

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂
房建设项目

环境影响报告书

（送审稿）

建设单位：图木舒克天益宏鑫塑业有限公司

二〇二二年五月



项目区北侧



项目区东侧



项目区南侧



项目区西侧



项目区



项目区概况

目录

1 概述	- 1 -
1.1 项目由来	- 1 -
1.2 环境影响评价的工作过程	- 2 -
1.3 项目特点	- 4 -
1.4 分析判定情况	- 4 -
1.5 关注的主要环境问题及环境影响	- 5 -
1.6 环境影响评价的主要结论	- 5 -
2 总则	- 6 -
2.1 编制依据	- 6 -
2.1.1 国家法律依据	- 6 -
2.1.2 行政法规、规范性文件及通知	- 6 -
2.1.3 地方相关环保法律法规	- 7 -
2.1.4 技术导则与规范	- 8 -
2.1.5 相关文件	- 9 -
2.2 评价目的与原则	- 9 -
2.2.1 评价目的	- 9 -
2.2.2 评价原则	- 10 -
2.3 与产业政策、相关规划、选址以及平面布置合理性分析	- 10 -
2.3.1 产业政策符合性分析	- 10 -
2.3.2 国家及地方、行业相关规划符合性分析	- 11 -
2.3.3 与行业规范符合性分析	- 21 -
2.3.4“三线一单”符合性分析	- 27 -
2.3.5 环境保护目标及选址合理性	- 31 -
2.3.6 防沙治沙符合性分析	- 32 -
2.4 评价因子及评价标准	- 33 -
2.4.1 环境影响因素识别	- 33 -
2.4.2 评价因子	- 34 -
2.4.3 环境功能区	- 35 -

2.4.4 环境质量标准	36 -
2.4.5 污染物排放标准及标准限值	38 -
2.5 评价工作等级及评价范围	40 -
2.5.1 大气环境影响评价工作等级及评价范围	40 -
2.5.2 地表水环境评价工作等级及评价范围	41 -
2.5.3 地下水环境工作等级及评价范围	42 -
2.5.4 声环境评价工作等级及评价范围	43 -
2.5.5 土壤环境评价工作等级及评价范围	43 -
2.5.6 生态环境评价等级工作及评价范围	44 -
2.5.7 环境风险分析	45 -
2.5.8 评价工作等级和评价范围汇总	45 -
2.6 评价内容及工作重点	46 -
2.6.1 评价内容	46 -
2.6.2 评价工作重点	46 -
3、项目概况及工程分析	47 -
3.1 项目基本情况	47 -
3.2 项目生产线设置及产品方案	47 -
3.3 项目组成	48 -
3.4 施工期工程分析	54 -
3.4.1 施工期工艺流程	54 -
3.4.2 施工期影响因素分析	54 -
3.4.3 污染源强分析核算	55 -
3.5 营运期工程分析	57 -
3.5.1 营运期工艺流程	57 -
3.5.2 项目主要产污环节	63 -
3.5.3 污染物源强及产排污情况	64 -
3.5.4 非正常工况排放	73 -
3.5.5 项目营运期污染物汇总	75 -
3.5.6 总量控制	77 -

4 环境现状调查与评价	- 78 -
4.1 自然环境概况	- 78 -
4.1.1 地理位置与交通	- 78 -
4.1.2 地形、地貌、地质	- 78 -
4.1.3 地质概括	- 79 -
4.1.4 水文地质	- 80 -
4.1.5 水文状况	- 84 -
4.1.6 气候气象	- 86 -
4.1.7 土壤、植被	- 87 -
4.2 环境质量现状调查与评价	- 87 -
4.2.1 地表水环境质量现状评价	- 87 -
4.2.2 环境空气质量现状调查与评价	- 87 -
4.2.3 地下水环境现状调查与评价	- 90 -
4.2.4 土壤环境现状调查与评价	- 93 -
4.2.5 声环境质量现状调查与评价	- 97 -
4.2.6 生态环境现状调查与评价	- 97 -
5 环境影响预测与评价	- 100 -
5.1 施工期环境影响分析	- 100 -
5.1.1 施工期大气环境影响分析	- 100 -
5.1.2 施工期水环境影响分析	- 102 -
5.1.3 施工期声环境影响分析	- 103 -
5.1.4 施工期固废影响分析	- 104 -
5.1.5 施工期生态影响分析	- 104 -
5.2 运营期环境影响分析	- 105 -
5.2.1 大气环境影响预测	- 105 -
5.2.2 地表水环境影响预测	- 118 -
5.2.3 地下水环境影响预测	- 123 -
5.2.4 声环境影响预测	- 126 -
5.2.5 固体废物环境影响分析	- 131 -

5.2.6 土壤环境影响预测	- 133 -
5.2.7 环境风险评价	- 137 -
5.3 生态环境影响分析	- 148 -
5.3.1 环境影响分析	- 149 -
5.3.2 生态保护措施	- 150 -
5.3.3 评价结论	- 151 -
5.4 清洁生产	- 151 -
5.4.1 清洁生产分析	- 151 -
5.4.2 清洁生产评价结论	- 154 -
6 环境保护措施及其可行性论证	- 155 -
6.1 施工期环境保护措施及可行性论证	- 155 -
6.1.1 施工期大气污染防治措施	- 155 -
6.1.2 施工期废水污染防治措施	- 155 -
6.1.3 施工期噪声污染防治措施	- 156 -
6.1.4 施工期固废污染防治措施	- 156 -
6.2 运营期环保措施及可行性	- 157 -
6.2.1 运营期废水处理措施及其可行性论证	- 157 -
6.2.2 运营期废气治理措施及其可行性论证	- 158 -
6.2.3 运营期噪声防治措施及其可行性论证	- 162 -
6.2.4 运营期固体废物污染防治措施及其可行性论证	- 163 -
6.3 生态保护措施	- 165 -
6.3.1 施工期生态保护措施	- 165 -
6.3.2 运营期生态保护措施	- 166 -
6.4 环保投资	- 166 -
7 环境影响经济损益分析	- 168 -
7.1 经济效益分析	- 168 -
7.2 环境损益分析	- 168 -
7.3 社会效益分析	- 169 -
7.4 小结	- 169 -

