HZD-020-A
21	铁	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》（GB 11911-89）	0.03 mg/L	原子吸收分光光度计/AA-7020	HZD-020-B
22	锰	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》（GB 11911-89）	0.01 mg/L	原子吸收分光光度计/AA-7020	HZD-020-B
23	总硬度	《水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》（GB 7477-1987）	5 mg/L	滴定管	—
24	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指》(GB/T 5750.4-2006)（8.1 溶解性总固体 称重法）	—	电子天平（万分之一）/FA2004B	HZD-011-A
25	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》(GB/T 5750.7-2006)（1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法）	0.05 mg/L	滴定管	—
26	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2002 年）第五篇 第二章 五（一）多管发酵法	—	干燥/培养两用箱/PH-070A 型	HZD-006-B
27	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》（HJ 1000-2018）	—	干燥/培养两用箱/PH-070A 型	HZD-006-A

地下水检测结果表

序号	检测项目	单位	采样点位与检测日期（2023 年 09 月 20 日~2023 年 09 月 25 日）			
			采样日期：2023 年 09 月 20 日			
			地下水 1#☆1 E110°7′25.20″, N39°55′44.21″	地下水 5#☆5 E110°7′49.49″, N39°55′40.21″	地下水 6#☆6 E110°6′37.24″, N39°56′22.38″	标准限值
1	pH	无量纲	7.49	7.48	7.51	6.5~8.5
2	可溶性阳离子 K^+	mg/L	8.26	7.25	6.95	—
3	可溶性阳离子 Na^+	mg/L	79.4	78.6	80.4	—
4	可溶性阳离子 Ca^{2+}	mg/L	59.7	73.1	66.8	—
5	可溶性阳离子 Mg^{2+}	mg/L	33.8	32.6	34.8	—
6	无机阴离子 Cl^-	mg/L	103	159	106	—
7	无机阴离子 SO_4^{2-}	mg/L	89.0	106	113	—
8	碳酸盐	mg/L	0	0	0	—
9	重碳酸盐	mg/L	218	205	210	—
10	氨氮	mg/L	0.206	0.224	0.259	≤0.50
11	亚硝酸盐氮	mg/L	0.004	0.005	0.005	≤1.00
12	硝酸盐氮	mg/L	2.34	2.08	2.17	≤20.0
13	挥发酚	mg/L	3.0×10^{-4}L	3.0×10^{-4}L	3.0×10^{-4}L	≤0.002
14	氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
15	砷	mg/L	3.0×10^{-4}L	3.0×10^{-4}L	3.0×10^{-4}L	≤0.01
16	汞	mg/L	4.0×10^{-5}L	4.0×10^{-5}L	4.0×10^{-5}L	≤0.001
17	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
18	氟化物	mg/L	0.68	0.77	0.72	≤1.0
19	镉	mg/L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.005
20	铅	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.01
21	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3
22	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10
23	总硬度	mg/L	305	333	333	≤450
24	溶解性总固体	mg/L	574	583	538	≤1000
25	耗氧量	mg/L	1.29	1.35	1.54	≤3.0
26	总大肠菌群	MPN/100mL	1	2	1	≤3.0
27	细菌总数	CFU/mL	30	33	42	≤100
备注	1.检测点位和执行标准由委托方提供，执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准； 2.“L”表示未检出或低于检出限，检出限详见检测方法一览表。					

噪声分析方法

检测项目	分析方法及来源	仪器设备名称/型号	仪器管理编号
环境噪声	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	多功能声级计/AWA5688	HZD-053-D
		声校准器/AWA6221B	HZD-050-D

噪声检测结果

检测类别		环境噪声		检测性质	现状检测	
气象参数	2023-09-20	天气	晴	风速	1.5m/s（昼）	1.3m/s（夜）
气象参数	2023-09-21	天气	晴	风速	4.5m/s（昼）	4.1m/s（夜）
检测点位名称	检测日期	检测时间（昼）		结果值 dB(A)	检测时间（夜）	结果值 dB(A)
厂界东侧△1	2023-09-20	08:07-08:17		48	22:02-22:12	43
厂界南侧△2		08:31-08:41		47	22:23-22:33	42
厂界西侧△3		08:53-09:03		47	22:45-22:55	43
厂界北侧△4		09:15-09:25		46	23:08-23:18	41
厂界东侧△1	2023-09-21	08:11-08:21		46	22:04-22:14	42
厂界南侧△2		08:43-08:53		48	22:25-23:35	43
厂界西侧△3		09:15-09:25		47	22:48-22:58	41
厂界北侧△4		09:37-09:47		46	23:09-23:19	42
备注	检测点位和执行标准由委托方提供；执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）声环境功能区类别2类区标准，噪声排放限值：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。					

检测点位示意图

检测点位示意图	

———报告结束———

编写人：张亚丽 张亚丽　　审核人：郝金丽 郝金丽

签发人：乔君盼 乔君盼　　签发日期：2023年 9月 28 日

附件 5、鄂尔多斯市东胜区人民政府关于报送滴灌带项目规划的函

鄂尔多斯市东胜区人民政府

东政函〔2023〕491 号

鄂尔多斯市东胜区人民政府关于报送滴灌带项目规划的函

鄂尔多斯市生态环境局:

为改善农田基础条件，促进滴灌带产业健康发展，保护生态环境，根据《鄂尔多斯市生态环境局关于合理规划滴灌带项目布局的函》（鄂环函〔2019〕221 号）等文件要求，结合东胜区耕种分布情况和现代农牧业发展需要，规划 2 个滴灌带项目片区。具体为:

一、铜川镇枳机塔村和添尔漫梁村为一个项目集中区。

二、泊尔江海子镇柴登村为一个项目集中区。

恳请贵局根据实际情况，将我区规划项目区内滴灌带生产企业纳入审批范围。

鄂尔多斯市东胜区人民政府

2023 年 12 月 19 日

附件 6、项目未批先建行政处罚决定书及缴费证明

鄂尔多斯市生态环境局

鄂尔多斯市生态环境局

行政处罚决定书

鄂环罚〔2024〕1-20 号

鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司：

统一社会信用代码：91150602MA0Q52M89C

地址： 鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村红泥塔社

我局于 2024 年 5 月 20 日对鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司（以下简称：“你公司”）进行检查时发现，你公司实施了以下环境违法行为：

你公司滴灌带生产线项目未依法进行环境影响评价即于 2023 年 6 月份擅自开工建设，检查时该项目已具备试生产能力。你公司的行为涉嫌未批先建。

以上事实，有 2024 年 7 月 3 日《鄂尔多斯市生态环境局调查询问笔录》、《鄂尔多斯市生态环境局检查（勘察）笔录》、2024 年 5 月 20 日现场照片等证据为凭。

上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条：“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。”的规定。

我局于 2024 年 8 月 2 日送达了《行政处罚事先（听证）告知书》（鄂环罚告字〔2024〕1-29 号），告知你公司有陈述申辩权，你公司在规定时限内未向我局提出陈述申辩要求，视为放弃陈述申辩权利。以上事实有《送达回证》为凭。

依据《中华人民共和国行政处罚法》第二十八条和《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一第一款：“建设单

位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上环境保护行政主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。”的规定。核查《建设项目环境影响评价分类管理名录》该项目归入类别为二十六、橡胶和塑料制品业29中第53项：“塑料制品业292”，项目需编制环境影响报告书。参照《内蒙古自治区生态环境系统行政处罚裁量基准规定》（试行）第一类第（一）项序号1：“环评报告书项目（总投资额1%以上5%以下），主体工程已建设完成，正在安装设备或开展调试生产：总投资额3%以上，4%以下的规定。”。针对你公司的违法行为，已责令立即停止调试设备，未取得环境影响评价手续前不得擅自生产。

经集体讨论，我局对你公司的违法行为作出以下处罚决定：

1、处建设项目总投资额3.1%的罚款。即：总投资额887732.35元×3.1%＝27519.7元。人民币贰万柒千伍百壹十玖元柒角（￥27519.7元）。

2、对建设单位直接负责的法人，依法给予行政处分。

限你公司接到本处罚决定之日起15日内到鄂尔多斯市生态环境综合行政执法支队东胜区大队开具《内蒙古自治区非税收入缴款通知书（全国统一缴款渠道）》，并将处罚款项缴至指定银行和账号。逾期不缴纳罚款的，我局可以根据《中华人民共和国行政处罚法》第七十二条第一项规定每日按罚款数额的3%加处罚款。

你公司如不服本处罚决定，可在收到本处罚决定书之日起60内向鄂尔多斯市人民政府申请行政复议，也可以在6个月内向康巴什区人民法院提起行政诉讼。申请行政复议或

者提起行政诉讼，不停止行政处罚决定的执行。

逾期不申请行政复议，不提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，我局将依法申请人民法院强制执行。

鄂尔多斯市生态环境局

2024年8月13日

内蒙古农村信用社 网上银行电子回单（打印）

电子回单号：BE20240827098382860000007　　第1次打印

付款人	户名	鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司	收款人	户名	鄂尔多斯市东胜区财政局
	账号	7501401220000000056646		账号	867034101000000000516261
	开户行	鄂尔多斯农村商业银行股份有限公司铜川支行		开户行	鄂尔多斯银行股份有限公司银瑞支行

鄂尔多斯农村商业银行股份有限公司 电子回单专用章	金额	人民币（大写）：贰万柒仟伍佰壹拾玖元柒角　￥27,519.70元
	手续费	人民币：￥0.00元
	业务种类	转账支取
	交易时间	2024-08-27 16:30:26

状态	交易成功	备注	罚金
用途		附言	

交易柜员号	103862	交易柜员姓名		交易流水号	09838286

重要提示：本回单不作为收款方发货依据，并请勿重复记账。

打印日期：2024-08-28 08:57:35

附件 7、项目不涉及基本草原、天然林、公益林查询文件

鄂尔多斯市林业和草原局东胜区分局

鄂尔多斯市林业和草原局东胜区分局关于鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目核查情况的复函

鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司:

你单位《关于核实鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目是否占用基本草原、天然林、公益林的请示》（鄂枳农发〔2024〕第 02 号）已收悉。依据文件中所提供材料，经我局核实，该项目范围不涉及基本草原、天然林和国家公益林。

鄂尔多斯市林业和草原局东胜区分局

2024 年 11 月 5 日

附件 8、项目不涉及基本农田查询文件

鄂尔多斯市自然资源局东胜区分局

鄂尔多斯市自然资源局东胜区分局关于鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收利用占用永久基本农田核实情况的复函

鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司:

你单位《关于鄂尔多斯市枳机塔农牧业有滴灌带回收利用占用永久基本农田情况查询的申请》(鄂枳农发(2024)03 号)已收悉，经核实，贵单位提供坐标范围与东胜区永久基本农田空间不重叠。

鄂尔多斯市自然资源局东胜区分局

2024 年 11 月 7 日

附件 9、项目不涉及文物遗址查询文件

鄂尔多斯市东胜区文物局

关于鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司滴灌带回收循环利用项目文物调查意见的函

鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司：

根据《鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司关于滴灌带回收循环利用项目文物核查的请示》（鄂枳农发〔2024〕1号），我局业务单位对建设项目用地范围开展了文物地表调查工作。鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司滴灌带回收循环利用项目位于东胜区铜川镇枳机塔村，用地范围面积3409.8平方米。经东胜区文物保护中心现场调查，该项目原始地貌已破坏，地表建有厂区，无法进行现场文物调查。同时查阅东胜区现有已登记公布各级文物保护单位名录和未核定公布为文物保护单位的不可移动文物名录，以及内蒙古自治区长城资源认定表和数据库，此项目用地范围地表不涉及已知文物遗址。

附件：项目界址点坐标表

鄂尔多斯市东胜区文物局

2024年12月3日

附件 10、中水供水协议

中水回用合同

甲方：鄂尔多斯市东胜区国城污水处理有限公司

乙方：鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司

鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司采用鄂尔多斯市东胜区国城污水处理有限公司北郊水质净化厂处理后的中水作为生产工业用水使用。为了明确甲乙双方的权利和义务，根据《中华人民共和国民法典》的有关规定，结合甲乙双方的实际情况，本着平等互利、诚信公平的原则，达成如下协议：

一、供水时间、地点、性质

1.1 供水时间：_____

1.2 供水地址：北郊水质净化厂 3 号泵站水鹤。中水的拉运方式由乙方自行解决。

1.3 用水地址：：鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司（内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村）。

1.4 供水性质：生产工业用水

二、供水量、水价标准

2.1 供水量：基准供水 4000 吨/年。

2.2 水价标准：5.5 元/吨（含税）。

三、水费结算

供水不足基准供水量 4000 吨按基准供水量计算，超出基准供水量按实际供水量结算，合同签订后，按相付水费全额打入甲方帐户，甲方需给乙方开具 13%增值税专用发票。因实际用水超量产生的水费差额于收到甲方水费通知之日起 3 个工作日内由乙方足额付清。

四、用水年限

4.1 甲乙双方同意建立长期供用水关系，双方约定按照约定供水量供水，遇有特殊情况（乙方停产检修及事故停车）要提前 24 小时通报甲方，只要甲方供水能满足乙方用水需求，乙方在非特殊情况或不可抗力情况下不得停用，甲方也应平衡稳定给乙方供水，非特殊情况及不可抗力情况下不得断供。