8 环境管理与环境监测计划	- 170 -
8.1 环境管理制度	- 170 -
8.1.1 环境管理体系	- 170 -
8.1.2 环境管理制度	- 171 -
8.2 环境监理	- 172 -
8.2.1 环境监理范围、阶段和期限	- 172 -
8.2.2 环境监理工作目标	- 172 -
8.2.3 实施环境监理应遵循的原则	- 173 -
8.2.4 环境监理机构	- 174 -
8.2.5 环境监理工作内容	- 174 -
8.3 环境监测	- 176 -
8.3.1 环境管理结构及职责	- 176 -
8.3.2 环境监测计划	- 176 -
8.4 排污口规范化管理	- 178 -
8.4.1 基本原则	- 178 -
8.4.2 排污口的技术要求	- 178 -
8.4.3 排污口标识	- 178 -
8.4.4 排污口档案管理	- 179 -
8.5 污染物排放清单及验收一览表	- 180 -
9 结论与建议	- 183 -
9.1 环境影响评价结论	- 183 -
9.1.1 建设项目概况	- 183 -
9.1.2 产业政策与规划符合性分析	- 183 -
9.1.3 环境质量现状	- 183 -
9.1.4 主要环境影响、环境保护措施及影响预测结论	- 184 -
9.1.5 总量控制	- 187 -
9.1.7 结论	- 188 -
9.2 要求与建议	- 188 -

附表：

附表 建设项目环评审批基础信息表

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证明
- 附件 4 立项备案证明
- 附件 5 用地文件
- 附件 6 用地红线图
- 附件 7 所在工业园的批复
- 附件 8 现状监测报告

附图：

- 附图 1 图木舒克市环境管控单元图
- 附图 2 各环境要素评价范围图
- 附图 3 评价范围内敏感目标分布图
- 附图 4 项目地理位置图
- 附图 5 外环境关系图
- 附图 6 项目平面布置图
- 附图 7 监测点位图
- 附图 8 项目防渗分区图

1 概述

1.1 项目由来

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

废旧塑料的回收利用作为一项节约资源、保护环境的措施，正日益受到重视，尤其是发达国家工作起步早，已经收到明显效益。废旧塑料加工成颗粒后，依然具有良好的综合材料性能，可满足吹膜、拉丝、拉管、注塑、挤出型材等技术要求，大量应用于塑料制品的生产。由于再生塑料价格优势突出，效益明显，国内废旧塑料回收市场较好。

新疆地域辽阔，南北之间、高山与盆地之间，土壤温度不仅水平差异悬殊，垂直变化也很明显。在绿洲内，作物布局、品种类型、栽培技术和种植制度等都与土壤的热量平衡关系密切。由于地处内陆干旱荒漠气候带，蒸发量大于降水量的数十倍，甚至上百倍，因此土壤水分，特别是有效水分，对农业生产发展至关重要。新疆是一个水资源贫乏的地区，传统的农业灌溉习惯不仅造成水资源和生产成本的巨大浪费，也不符合传统农业耕作向精细农业耕作转化的客观发展趋势。采用滴灌技术后，在同样种植面积下，可以节省用水量近 50%，大幅降低用水成本，是极具有利于推动和促进农业生产可持续发展的重要举措。

新疆生产建设兵团第三师四十五团农业种植面积较大，生产过程中产生废地膜、废滴灌带规模较大。因此，图木舒克天益宏鑫塑业有限公司拟投资 1500 万元在第三师四十五团工业园区建厂进行废旧地膜、废滴灌带的资源回收和再生利用，建设投产后，可实现年回收 5000t 废塑料（废地膜和废滴灌带）的资源回收利用进行再生造粒，并进行滴灌带生产等。其中滴灌带生产能力约 4500t/a，PE 软管生产 500t/a。

2015 年 12 月 4 日，国家工业和信息化部制定了《废塑料综合利用行业规范条件》和《废塑料综合利用行业规范条件管理暂行办法》，规范条件要求塑料再生造粒类企业新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨，已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。本项目设计年回收处理废塑料规模为 5000t/a，满足产业规范要求。

本项目为废弃资源回收利用业和塑料制品业，项目于 2021 年 9 月 3 日在新疆生产建设兵团第三师经发办进行了备案，项目代码为“2104-652003-04-01-403486”，项目备案证号为“师市发改（投资）发〔2021〕74 号”，项目备案文件详见附件。

1.2 环境影响评价的工作过程

经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目主要涉及塑料制品业以及废弃资源综合利用业。根据《名录》第四条规定，“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”。各类别对编制环境影响评价文件类型的要求见表 1.1-1。

表 1.1-1 分类管理名录要求

项 目类别		环评类别	2	报告书	报告表	登记表	判定结果
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；有电镀工艺的；年用溶剂型胶黏剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的		其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/		报告书
三十九、废弃资源综合利用业 42							
85	金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）	废电池、废油加工处理		废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）	/		报告表

根据表 1.1-1 要求，最终确定本项目应编制环境影响报告书。为此图木舒克天益宏鑫塑业有限公司委托我单位进行项目环境影响评价。我单位接受委托后，立即组织环评项目组开展工作。首先进入项目在地进行现场勘查，之后进行资料收集，确定环境问题及环境因子，明确环境保护目标；通过工程分析和污染影响分析，进行环境影响因子的筛选，确定源强；通过现状调查、监测，进行大气、水、声、土壤环境等的现状评价；按照新疆维吾尔自治区及新疆生产建设兵团关于生态环境保护的要求，提出技术可行、经