4.2 本合同期限届满后，双方均未提出解除合同的要求、未续签新的合同，本合同可自动延期、继续有效，直至一方书面提出解除要求之日止。

五、甲方的权利和义务

5.1 按照甲乙双方约定的水质要求，甲方必须满足乙方用水要求。

5.2 除不可抗力因素外，甲方不准无故停水或减少供水量。因不可抗力或不可预见性（如停电、管网爆裂等情况）停水时，双方均要及时通知对方，并设定一个恢复供水

1

时间，甲方要在设定的时间内设法恢复供水（因乙方原因无法供水的除外）。

5.3 如检修或有计划的停水时，双方均应提前 24 小时通知对方并确定好维修时间做好相关准备工作，并积极配合按时恢复供水。

5.4 甲方提供的水源只供乙方工业用水，甲方不承担因人、畜饮用本合同所供水源而发生的任何责任。

六、乙方的权利和义务

6.1 甲方供水指标不符合双方协商确定的供水指标，但经乙方通过增加药剂调整循环水工况能保证正常运行，乙方随时通知甲方尽快调整水质保证水质指标符合约定指标。若甲方供水指标难以保证、直接影响乙方循环水系统正常运行时，经乙方两次书面通知甲方整改后仍不能达到乙方用水需求的，乙方有权终止用水并应提前 24 小时书面通知甲方停止相应的生产工作；乙方未经通知拒绝接收甲方供水的，给任一方造成的损失均由乙方承担全部赔偿责任。

6.2 因实际用水超量产生的水费差额于收到甲方补交水费通知之日起 3 个工作日内由乙方足额付清。

七、 计量

7.1 因无专用管道输送中水，中水需通过汽车进行运输，按车辆最大拉运量进行统计，拉运次数由甲方负责统计，乙方每次拉运需在甲方拉运统计表上签字确认，乙方负责拉运并承担运费，甲方负责将中水打入乙方拉运车辆内。

7.2 甲乙双方各派专人于每月 5 日前进行统计上月供水量，供水量＝每车最大拉运量*拉运次数，双方签字确认，同时依据本协议第三条约定按月结算水费。

八、 不可抗力

本合同所指的不可抗力包括以下情形

8.1 火灾、地震、灾害性天气；

8.2 国家或当地政府的法律、法规、政策以及相关法规范性文件（包括政府或相关单位会议纪要）出现重大变更足以导致签订本合同时的情势发生重大变化，（甲方因资质等其它自身原因除外）。

出现上述不可抗力情形时，援引不可抗力一方应当在上述情形出现之日起三日内将不可抗力情形出现的官方书面证据复印件向对方提供，并承诺恢复履行合同能力的时间告知对方。

因不可抗力而导致合同不能适当履行时，任何一方均不承担违约责任。

九、 违约责任

9.1 乙方未按时向甲方支付水费的，应当按应付水费每日千分之三支付滞纳金。超过规定交费日期一个月的，甲方有权终止供水。

9.2 甲方因自身资质原因造成不能给乙方供水的，要赔偿因此给乙方造成的经济损

2

失。

9.3 乙方因自身原因造成不接受甲方供水的，要赔偿因此给甲方造成的经济损失。

9.4 除本协议另有约定外，任一方违约应向相对方承担应付款金额 20%的违约金；违约金不足以弥补对方损失的，违约方还应就给对方造成的全部损失（包括但不限于足额支付欠付款项，造成的直接损失、间接损失，维权产生的公证费、鉴定费、律师费等，各项损失）向对方承担足额赔偿责任。

十、争议管辖

双方在执行合同过程中发生争议，可以和解或要求有关部门调解，当事人不愿和解或调解不成时，双方可以向甲方住所地人民有管辖权的法院起诉。

十一、 本合同从双方法定代表人或者委托代理人签字盖章之日起生效。

十二、 本合同一式二份，甲乙双方各执一份，均具有同等法律效力。

（以下无正文）

（甲方）	（乙方）
单位名称(章)：鄂尔多斯市东胜区国城污水处理有限公司 单位地址：内蒙古鄂尔多斯市东胜区碾盘梁前社北郊水质净化厂 法定代表人：陈菲 委托代理人： 电　话：0477-8103005 开户银行：中国工商银行股份有限公司鄂尔多斯东胜支行 帐号：0612080109200217878 税　号：91150602MAC4A0X230 邮政编码：017000	单位名称(章)：鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司 单位地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村 法定代表人： 石飞朋 电　　话：15894988155 开户行：鄂尔多斯农商银行东兴支行 帐号：75014012200000000056646 税号：91150602MA0Q52M89C 邮政编码：017000

3

附件 11、污水处理协议

污水委托处理协议

甲方: 鄂尔多斯市东胜区国城污水处理有限公司

乙方: 鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司

绿水青山就是金山银山,为改善人居生活环境,净化城市水环境,根据《市排水许可管理办法》(建城[2006]152 号)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、及其它相关法律、法规和标准的规定，确保城市污水处理系统的正常运行。

根据污染防治要求，乙方污水源生处，属城镇郊区排水基础设施不完善，乙方的生活污水(不含生活污水收集池灌中的固体污质，不再另述)不能接入市政污水管网，保障源生污水不能排入外环境。在乙方的源生生活污水符合国家《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962--2015),同时符合甲方水质净化厂设计处理工艺和处理能力。甲乙双方约定乙方生活污水拉运至甲方污水处理厂处理并进行有效的监督管理,经双方协商订立如下条款共同遵守履约:

第一条:处理水质标准及要求

1、乙方向本地区行业主管部门申请出据的排水设施不完善的情况说明。

2、乙方提供其生产生活污水源产生地、日生活污水量、清洗废水、法人身份证明及营业执照、经营活动范围及项目环评批复文件。

3、乙方提供具有资质的环保检测机构出具的生活污水水质检测报告，按环保规范批次进行检测。

4、乙方提供生活污水源产生地雨水、污水、生产废水同生活污水分离证明材料，乙方申报的生活污水必须达到国家《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962--2015)。

5、乙方提供固定拉运车辆的行驶证复印件、企业营业执照、运输资质号、作业人员信息及拉运生活污水水量数据。

6、乙方做为排污主体，负排污的主体责任;甲方对协议约定的生活污水拉运到厂后，按环保要求进行处理。

7、经甲方验收合格准许后，乙方按约定将生活污水拉运到指定的净化厂处理。

第二条、双方权利和义务

1、乙方须保证污水水质符合排放标准，并接受甲方对其水质进行定期检测和不定期抽检，检测费用由乙方另行承担。

2、如乙方产生的生活污水经检测不合格，甲方有权立即停止本协议，并报上级行业主管部门，并赔付甲方生产损失和承担由此形成的环保处罚。

3、甲、乙双方按约定接收生活污水，乙方产生的生活污水由乙方负责运输至甲方指定的污水处理厂，甲方对乙方的生活污水按接收厂工艺标准进行处理，若发生中途倾倒、撒漏、或中途处理，甲方改不承担任何责任。