济合理的污染防治措施，预测和评价本项目建成后污染物排放对环境产生影响的范围和程度，作出项目是否可行的结论，最后将上述内容编制成环境影响报告书，报送环境保护行政主管部门审批。

此次环境影响评价工作程序详见下图：

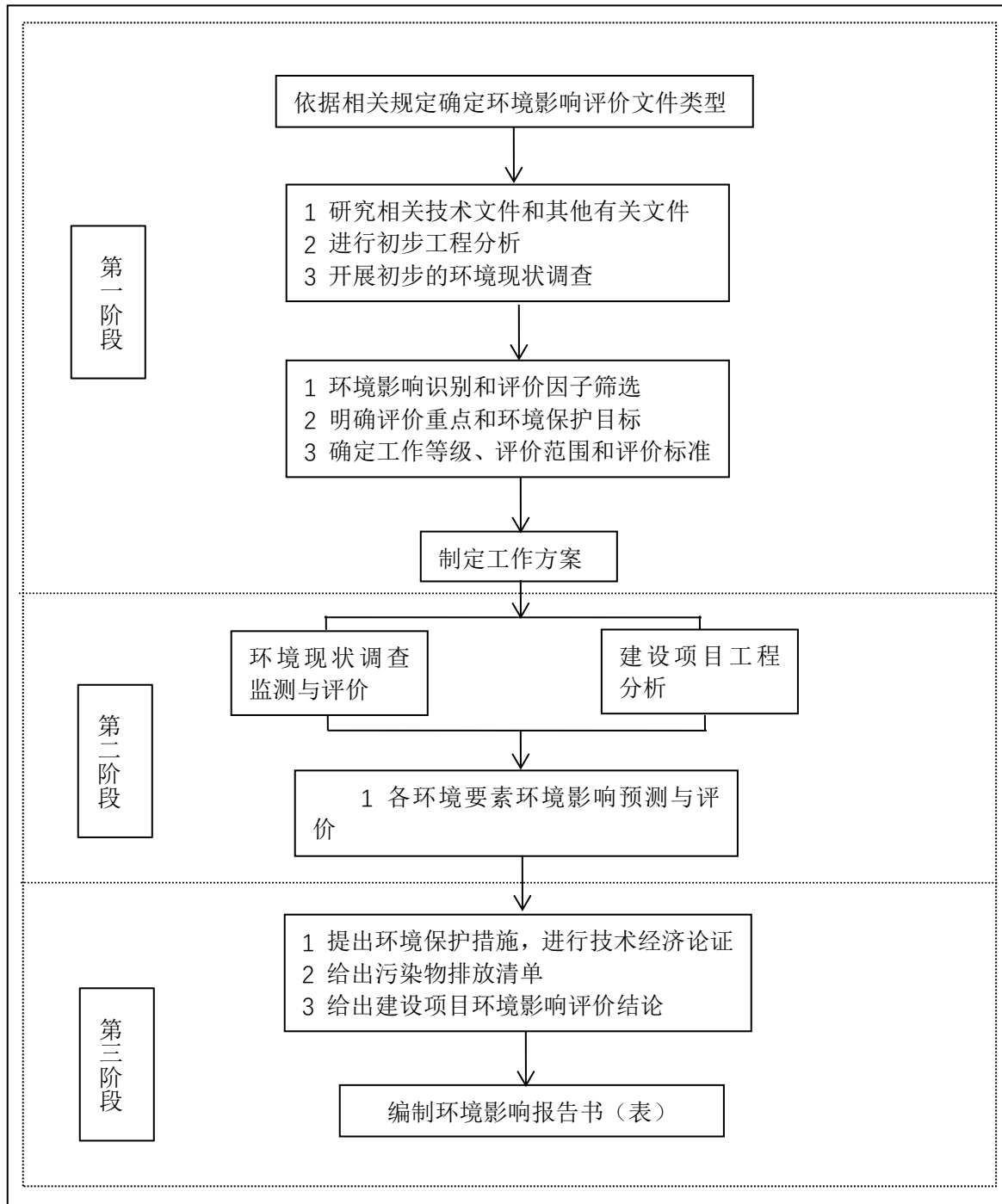


图 1.2-1 环境影响评价工作流程图

1.3 项目特点

本项目为新建，项目位于第三师四十五团工业园区，项目主要生产内容为回收废旧地膜、废灌带进行再生造粒，并进行滴灌带以及 PE 管的生产。项目拟建厂房位置为空地，用地性质为工业用地，项目周边主要以农田、戈壁和工业企业为主，附近无医院、学校、居民小区等保护目标，项目 5km 附近无地表水环境，项目评价范围内不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、军事禁止区等环境敏感保护目标。

项目拟投资 1500 万元，占地面积约 10000 平方米。建设破碎生产线 2 条，滴灌带生产线 7 条，PE 软管生产线 2 条。项目投产后，滴灌带生产能力约 4500t/a，PE 软管生产能力约 500t/a。

本项目为新建，项目特点如下：

(1) 本项目属于塑料制品业，以聚乙烯原料进行生产加工再利用，不涉及卤素塑料的生产。

(2) 本项目收集废塑料为废滴灌带和废旧地膜，不涉及医疗废弃物、农药瓶等禁止类废塑料。

(3) 本项目在废塑料的回收并生产过程中不涉及塑料的改性，本项目不涉及化学变化过程。

1.4 分析判定情况

本项目为废塑料回收造粒以及滴灌带的生产，根据 2019 年 10 月 30 日中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类—26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”。本项目产生污染物经采取合理有效的污染治理措施后，达标排放，去向明确，对环境的影响较小。经 2.3 章节的论证分析，本项目符合《新疆维吾尔自治区生态保护“十四五”规划》、符合《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》、满足《新疆维吾尔自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》、满足《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》等政策文件要求。