4、乙方按照环保要求进行运输，如若乙方违约转运超标污水，造成一切后果由乙方承担。

5、乙方须服从甲方为确保城市污水处理系统正常运行而进行的运转时间、水量等调度。乙方应建立产生的生活污水计量台帐记录。

6、若乙方产生的生活污水水质发生明显变化，应提前书面告知甲方，经检验合格并征得甲方的书面同意后，甲方按协议约定继续接收处理乙方乙方的生活污水。乙方转运其它来向污水，甲方有权终止本协议。

7、乙方拉运生活污水车辆，指定为本协议生活污水拉运的专门车辆，不得有工业污水和危化类指标，如在本协议履行过程中经检测出有关指标，甲方有权终止本协议并要求乙方承担违约责任。造成甲方损失的，乙方应当承担足额赔偿责任。

8、乙方向甲方提供相关作业人员信息，到厂的拉运生活污水按车次留样，乙方指定专人管理生活污水的转运事宜。

9、甲方按乙方出据的生活污水运输证明，审验乙方生活污水承运方的水量、运输车辆，如同生活污水转运联单有出入，甲方有权拒绝其拉运的生活污水入厂处理。

10、乙方作业人员和设备到进甲方处理厂须遵守甲方的要求进行作业,由乙方进行负责管理,其出现的任何问题由乙方负责。

11、乙方无条件同意甲方在乙方污水拉运车辆或其他甲方认为合适的场所随时采集水样，采样的时间和频次由甲方确定。

12、乙方拉运污水过程中严禁发生泄露、私自倾倒等行为，一经发现按照相关条例处理。否则应当接受环保部门相应行政处罚。未经甲方书面同意，乙方不得将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等高危废物（《危险化学品目录（2015 版）》中涉及到的药品）混入其他危险废物中交由甲方处置。因此发生事故，由乙方承担相应责任。

13、如因乙方违反本协议中约定事项，造成甲方损失和环保风险全部由乙方承担。如因乙方违反约定造成本协议终止，由乙方向甲方按已排入的生活污水量 5 倍进行计费赔偿甲方，并赔偿甲方因主张权利所支出的律师代理费、诉讼费、差旅费、材料费、调查费、评估费、

鉴定费、公证费、保全保险费等。

第三条、协议期限

2025年1月1日至2025年12月31日。

第四条、排水计量

1、乙方产生的生活污水处理量按其申报年产生生活污水量 330 吨/年，甲方按照乙方的申报量，安排调整水质处理工艺，进行处理。

2、甲、乙双方按双方授权代表签字确认的生活污水运输量确认乙方生产的生活污水拉运到厂处理的水量计量。

第五条、费用结算

1、甲方按计量对乙方拉运到厂的生活污水收取污水处理劳务费用为 5000 元(含税价)，乙方一次付清本年度申报量生活污水处理劳务费用，若实际处理量不足年申报处理量按保底 5000 元收费，超出年申报量部分的按单价和超出年申报数量的再行计费。如污水处理费须调整，双方同意按照调整后的污水处理费结算。若水质超出甲方入水水质标准或最新环保标准 20%以上(以甲方水质检测结果为准)或进入甲方处置的水量超出约定范围的 20%以上(以甲方计量数据为准)，双方约定超出部分的委托处理费用按照在委托处理费用标准上每吨上浮 0.5 元进行结算。

2、乙方在收到甲方的结算通知后 5 个工作日内进行支付。若乙方逾期一个月不付清委托处置费用，甲方有权单方面终止本协议且不视为甲方违约；付款金额以甲方账户实际到账数额为准，付款时间以甲方到账时间为准。

第六条、违约责任

1、乙方违反本协议规定的相关内容，甲方有权单方面停止接收处理乙方的污水。由此造成的损失由乙方承担。

2、乙方逾期缴费，应以逾期未付款为基数，向乙方收取每日千分之五的违约金。乙方拖欠污水处理费用 30 天以上，甲方有权单方面终止本协议，且无须向乙方承担任何责任。

3、乙方排放污水不达标或进入甲方的进水水质超出处理标准，造成甲方污水处理系统损坏的，乙方就给甲方就造成的全部损失（包括但不限于设备损失、药剂增加费用、环保处罚、考核损失，以及维权产生的鉴定费、公证费、律师费等各项支出性损失）向甲方承担足额赔偿责任。

4.除本协议另有约定外，任一方违约应向守约方承担应付款金额 20%的违约金，违约金不足以弥补守约方实际损失的，违约方还应就给守约方造成的全部损失（包括但不限于设备

损失、药剂增加费用、环保处罚、考核损失，以及维权产生的鉴定费、公证费、律师费等各项支出性损失））承担足额赔偿责任。

第七条、协议成立与终止

1、本协议双方签字、盖章，乙方不能提供本协议《第一条》约定的相关证明材料本协议不生效。

2、若乙方水质、水量严重违约，甲方可书面通知乙方后终止本合同。

3、如乙方未按双方约定事宜进行转运处理生活污水，甲方有权立即终止本合同。并向有关监管部门如实通报。

4、本合同一式两份，甲、乙方执壹份。

（以下签署页，无正文）

甲方:鄂尔多斯市东胜区国城污水处理有限公司

地址:内蒙古鄂尔多斯市东胜区碾盘梁前村社北郊水质净化厂

电话:

传真:

法人(或委托代理人)签字:

开户银行:中国工商银行股份有限公司鄂尔多斯东胜支行

账号:0612080109200217878

纳税识别号:91150602MAC4A0X230

签字日期:　　年　　月　　日

乙方：鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村

电话：15894988155

传真：

法人(或委托代理人)签字：

开户银行：鄂尔多斯农商银行东兴支行

账　　号：[illegible]501401220[illegible]000056646

税　　号：91150602MA0Q52M89C

邮政编码：017000

签字日期：　　年　　月　　日

附件 12、专家意见及修改说明

鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目环境影响报告书技术评审专家意见

2024 年 6 月 21 日，鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局主持召开了《鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目环境影响告书》（以下简称《报告书》）技术评审会。参加会议的有项目建设单位鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司、报告书编制单位内蒙古旺捷工程设计咨询有限责任公司的代表和专家共 7 人，会议邀请 3 位专家组成专家组（名单附后）负责报告书的技术评审。

与会人员听取了建设单位对项目进展情况的介绍和评价单位对报告书主要内容的汇报，经过认真讨论和评议，形成技术评审专家意见如下：

一、工程概况

1.项目基本情况

（1）项目名称：鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目。

（2）建设单位：鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司；

（3）建设地点：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村，中心地理坐标为东经 110° 7′ 25.502″，北纬 39° 55′ 42.802″。