本项目位于第三师四十五团工业园区，位于团场正南方向，距离约 4.0km。经纬度 E77° 57' 2.841"，N39° 5' 14.13"。项目为工业用地，项目主要外环境为工业企业和农田。项目外环境范围内无明显限制环境因素。根据外环境关系项目周边无医院、学校、

自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区等环境敏感保护目标；项目营运期产生污染物经采取合理有效的污染防治措施后，达标排放，对周边环境的影响较小。

本项目以各生产车间边界划定了 50m 的卫生防护距离，根据现场踏勘，卫生防护距离范围内不存在居住区、学校、医院、疗养院、行政办公等敏感保护目标。同时，环评要求，当地在今后规划建设过程中，在本环评确定的卫生防护距离范围内不得新建集中居民区、医院、学校及食品医药加工企业等易受本项目影响的建设项目。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本工程主要原料为废旧滴灌带和地膜，其处置过程需符合国家相关技术政策，环评关注的主要环境问题是：废滴灌带回收再生造粒与滴灌带等成型过程中有机废气的收集及处置过程是否符合挥发性有机物污染防治技术政策要求；选址是否符合国家规范要求；生产废水处理回用可行性，生活污水处理可行性；废机油、废活性炭等固废处置措施是否可行，是否会造成二次污染。本次评价着重针对项目生产场所涉及的环境风险进行分析，项目在运营过程中应重点注意安全防护，严格落实安全防护措施，避免对周边环境造成影响。

环境影响预测与分析结果表明：挥发性有机物废气两级串联活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放，对周围环境空气质量产生影响较小。生产废水经三级沉淀+絮凝沉淀处理后回用不外排；生活污水经厂区内化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理，去向明确，治理措施合理有效，不会对区域地下水体构成污染影响；废水泄漏及时发现，在做好地下水污染应急处置的前提下，可避免项目实施后对区域地下水、土壤、生态环境等质量产生污染影响；项目边界噪声满足排放标准要求；固废处置去向明确，采取治理措施合理有效，减少固体废弃物对环境的二次污染。

1.6 环境影响评价的主要结论

环评报告书结论认为，本项目建设基本符合产业政策要求，符合区域发展规划及环境功能区划要求；区域承载力能够满足本项目的资源能源需求；项目采取的污染防治措施可行；建设过程中需按照国家法律法规要求认真落实环境保护“三同时”制度，严格落实设计和环评报告提出的污染防治措施和环境保护措施，并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放；项目建设对区域环境的影响是可以接受的。从环境保护的角度出发，项目建设环境影响是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.04.24 修订，2015.01.01 施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01 施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 施行）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018.12.29 施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 起施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1 施行）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.03.01 施行）；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018.10.26；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018.10.26 施行）；
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1 施行）；
- (12) 《中华人民共和国水法》（2016.9.1 施行）；
- (14) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019.4.23 施行）；
- (15) 《中华人民共和国土地管理法》（2020.01.01 施行）。

2.1.2 行政法规、规范性文件及通知

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》国务院第 682 号令（2017.10.01 施行）；
- (2) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，（国家发改委令第 29 号，2019.10.30 施行）；
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（2021.1.1 施行）
- (5) 《关于发布〈废塑料加工利用污染防治管理规定〉的公告》，公告 2012 年第 55 号，2012.10.1；
- (6) 商务部等 5 部门关于印发《再生资源回收体系建设中长期规划（2015-2020）》的通知，商流通发〔2015〕21 号，2015.1.21；

- (7) 《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》，工信部联节〔2016〕440号，2016.12.21；
- (8) 《国家工业资源综合利用先进适用技术装备目录》，2017.10.13；
- (9) 《废塑料综合利用行业规范条件》，2016.1.1；
- (10) 《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》，2016.1.1；
- (11) 《中国资源综合利用技术政策大纲》，国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、国土资源部、住房城乡建设部、商务部，2010年7月1日；
- (12) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号，2013.09.10发布）；
- (13) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号，2014.03.25发布）；
- (14) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号，2015.04.02发布）；
- (15) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号，2016.05.28发布）；
- (16) 《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号，2015.6.5）；
- (17) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知（国发办〔2018〕22号，2018.6.27）；
- (18) 《环境影响评价公众参与办法》（2019.1.1.施行）。

2.1.3 地方相关环保法律法规

- (1) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2017.1.1）；
- (2) 《关于印发〈新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额〉的通知》（新政办发〔2007〕105号，2007年6月6日）；
- (4) 《新疆维吾尔自治区地下水资源管理条例》（新疆维吾尔自治区12届人大9次会议，2014.7.25）；
- (5) 《新疆维吾尔自治区人民政府关于全疆水土流失重点预防保护区、重点监督区、重点治理区划分的公告》（2000.10.31）；
- (6) 《新疆维吾尔自治区2017年度大气污染防治实施计划》（新环发〔2017〕161号）；
- (7) 《新疆维吾尔自治区水环境功能区划》（2004.8）；

- (8)《新疆生态功能区划》(新疆维吾尔自治区人民政府,新政函 96 号,2005.12.21);
- (9)《新疆维吾尔自治区危险废物污染防治办法》(2010.5.1);
- (10)《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》(新政发〔2017〕25 号);
- (11)《关于印发新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县(市)产业准入负面清单(试行)的通知》(新发改规划〔2017〕891 号);
- (12)《新疆维吾尔自治区生态环境保护“十四五”规划》(2022.1.4);
- (13)关于印发《新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案》的通知(新疆维吾尔自治区人民政府文件,新政发〔2014〕35 号);
- (14)关于印发《新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案》的通知(新疆维吾尔自治区人民政府文件,新政发〔2016〕21 号);
- (15)关于印发《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020 年)》的通知(新政发〔2018〕66 号);
- (16)《新疆生产建设兵团关于进一步加强大气污染防治工作的实施意见》(新兵发〔2017〕8 号);
- (17)《新疆生产建设兵团水污染防治工作方案》(新兵发〔2016〕39 号);
- (18)《关于印发〈新疆生产建设兵团土壤污染防治工作方案〉的通知》(新兵发〔2017〕9 号);
- (19)《关于印发〈新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划〉的通知》(新兵发〔2021〕36 号);
- (20)《新疆生产建设兵团主体功能区规划》(2012.2.21);
- (21)《兵团党委、兵团关于加强生态文明建设的实施意见》(新兵党发〔2017〕1 号)。
- (22)《新疆维吾尔自治区 17 个新增纳入国家重点生态功能区县(市)产业准入负面清单》。

2.1.4 技术导则与规范

- (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 生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (9) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (10) 《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）；
- (11) 《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》（HJ664-2013）；
- (12) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (13) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (14) 《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）；
- (15) 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJT 364-2007）；
- (16) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (17) 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）；
- (18) 《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）；
- (19) 《国家危险废物名录（2021 年版）》；
- (20) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 9 月 1 日）；

2.1.5 相关文件

- (1) 环境影响评价委托书；
- (2) 企业投资项目备案证明；
- (3) 建设项目用地文件；
- (4) 建设单位提供的其他资料；

2.2 评价目的与原则

2.2.1 评价目的

(1) 对项目现状环境调查及评价，针对项目可能产生的环境问题提出合理污染防治措施。

(2) 根据国家和地方的有关法律法规，分析项目的建设是否符合国家的产业政策和相关发展规划，其工程技术、生产规模、环保设备是否符合环境保护政策。从环境保护的角度论证该项目的合理性、可行性，提出环境对策和建议。

(3) 在对项目区环境现状进行详细调查分析的基础上, 掌握项目区及周边区域环境状况, 根据项目区现状、规模、结构、布局等预测评价该项目建设后对项目区及周边环境带来的影响和程度。提出切实可行的环境保护措施、环境管理计划和环境监测计划, 减轻或消除项目产生的不利影响, 以达到该地区经济的可持续发展。

(4) 通过该建设项目的施工期、运营期进行全过程工程分析, 掌握生产工艺流程及其水平以及污染物的产生量、削减量和最终排放量, 明确污染物的最终去向; 分析各类污染物是否达标排放、是否满足总量控制的要求; 对项目建设后可能造成的环境污染范围、程度进行预测评价; 对工程中拟采取的污染防治措施的可行性、合理性进行分析。并提出技术上可靠、针对性和可操作性强、经济和布局上合理的最佳污染防治方案。

2.2.2 评价原则

(1) 报告书的内容本着“抓重点、突出主要矛盾、针对主要污染问题开展评价, 与工程无直接相关或影响较小的项目从简”的原则编制。

(2) 本项目评价过程中将坚持科学发展观, 严格执行国家及地方有关的环保法律和法规, 始终贯彻“清洁生产”、“达标排放”、“总量控制”和“可持续发展”的原则, 做到以防为主, 防治结合, 体现既要发展经济, 又要保护环境的要求, 实现可持续发展战略。

(3) 评价工作以工程分析为基础, 以控制污染排放为重点, 对工程建设期、生产运营期各环境要素进行分析、预测和评价, 提出相应的防治措施。现状评价以监测数据为依据, 预测模式选取实用可行的模式。

(4) 报告书编制力求条理清楚、论据充分、重点突出、内容全面、客观地反映实际情况, 评价结论科学准确, 环保对策实用可行、可操作性强, 从而使环评真正起到为项目审批、环境管理、工程建设服务的作用。

2.3 与产业政策、相关规划、选址以及平面布置合理性分析

2.3.1 产业政策符合性分析

2.3.1.1 与《产业结构调整指导目录(2019年本)》符合性

本项目回收废塑料后进行造粒等利用再生产, 根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017), 本项目属于“C4220 非金属废料和碎屑加工处理以及 C2922 塑料板、管、型材制造”; 根据 2019 年 10 月 30 日中华人民共和国国家发展和改革委员会

令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类—26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”。本项目所采用的工艺和设备均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺设备和产品指导目录（2010年本）》（工业（2010）第122号）中限制和淘汰类之列。

本项目为废弃资源回收利用业和塑料制品业，项目于2021年9月3日在新疆生产建设兵团第三师经发办进行了备案，项目代码为“2104-652003-04-01-403486”，项目备案证号为“师市发改（投资）发〔2021〕74号”，项目备案文件详见附件。

2.3.1.2 用地符合性分析

根据建设单位提供的国土证文件，本项目用地属于工业用地，用地满足相关建设要求。项目用地文件详见附件。

本项目位于第三师四十五团工业园区，根据《关于对四十五团工业园区规划的批复》（师法改（工业）发〔2011〕6号）文中，园区主导产业为“以农副产品加工为主、纺织服装、节水器材、新型建材为主导。”本项目为废旧资源回收利用中生产节水器材企业，项目所在符合园区规划。

2.3.1.3 土地利用规划、城乡建设规划等规划符合性分析

根据第三师土地利用规划、城乡建设规划等可知，以上规划范围仅涉及图木舒克市城区，本项目位于第三师四十五团工业园区，不在以上规划范围内。为综合利用当地农户产生的废弃滴灌带，减少固废产生及资源浪费，本项目建设具有一定的必要性。