（4）建设性质：新建；

（5）工程占地：总占地面积 3409.8m^2，占地性质为枳机塔村集体土地；

（6）工程投资：本项目建设总投资为 600 万元，环保投资为 88 万元，占工程总投资比例为 14.67%。

（7）工作制度及劳动定员：全年生产天数为 150 天，每天工作 8h；项目劳动定员 20 人。

（8）建设规模

项目建设 2 条再生颗粒生产线，利用回收的废滴灌带生产 PE 再生塑料颗粒，年处理废旧滴灌带 5100t，年产 4964.08t PE 再生颗粒；建设单翼迷宫式滴灌带生产线 2 条，年产 720t 滴灌带。主要新建造粒车间、滴灌带车间、原料库、废旧滴灌带堆放库、产品库房等。

项目工程组成一览表见表 1。

1

表 1　工程组成一览表

工程类别		工程内容与规模	备注
主体工程	造粒车间	建筑面积 360m^2，1 层，内部建设 2 条再生塑料颗粒生产线，年产 4964.08 吨 PE 再生颗粒，每条生产线产能为 2482.04t/a；主要设备包括粉碎机 2 台、清洗机 2 台、提料机 2 台、造粒机 2 台、切粒机 2 台。	新建（已建成 1 条生产线）
	滴灌带车间	建筑面积为 300m^2，1 层，彩钢结构，车间内建设 2 条单翼迷宫滴灌带生产线，年产 720 吨滴灌带，每条生产线产能为 360t/a；；车间内主要设新型高速自动控厚单翼迷宫式滴灌带生产机组 2 台、吹塑真空成型一体机 2 台、冷却水槽 2 台等生产设备。	新建（已建成 1 条生产线）
辅助工程	办公生活区	建筑面积 160m^2，1 层，砖混结构，用于人员办公生活。其中办公室 80m^2，值班室 40m^2，餐厅 40m^2。	新建（已建成）
储运工程	原料库	建筑面积 30m^2，1 层，彩钢结构，新料聚乙烯颗粒和色母粒及抗老剂。其中新料聚乙烯颗粒存储区面积 20m^2，最大存储量 5t，存储形式为袋装，存储周期为 2 个月；色母粒及抗老剂存储区面积 10m^2，最大存储量 2.5t，存储形式为袋装，存储周期为 2 个月	新建（已建成）
	废旧滴灌带堆放库	建筑面积 800m^2，1 层，彩钢结构，用于储存废旧滴灌带，最大存储量 600t，存储形式为堆存，存储周期为 1 个月。	新建（未建成）
	产品库房	建筑面积 120m^2，1 层，彩钢结构，用于储存再生塑料颗粒、单翼迷宫式滴灌带。其中再生塑料颗粒存储区面积 80m^2，最大存储量 200t，存储形式为袋装，存储周期为 10 天；单翼迷宫式滴灌带存储区面积 40m^2，最大存储量 45t，存储形式为袋装，存储周期为 15 天。	新建（未建成）
	事故池	厂区内建设 1 座容积为 300m^3 的事故池，用于收集、储存事故状态下的废水。	新建（未建成）
公用工程	供水	生活用水由市政供水，生产用水为中水，中水来源为鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂。	依托
	排水	雨污分流；生活污水排入防渗化粪池处理后，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理；生产废水主要为废旧滴灌带清洗废水、产品冷却水。清洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；产品冷却水重复使用，不外排。生产间歇期清洗废水及产品冷却水与生活污水一并拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。	新建（已建成）
	供电	由市政电网提供	依托
	供热	生产车间不进行供暖，办公生活区冬季采暖采用电暖气供暖。	新建（已建成）
环保工程	废气治理	破碎粉尘采用集气罩收集后通过布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放；再生颗粒熔融挤出机废气、滴灌带熔融挤出机废气分别采用集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。	新建（未建成）
	废水治理	生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理；冷却水重复使用，每条生产线均设有 1 个水冷却槽，单个有效容积 1m^3，厂区北侧设置冷却水池 1 个，有	新建（已建成）

		效容积 30m^3；清洗废水经沉淀池处理后回用于清洗工序，厂区东侧设 5 座沉淀池，每座沉淀池有效容积 50m^3，清洗废水经沉淀池处理后循环利用；生产间歇期清洗废水及产品冷却水与生活污水一并拉运至鄂尔多斯市东胜区北郊水质净化厂处理。冷却水池、沉淀池采取防渗措施，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s。	
	噪声控制	基础减振、柔性连接、墙体隔声。	新建（已建成）
	固废治理	生活垃圾收集后，交当地环卫部门处置。	新建（未建成）
		设 1 座一般固废暂存间，建筑面积 20m^2，分拣废物、除尘灰及沉淀池泥沙暂存于一般固废暂存间，与生活垃圾一并交环卫部门处置；废滤网及附着杂质产生后暂存于一般固废暂存间，定期外售于废品收购站，不外排；滴灌带不合格产品及边角料集中收集后送破碎、造粒工序用作生产原料，不外排；	
		设 1 座一般危废暂存间，建筑面积 20m^2，用于储存危险废物，暂存间地面渗透系数≤10^{-10}cm/s；危险废物暂存库内两侧地面均设置导流槽，同时设废液收集池 1 座，总容积约为 0.3m^3，设置导流槽导入废液收集池，用于收集危废库地面少量撒漏的废矿物油，导流槽、废液收集池同时按照暂存库地面要求进行防渗处理，其渗透系数≤1×10^{-10}cm/s。	

二、环境质量现状及环境保护目标

1.环境空气

本项目所在区域达标判定引用《2022 年内蒙古自治区生态环境状况公报》，鄂尔多斯市 2022 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度分别为 10ug/m^3、23ug/m^3、51ug/m^3、20ug/m^3；CO24 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/m^3，O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 148ug/m^3；全部符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，鄂尔多斯市环境空气质量属于达标区。

TSP、NMHC 现状委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司于 2023 年 9 月 20 日至 9 月 26 日进行监测。在厂址设置了 1 个监测点。监测结果表明，TSP 24 小时平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，NMHC 检测浓度符合河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。

2.地下水质量现状

委托内蒙古华智鼎环保科技有限公司于 2023 年 9 月 20 日对地下水质量进行了现状监测。布设了 3 个地下水水质监测点，6 个水位监测点，监测结果表明，区域地下水质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

3.声环境质量现状

分别在四个厂界外 1m 处各设一个测点，监测时间为 2023 年 9 月 20 日-9 月 21 日，

监测 2 天，昼间和夜间各进行一次。监测结果表明，项目厂界噪声监测结果昼间值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准值。