2.3.2 国家及地方、行业相关规划符合性分析

2.3.2.1 与《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析；

表 2.3-1 本项目与“意见”符合性分析

要求内容	本项目符合性
（一）促进经济绿色低碳循环发展、、、、构建市场导向的绿色技术创新体系，强化产品全生命周期绿色管理。大力发展节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业，加强科技创新引领，着力引导绿色消费，大力提高节能、环保、资源循环利用等绿色产业技术装备水平，培育发展一批骨干企业。大力发展节能和环境服务业，推行合同能源管理、合同节水管理，积极探索区域环境托管服务等新模式。鼓励新业态发展和模式创新。在能源、冶金、建材、有色、化工、电镀、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化	本项目主要生产内容为将废滴灌带、废地膜收集回用并进行产品生产，属于废旧资源回收利用及塑料制品生产项目，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中第一类“鼓励类”范围，符合国家产业政策要求，符合经济绿色低碳循

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目环境影响报告书

改造。	环发展。
（一）加强工业企业大气污染综合治理、、、、强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氨排放控制试点，到 2020 年，挥发性有机物排放总量比 2015 年下降 10%以上。重点区域和大气污染严重城市加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度，实施大气污染物特别排放限值。加大排放高、污染重的煤电机组淘汰力度，在重点区域加快推进。到 2020 年，具备改造条件的燃煤电厂全部完成超低排放改造，重点区域不具备改造条件的高污染燃煤电厂逐步关停。推动钢铁等行业超低排放改造。	本项目废塑料回收造粒生产、滴灌带、地膜、PE 管生产过程中产生有机废气经两级串联活性炭吸附设施处理后于 15m 排气筒达标排放，满足大气污染综合治理要求。
（五）打好农业农村污染治理攻坚战、、、、推进有机肥替代化肥、病虫害绿色防控替代化学防治和废弃农膜回收，完善废旧地膜和包装废弃物等回收处理制度。到 2020 年，化肥农药使用量实现零增长。坚持种植和养殖相结合，就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物。合理布局水产养殖空间，深入推进水产健康养殖，开展重点江河湖库及重点近岸海域破坏生态环境的养殖方式综合整治。到 2020 年，全国畜禽粪污综合利用率达到 75%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 95%以上。	本项目主要生产内容为将废滴灌带、废地膜收集回用并进行产品生产，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中第一类“鼓励类”范围，符合国家产业政策要求，与意见要求相符合。

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

表 2.3-2 本项目与“意见”符合性分析

要求内容	本项目符合性
（四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。	本项目回收废滴灌带、废地膜进行生产，生产产品不涉及厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜，满足要求。
（九）加强塑料废弃物回收和清运。结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物等可回收物分类收集和处理力度，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。在写字楼、机场、车站、港口码头等塑料废弃物产生量大的场所，要增加投放设施，提高清运频次。推动电商外卖平台、环卫部门、回收企业等开展多方合作，在重点区域投放快递包装、外卖餐盒等回收设施。建立健全废旧农膜回收体系；规范废旧渔网渔具回收处置。	本项目主要生产内容为将废滴灌带、废地膜收集回用并进行产品生产，属于废旧资源回收利用及塑料制品生产项目，一定程度上促进完善了地方废旧农膜回收体系的发展，满足要求。
（十）推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。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。	本项目主要生产内容为将废滴灌带、废地膜收集回用并进行产品生产，属于废旧资源回收利用及塑料制品生产项目，符合塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化发展要求。

(十一)开展塑料垃圾专项清理。加快生活垃圾非正规堆放点、倾倒点排查整治工作,重点解决城乡结合部、环境敏感区、道路和江河沿线、坑塘沟渠等处生活垃圾随意倾倒堆放导致的塑料污染问题。开展江河湖泊、港湾塑料垃圾清理和清洁海滩行动。推进农田残留地膜、农药化肥塑料包装等清理整治工作,逐步降低农田残留地膜量。

本项目主要生产内容为将废滴灌带、废地膜收集回用并进行产品生产,属于废旧资源回收利用及塑料制品生产项目,推动了农田环境清理整治工作,保障了农田生态环境。

2.3.2.3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气(2019)53号)符合性分析;

表 2.3-3 本项目与“治理方案”符合性分析

要求内容	本项目符合性
(二)化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平,加强无组织排放收集,加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭,实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的,要开展 LDAR 工作。	本项目造粒工序、滴灌带、PE 管生产工序产生有机废气收集后经两级串联活性炭吸附设施净化处理后于 15m 排气筒达标排放,同时加强无组织废气的收集,减少无组织排放,进一步降低环境影响。满足要求。
(三)加强监测监控。加快制定家具、人造板、电子工业、包装印刷、涂料油墨颜料及类似产品、橡胶制品、塑料制品等行业自行监测指南和工业园区监测指南。排污许可管理已有规定的石化、炼焦、原料药、农药、汽车制造、制革、纺织印染等行业,要严格按照相关规定开展自行监测工作。	①本项目建设投产后进行环境保护竣工验收; ②项目按照出台的《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)标准要求进行了排污许可证的填报工作

2.3.2.4 与《新疆维吾尔自治区生态环境保护“十四五”规划》(2021 年 12 月 24 日,新疆维吾尔自治区党委、自治区人民政府印发)符合性分析

根据《规划》第十章第三节中“以“无废城市”建设推动固体废物减量化资源化”,加快构建废旧物资回收和循环利用体系,健全强制报废制度和废旧家电、消费电子等耐用消费品回收处理体系,推行生产企业“逆向回收”等模式。加强废塑料回收和加工利用行业污染治理。加快培育废塑料综合利用骨干企业,提升废塑料综合利用水平。

本项目作为资源综合利用项目,属于国家鼓励企业发展的再生资源回收利用产业,项目属于新疆维吾尔自治区生态环境保护“十四五”规划所列鼓励发展的资源综合利用产业,且本项目产生污染物经采取合理有效的污染治理措施后达标排放,对环境影响较小。因此,本项目《新疆维吾尔自治区生态环境保护“十四五”规划》。