4.环境敏感保护目标

本项目位于鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村，经现场踏勘和调查，项目评价区内主要保护目标为周边居民。具体环境保护目标情况见表 2。

表 2　环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标		保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离（m）
		经度	纬度					
环境空气	红泥塔	110° 7′ 43.05″	39° 55′ 42.85″	居民	19 户 36 人	环境空气二类区	NE	350
	乌素	110° 6′ 37.86″	39° 55′ 0.99″	居民	42 户 75 人		SE	1600
	杜家圪楞	110° 8′ 29.54″	39° 54′ 57.21″	居民	40 户 70 人		SW	2000
	榆树沟	110° 8′ 1.15″	39° 56′ 23.34″	居民	15 户 30 人		NW	1360
	城塔	110° 8′ 1.32″	39° 56′ 22.95″	居民	20 户 40 人		SW	1650
地表水	哈什拉川	110° 7′ 47.683″	39° 56′ 7.846″	河流	/	地表水III类区	NE	900

环境要素	保护目标		坐标		井深（m）	水位埋深（m）	水井功能	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离（m）	取水层位
	井号	名称	经度	纬度							
地下水	W1	厂区西北侧水井	110°7′25.20″	39°55′44.21″	100	56	生活饮用水	地下水III类区	N	10	第四系松散岩类孔隙含水层
	W5	塔城村水井	110°7′49.49″	39°55′40.21″	42	15	生活饮用水		SE	615	
	W6	场区西侧侧水井	110°06′37.24″	39°56′22.38″	50	32	生活饮用水		NW	150	

环境要素	保护目标	保护对象	环境功能区
声环	项目厂界外 200m 范围内无声环境敏	/	《声环境质量标准》

4

境	感目标		(GB3096-2008)中 2 类标准
生态环境	项目周边不涉及天然林、公益林、基本草原、基本农田及国家和自治区级保护的野生动植物	生态环境	保证土地使用功能，维持区域生态系统的完整性、稳定性和生物多样性

三、环境保护措施

1.废气污染防治措施

项目废气主要包括破碎粉尘、再生颗粒熔融挤出废气、滴灌带生产熔融挤出废气等。

（1）原料破碎粉尘

原料破碎粉尘采用集气罩+布袋除尘器进行处理，布袋除尘技术成熟、稳定，粉尘经处理后由 15m 高排气筒排放。

根据工程分析，原料破碎粉尘排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准限值要求，可以达标排放。

（2）再生颗粒、滴灌带熔融挤出废气

再生颗粒、滴灌带熔融挤出废气主要成分为非甲烷总烃，采用集气罩+二级活性炭吸附装置进行处理，二级活性炭吸附属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中的可行性治理技术，处理后的废气经处理后由 15m 高排气筒排放。根据工程分析，废气可以稳定达标排放。

根据工程分析，再生颗粒、滴灌带熔融挤出废气排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准限值要求，可以达标排放。

（3）无组织废气

项目无组织废气主要来自于原料破碎及熔融挤出工序。

原料破碎工序无组织粉尘主要通过加强集气罩管理，确保集气率，同时采取全封闭车间及及时清洗地面进行控制，可以做到达标排放。

熔融挤出工序无组织非甲烷总烃主要通过加强集气罩管理，针对熔融挤出废气在其产生部位上方设集气罩收集，集气罩罩口尺寸应不小于集气罩所在位置的污染物扩散的断面面积，并采用低悬罩，以保证集气罩收集效率，可以做到达标排放。

2.水污染防治措施

（1）生产废水

①清洗废水

项目清洗工序是在破碎工序后对废旧塑料进行清洗，本项目所用原料为废旧滴灌带，废旧滴灌带本身携带污染物以泥土为主，且回收时执行企业内部质量管控要求，因

此物料在清洗工序中仅需清洗表面泥土即可，清洗过程不添加任何清洗剂，故本项目清洗废水中主要污染物为悬浮物，清洗废水经循环沉淀处理后全部回用于生产，生产间歇期拉运至北郊生活污水处理厂处理。

②项目再生塑料颗粒、滴灌带生产线设有冷却水槽，用于产品冷却，冷却水重复使用，生产间歇期拉运至北郊生活污水处理厂处理。

（2）生活污水

生活污水主要污染物为 COD、SS、BOD_5、氨氮等，经防渗化粪池处理，生活污水排入防渗化粪池处理后，定期拉运至北郊生活污水处理厂处理，不外排。

3.噪声污染防治措施

本项目主要噪声源为引风机、破碎机、清洗机、提料机、造粒机、切粒机、吹塑成型一体机等生产设备运行噪声，声压级在 65~80dB(A)之间，采取消声、隔声、减振等措施后，噪声值可降低 20~30dB（A），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。

4.固废处置措施

项目产生的固体废物主要有分拣废物、除尘灰、沉淀池泥沙、废滤网及附着杂质、滴灌带不合格产品及边角料、废活性炭、废机油、废油桶及生活垃圾。

分拣废物、除尘灰、沉淀池泥沙成分与生活垃圾成分类似，且均为无机类物质，暂存于一般固废暂存间，定期与生活垃圾一并处理。

废滤网及附着杂质暂存于一般固废暂存间，定期外售于废品收购站，不外排。

滴灌带不合格产品及边角料集中收集后送破碎、造粒工序用作生产原料，不外排。

废机油、废油桶、废活性炭暂存于危险废物暂存间内，定期委托有危废处置资质的单位处置。

生活垃圾经厂区垃圾收集系集中收集后，由环卫部门统一清运。

全厂固体废物处置措施可行，处置方向明确，固体废物不会对外环境造成影响。

四、项目建设环境可行性

1、产业政策符合性

项目为废滴灌带回收再利用项目，其中，废滴灌带回收再利用属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中的“8. 废弃物循环利用：废塑料等城市典型废弃物循环利用”，项目符合国家产业政策。

同时，项目已取得东胜区行政审批和政务服务局的项目备案告知书，项目代码：

2307-150602-04-01-214646。

2、项目选址合理性分析

本项目选址位于位于鄂尔多斯市东胜区铜川镇枳机塔村，属于东胜区滴灌带项目片区。项目选址不在居民区、商业区及其他环境敏感区内，且不属于国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，项目选址合理。

3、主要污染物排放量

本项目 NMHC 排放总量为 0.968t/a。

综上所述，本项目符合产业政策，选址合理，在采取报告书提出的污染防治措施后，从环保角度分析，项目建设可行。

五、报告书的总体评价

报告书编制较规范，内容较全面，采用的污染防治措施原则可行。报告书需进一步修改完善。

六、报告书修改完善内容

1、完善项目与旗区滴灌带项目布局规划及相关行业规划的符合性、项目的选址合理性分析、与“三线一单”的符合性分析内容；补充生态评价因子筛选表，核实评价因子；核实大气和生态环境等级判据、评价等级及评价范围；核实并完善环境敏感保护目标。

2、补充项目建设进度、现场照片、存在的环境问题及整改措施；核实并完善项目组成表，核实造粒生产线条数，给出每条生产线的设计生产能力，给出各存储物料场地的分区情况，明确占地面积、存储形式、最大存储量及时间；补充产品执行的质量标准及具体指标值；核实主要设备表；核实热源，并补充锅炉用排水系统相关内容及产排污内容；核实并完善生产工艺流流程，明确熔融工序及产排污；核实并细化物料平衡；核实厂区平面布置图。

3、核实废气处理设施的设置情况、处理效率及源强计算过程，完善大气环境影响评价内容；完善废气治理措施的可行性分析内容。

4、核实并完善项目用排水量及水平衡；补充生产废水的产生量、水质及去向；核实并明确项目清洗废水等水质、处理措施，并结合处理后废水水质及回用水的用水指标分析废水回用的可行性；明确地下水流向，核实地下水水位；核实项目区地下水环境水文地质条件，完善地下水环境影响分析内容；核实地下水污染防渗分区及地下水监控计

划。

5、按照《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）要求，核实并完善噪声源强及预测结果，核实声环境等值线分布图；核实固废产生量及合理去向。

6、按照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）评级要求，补充生态环境现状调查评价内容及相关图件，完善生态影响分析内容及生态保护措施。

7、完善环境风险评价内容，核实环境风险事故类型及影响途径，核实事故水池容积，明确项目消防废水收集、暂存及去向，完善环境风险防范措施。

8、核实各要素环境影响评价自查表；核实环境监测计划、环保投资、竣工验收及建设项目环评审批基础信息表；规范相关附件、图件。

专家组：

2024 年 6 月 24 日

环境影响评价报告技术评审专家名单

项目名称：鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目

姓名	单位	职务/职称	电话
[illegible]	鄂尔多斯[illegible]站中心	正高	18641770880
郭杰	内蒙古绿之根环保科技发展有限公司	高工	15332779591

鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目环境影响报告书技术审查会签到表

年　月　日

姓名	单位	职务/职称	电话
[illegible]	鄂尔多斯市碳排放交易中心	高工	18647770889
[illegible]	内蒙古绿之源环保科技有限公司	高工	15337795471
王伟建	内蒙古明捷工程设计咨询有限责任	工程师	18586901776
[illegible]	内蒙古明捷工程设计咨询有限公司	高级	15714881182
[illegible]	内蒙古明捷工程设计有限公司	工程师	15148379805
孙[illegible]	鄂尔多斯市枳机塔农牧业有限公司	负责人	18147703345

鄂尔多斯市枳机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目环境影响报告书技术评审专家意见修改说明

1、完善项目与旗区滴灌带项目布局规划及相关行业规划的符合性、项目的选址合理性分析、与“三线一单”的符合性分析内容；补充生态评价因子筛选表，核实评价因子；核实大气和生态环境等级判据、评价等级及评价范围；核实并完善环境敏感保护目标。

修改说明：已完善项目与东胜区滴灌带项目布局规划的符合性分析及选址合理性分析，见报告 P4；已完善项目与《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料污染控制技术规范》、《废塑料加工利用污染防治管理规定》、《关于加快推进农用地膜污染防治的意见》、《关于进一步加强塑料污染治理的意见》的符合性分析，见报告 P4-10；已完善与“三线一单”的符合性分析内容，见报告 P10-15；已补充生态评价因子筛选表，已核实评价因子，见报告 P21；已核实大气环境等级判据、评价等级及评价范围，见报告 P24-26；已核实生态环境等级判据、评价等级及评价范围,见报告 P30-31；已核实并完善环境敏感保护目标，见报告 P32-33。

2、补充项目建设进度、现场照片、存在的环境问题及整改措施；核实并完善项目组成表，核实造粒生产线条数，给出每条生产线的设计生产能力，给出各存储物料场地的分区情况，明确占地面积、存储形式、最大存储量及时间；补充产品执行的质量标准及具体指标值；核实主要设备表；核实热源，并补充锅炉用排水系统相关内容及产排污内容；核实并完善生产工艺流流程，明确熔融工序及产排污；核实并细化物料平衡；核实厂区平面布置图。

修改说明：已补充项目建设进度、存在的环境问题及整改措施，见报告 P34，已补充现场照片，见报告 P36；已核实完善项目组成表，项目建设 2 条造粒生产线，已核实各生产线产能，已补充出各存储物料场地的分区情况、占地面积、存储形式、最大存储量及时间，见报告 P37-38；已补充产品执行的质量标准及具体指标值，见报告 P38；已核实主要设备表，见报告 P40；已核实项目冬季采用电暖气采暖，不新建锅炉，见报告 P45；已核实并完善生产工艺流流程，见报告 P45-48，已明确熔融工序及产排污，见报告 P46-47；已核实并细化物料平衡，见报告 P49；已核实厂区平面布置图，见报告 P41-42。

3、核实废气处理设施的设置情况、处理效率及源强计算过程，完善大气环境影响评价内容；完善废气治理措施的可行性分析内容。

修改说明：已核实废气处理设施的设置情况、处理效率及源强计算过程，见报告 P52-56；已完善大气环境影响评价内容，见报告 P93-104；完善废气治理措施的可行性分析内容，见报告 P130-131。

4、核实并完善项目用排水量及水平衡；补充生产废水的产生量、水质及去向；核实并明确项目清洗废水等水质、处理措施，并结合处理后废水水质及回用水的用水指标分析废水回用的可行性；明确地下水流向，核实地下水水位；核实项目区地下水环境水文地质条件，完善地下水环境影响分析内容；核实地下水污染防渗分区及地下水监控计划。

修改说明：已核实并完善项目用排水量及水平衡，见报告 P43-45；生产废水主要为废旧滴灌带清洗废水、产品冷却水，废旧滴灌带清洗废水经循环沉淀池处理后循环使用，产品冷却水经冷却水池冷却后重复使用，生产间歇期拉运至北郊污水处理厂处理。清洗废水、冷却水经处理后可满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中浓度限值要求，见报告 P132；已明确地下水流向，已核实地下水水位，见报告 P71；已核实项目区地下水环境水文地质条件，完善地下水环境影响分析内容，见报告 P108-111；已核实地下水污染防渗分区及地下水监控计划，见报告 P131-134。

5、按照《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）要求，核实并完善噪声源强及预测结果，核实声环境等值线分布图；核实固废产生量及合理去向。

修改说明：已按照《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）要求，核实并完善噪声源强，见报告 P57-59；已核实并完善噪声预测结果，已核实声环境等值线分布图，见报告 P112-115；已核实固废产生量及合理去向，见报告 P116-118。