2.3.2.5 与《“十三五”时期新疆生产建设兵团农业现代化发展规划》的符合性分析

《“十三五”时期新疆生产建设兵团农业现代化发展规划》中新疆生产建设兵团农业现代化发展“十三五”发展目标中提到：2020年，创建国家级现代农业示范区2-3个，建成一批技术领先创新、管理科学规范、投资经济实用的规模化高标准节水灌溉示范区。高标准农田面积达到1200万亩；新增或改造高效节水灌溉面积500万亩，高效节水灌溉应用面积占总灌溉面积的70%以上，农业灌溉用水有效利用系数提高到0.58。

新疆生产建设兵团农业现代化发展“十三五”内容中提到：“加强生态农业建设与生态环境保护，推进农业绿色发展”，积极推进农业“一控两减三基本”工作。减少农业面源污染，农药使用量减少10%，化肥利用率达到45%，当年使用地膜回收率达到97%。大力推广节水灌溉技术，建设高标准节水农业示范区。

本项目位于第三师四十五团工业园区，项目为废旧地膜和废滴灌带回收利用，并进行再生产，有利于促进区域农业发展，满足新疆生产建设兵团农业规划发展目标，符合《“十三五”时期新疆生产建设兵团农业现代化发展规划》。

2.3.2.6 与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》中大气污染防治重点工程要求加强重点行业VOCs污染治理。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源VOCs污染防治，加强VOCs排放总量控制。全面推进VOCs清洁排放改造，使用水性、紫外光固等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料，推广处理效率高、可重复利用活性炭的VOCs治理技术。

综上，本项目位于第三师四十五团工业园区，不属于重点地区和重点产业，项目造粒、滴灌带生产产生有机废气经采取两级串联活性炭吸附净化处理后15m排气筒达标排放；同时，加强无组织废气的收集处理。项目施工建设过程中严格按照环评及设计要求，严格执行“三同时”制度。因此，本项目符合《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》。

2.3.2.7 与《新疆维吾尔自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》符合性分析

表 2.3-4 本项目与自治区“蓝天保卫战”符合性分析

项目	要求内容	本项目符合性
(一)调	①建立健全严禁“三高”项目进新疆制度体系，根据国家统一	①项目属于废旧资源回收

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目环境影响报告书

整 优 化 产 业 结 构,推进 绿 色 发 展。	部署,完成生态保护红线环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作 2018 年底前制定完善“三高”项目认定标准,明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录;严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。环境空气质量未达标城市及“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域各城市应制定更严格的产业准入门槛。各地(州、市、师,下同)各部门依法依规把好土地审批供应关、环保关、产业政策和项目审批供应关。 ②PM2.5 年平均浓度不达标城市禁止新(改、扩)建未落实 SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、挥发性有机物 VOCs)等四项大气污染物总量指标倍量替代的项目。	利用及塑料制品生产项目,属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中第一类“鼓励类”范围,符合国家产业政策要求。 ②项目位于第三师四十五团工业园区,不属于“乌—昌—石”“奎—独—乌”重点区域。
(二)调 整优化 能源结 构,构建 清洁低 碳高效 能源体 系	稳步推进清洁供暖。认真落实《关于印发北方地区冬季清洁取暖规划(2017-2021 年)》(发改能源〔2017〕2100 号),坚持从实际出发,因地制宜地制定实施新疆维吾尔自治区清洁取暖方案,确保各族群众安全取暖过冬。2020 年采暖季前在保障能源供应的前提下,乌昌石奎独乌区域城市建成区及城乡结合部基本完成生活和冬季取暖散煤替代:对暂不具备清洁能源替代条件的,积极推广洁净煤并加强煤质监管,严厉打击销售使用劣质煤行为	本项目生产供热和生活供热为电采暖,满足要求

综上,本项目不属于重点地区和重点产业,项目造粒、滴灌带、PE 管生产产生有机废气经采取两级串联活性炭吸附净化处理后 15m 排气筒达标排放,同时,加强无组织废气的收集处理。因此,本项目符合《新疆维吾尔自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020 年)》相关要求。

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

表 2.3-5 与污染防治实施方案符合性分析

项目	内容要求	本项目符合性
重点 区域	(一)重点地区。“乌—昌—石,奎—独—乌”区域,浓度超标地区。 (二)重点行业。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源污染防治。	本项目位于第三师四十五团工业园区,不属于重点地区,项目回收废塑料并进行滴灌带的生产,为塑料制品业,不属于重点行业。
主 要 任 务	(一)加大产业结构调整力度。 1.力口快推进“散乱污”企业综合整治。结合第二次全国污染源普查,继续推进“散乱污”企业排查、整治工作,建立涉 VOCs 排放的企业管理台账,实施分类处置。 2. 严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环境准入门槛,严格控制新增污染物排放量。“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域及浓度超标地区严格限制石化、化工等高 VOCs 排放建设项目。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影	本项目原材料为废旧塑料回收造粒,产品为滴灌带、再生颗粒、地膜,原辅材料及产品的主要成分均为聚乙烯,低反应活性。 本项目为废旧塑料加工再生,不仅解决塑料垃圾污染,保护环境,又可以节约能源。在生产过程中,本项目产生 VOCs

响评价,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无) VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。	经两级串联活性炭吸附设施后 15m 排气筒排放,同时加强对车间无组织废气的收集处理,减少废气的无组织排放。满足要求。
(二) 加快实施工业源 VOCs 污染防治 2. 加快推进化工行业 VOCs 综合治理...推广使用低(无) VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品.....参照石化行业 VOCs 治理任务要求,全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治.....加强无组织废气排放控制,含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料,涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。工艺排气等应进行收集治理。	本项目为塑料制品业,将废旧塑料回收造粒并进行滴灌带生产;项目产生有机废气采取两级串联活性炭吸附设施净化处理后 15m 排气筒排放,同时加强无组织废气的收集,减少无组织排放,减少环境影响。满足要求。