6、按照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）评级要求，补充生态环境现状调查评价内容及相关图件，完善生态影响分析内容及生态保护措施。

修改说明：已按照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）评级要求，补充生态环境现状调查评价内容及相关图件，见报告 P76-87；已完善完

善生态影响分析内容，见报告 P91-92；已完善生态保护措施，见报告 P129。

7、完善环境风险评价内容，核实环境风险事故类型及影响途径，核实事故水池容积，明确项目消防废水收集、暂存及去向，完善环境风险防范措施。

修改说明：已完善环境风险评价内容，见报告 P118-127；已核实环境风险事故类型及影响途径，见报告 P120-123；已明确项目消防废水收集、暂存及去向，见报告 P122；已完善环境风险防范措施，见报告 P124-125。

8、核实各要素环境影响评价自查表；核实环境监测计划、环保投资、竣工验收及建设项目环评审批基础信息表；规范相关附件、图件。

修改说明：已核实各要素环境影响评价自查表，见报告 P103、P116；已核实环境监测计划，见报告 P146-147；已核实环保投资，见报告 P139-140；已核实“三同时”环保验收一览表，见报告 P149-151；已核实建设项目环评审批基础信息表，已规范相关附件、图件。

专家组：

附件1

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：鄂尔多斯市积机塔农牧业有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	鄂尔多斯市积机塔农牧业滴灌带回收循环利用项目				建设内容	厂区内规划建设再生塑料颗粒车间、滴灌带车间、原料库、废旧滴灌带堆放库、产品库及相关附属设施。安装再生塑料颗粒物生产线2条、滴灌带生产线2条。				
	项目代码	2307-150602-04-01-214646									
	环评信用平台项目编号	s8o5xb				建设规模	项目建成后，年回收废旧塑料5100t，年产再生塑料颗粒4964.08吨，年产滴灌带720吨。				
	建设地点	鄂尔多斯市东胜区铜川镇积机塔村				计划开工时间	2025年6月				
	项目建设周期（月）	5.0				预计投产时间	2025年9月				
	环境影响评价行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业29中53 塑料制品业292 中以再生塑料为原料生产的；				国民经济行业类型及代码	C292塑料制品业				
	建设性质	新建（迁建）				项目申请类别	新申报项目				
	现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）		现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）			规划环评文件名					
	规划环评开展情况	无				规划环评审查意见文号					
	规划环评审查机关										
	建设地点中心坐标（非线性工程）	经度	110.1237506	纬度	39.92855613	占地面积（平方米）	3409.8	环评文件类别	环境影响报告书		
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
	总投资（万元）	600.00				环保投资（万元）	88.00			所占比例（%）	14.67
建设单位	单位名称	鄂尔多斯市积机塔农牧业有限公司	法定代表人	石飞朋		环评编制单位	单位名称	内蒙古旺捷工程设计咨询有限责任公司		统一社会信用代码	91150105MA0MWH0T5K
			主要负责人	孙静波			编制主持人	姓名	郝俊宝	联系电话	18148396605
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91150602MA0Q52M89C	联系电话	18147790345				信用编号	BH072809		
								职业资格证书管理号	03520240513000000160		
	通讯地址	内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铜川镇积机塔村					通讯地址	内蒙古自治区呼和浩特市新城区科尔沁北路76号绿地新都会A4号楼5层507室			

污染物排放量		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				区域削减量来源（国家、省级审批项目）
	污染物	①排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）	
废水	废水量(万吨/年)			0.0240			0.0240	0.0240	
	SS			0.0240			0.0240	0.0240	
	氨氮			0.0050			0.0050	0.0050	
	COD			0.0720			0.0720	0.0720	
	BOD_5			0.0310			0.0310	0.0310	
废气	废气量（万标立方米/年）			8269.3200			8269.3200	8269.3200	
	颗粒物			0.1220			0.1220	0.1220	
	非甲烷总烃			0.9680			0.9680	0.9680	

项目涉及法律法规规定的保护区情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	生态保护红线			/				☑ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	自然保护区			/	核心区、缓冲区、实验区			☑ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/	一级保护区、二级保护区、准保护区			☑ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/	一级保护区、二级保护区、准保护区			☑ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	风景名胜区			/	核心景区、一般景区			☑ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	其他							☑ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）

主要原料及燃料信息

主要原料				
序号	名称	年最大使用量	计量单位	有毒有害物质及含量（%）
1	废旧塑料	5100	t	
2	色母料及抗氧化剂	28.8	t	
3	聚乙烯新料	144	t	

主要燃料					
序号	名称	灰分(%)	硫分(%)	年最大使用量	计量单位

大气污染治理与排放信息

有组织排放（主要排放口）

序号（编号）	排放口名称	排气筒高度（米）	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放				
			序号（编号）	名称	污染防治设施处理效率	序号（编号）	名称	污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放速率（千克/小时）	排放量（吨/年）	排放标准名称
1	P1	15	1	集气罩+布袋除尘器	95%	1	破碎机	颗粒物	6.72	0.07	0.084	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
2	P2	15	1	集气罩+二级活性炭吸附	73%	1	造粒生产线	非甲烷总烃	21.37	0.35	0.424	
3	P3	15	1	集气罩+二级活性炭吸附	73%	1	滴灌带生产线	非甲烷总烃	5.21	0.2190	0.2620	

无组织排放

序号	无组织排放源名称	污染物排放		排放标准名称
		污染物种类	排放量（吨/年）	
1	造粒车间	颗粒物	0.038	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
2	造粒车间	非甲烷总烃	0.174	
3	滴灌带车间	非甲烷总烃	0.108	

水污染治理与排放信息（主要排放口）

车间或生产设施排放口

序号（编号）	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放			
			序号（编号）	名称	污染治理设施处理水量(吨/小时)		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称

总排放口（间接排放）

序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放			
				名称	编号		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称

总排放口（直接排放）

序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳水体		污染物排放			
				名称	功能类别	污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称

固体废物信息

废物类型	序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量（吨/年）	贮存设施名称	贮存能力(吨/天)	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委处置
一般工业固体废物	1	分拣固废	分拣分类	/	/	127.5	一般固废暂存间				是
	2	除尘灰	除尘器	/	/	1.59	一般固废暂存间				是
	3	沉淀池泥沙	沉淀池	/	/	4.82	一般固废暂存间				是
	4	滴灌带工艺过程	边角料（含不合格品）	/	/	0.2	一般固废暂存间				是
	5	废滤网及附着杂质	挤塑机	/	/	5.00	一般固废暂存间				是
危险废物	6	废活性炭	活性炭吸附装置	HW49	900-039-49	1.00	危废暂存间				是
	7	废机油	设备检修维修	HW08	900-249-08	0.50	危废暂存间				是

	设	8	废油桶	设备检修维修	HW08	900-249-08	0.05	危废暂存间				是