综上,本项目不属于重点地区和重点产业,项目造粒、滴灌带、PE 管生产产生有机废气经采取两级串联活性炭吸附净化处理后 15m 排气筒达标排放,同时,加强无组织废气的收集处理。因此,本项目满足《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》(新环发〔2018〕74 号)。

2.3.9 与《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件(修订)》符合性分析

《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件(修订)》主要针对重点行业进行行业环境准入条件,重点行业为非金属矿采选、煤炭采选、电力、金属矿采选、有色金属冶炼、化工(电石、氯碱、焦化)、纺织、铸造、合成革与人造革,共计 10 个行业。本项目位于第三师四十五团工业园区,本项目回收废塑料后进行造粒和滴灌带、PE 管的生产,属于废弃资源回收以及塑料制品行业,针对“准入条件”中环境准入条件总体要求进行分析。

表 2.3-6 与重点行业环境准入条件符合性分析

(二) 环境准入条件总体要求	本项目符合性分析
1.建设单位须依法、依规组织编制环境影响评价文件,并报具有审批权限的环境保护主管部门审批。	项目按照《环境影响评价法》依法进行建设项目环境影响评价
2.建设项目须符合国家、新疆维吾尔自治区相关法律法规、产业政策要求,采用的工艺、技术和设备应符合《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)、《产业转移指导目录(2012 年本)》(工信部〔2012〕31 号)、《市场准入负面清单草案(试点版)》和《关于促进新疆工业通信业和信息化发展的若干政策意见》(工信部产业〔2010〕617 号)等相关要求,不得采用国家和新疆维吾尔自治区淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备。	本项目属于废弃资源回收以及塑料制品行业,根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》等文件,不涉及国家和新疆维吾尔自治区淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备。
3.一切开发建设活动应符合国家、新疆维吾尔自治区主体功能区规划、新疆维吾尔自治区和各地颁布实施的生态环境功能区和生态红线规划、国民经济发展规划、产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求,符合区域或产业规划环评要求。	本项目位于第三师四十五团工业园区,外环境主要分布工业用地、荒地和农田,根据土地利用规划及用地文件,本项目为工业用地,不涉及基本农田,不涉及重点生态功能区

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目环境影响报告书

4.禁止在自然保护区、世界自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、饮用水水源保护区等重点保护区域内及其他法律法规禁止的区域进行污染环境的任何开发活动。	本项目位于第三师四十五团工业园区，外环境主要分布工业用地、荒地和农田，不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等
5.遵循“谁开发谁保护，谁利用谁补偿”的原则，矿产资源开发项目要制定生态环境保护方案及生态修复方案并严格组织实施。	本项目不属于矿产资源开发项目
6.建设项目用地原则上不得占用基本农田，确需占用基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、新疆维吾尔自治区相关补偿要求进行补偿。	本项目位于第三师四十五团工业园区，根据四十五团土地利用规划及用地文件，本项目为工业用地，不涉及基本农田
7.按照国家和新疆维吾尔自治区排污许可制度规定，按期持证排污、按证排污，不得无证排污。新增污染物排放总量的建设项目必须落实污染物排放总量指标来源和污染物排放总量控制要求。总量指标需要交易的按照《新疆维吾尔自治区排污权有偿使用和交易工作实施细则（试行）》中相关要求进行。未按要求完成污染物总量削减任务的企业、流域或区域，不得建设新增相应污染物排放量的建设项目。	项目建设完成后严格按照《排污许可管理办法（试行）（2019 修订）》和《排污许可管理条例》进行排污许可填报工作。
8.存在环境风险的建设项目，提出有效的环境风险防范措施及环境风险应急预案编制原则和要求，纳入区域环境风险应急联动机制。各类工业园区和工业聚集区应设立环境应急管理机构，编制环境风险应急预案，并具备环境风险应急救援能力。	项目建设完成后，严格按照《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》进行预案编制和演练
9.建设项目清洁生产水平须达到国家清洁生产标准的国际先进、国内领先水平或满足清洁生产评价指标体系中的清洁生产企业要求。无国家清洁生产标准和清洁生产评价指标体系的建设项目，其生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求等各项指标水平须达到国内同行业现有企业先进水平。	本项目回收农田废滴灌带和废旧地膜进行再生产，属于为废弃资源回收利用业和塑料制品业，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等文件，不涉及国家和新疆维吾尔自治区淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备，项目主要能耗为电能和水资源，项目生产废水处理后循环利用，项目产生污染物经采取各项污染治理措施后达标排放，本项目满足清洁生产要求。
10.鼓励合理利用资源、能源。尽可能采用天然气（煤层气、页岩气）、焦炉煤气、太阳能等清洁能源，生产过程中产生的余热、余气、余压须合理利用。采用天然气作原料的应符合天然气利用政策，高污染燃料的使用应符合本通则及其他相关政策要求。按照“清污分流、一水多用、循环使用”的原则，加强节水和统筹用水的管理。鼓励矿井水、中水利用，严格限制使用地下水，最大限度提高水的复用率，减少外排量或实现零排放。	项目生产过程中主要能耗为电能，项目生产废水经处理后循环使用，不外排。满足要求。
11.拟进行改建、扩建的项目，如现有项目或设施未执行“三同时”制度，未按照要求实施居民搬迁或存在环境问题的，必须在先行解决全部遗留环境问题后方可实施。	本项目为新建，在建设严格执行《中华人民共和国环境保护法》中环保三同时要求。
12.落实《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）及《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》国发〔2016〕31号提出的各项要求。全面推进新疆维吾尔自治区大气、水、土壤污染防治，加强区域联	项目生产过程中产生三废污染物经采取合理有效的措施后达标排放，满足环境管理要求。

防联控。严格落实各阶段环境保护规划要求。在污染物重点控制区内的污染物排放应执行相应的特别排放限值。

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

表 2.3-7 与治理攻坚方案符合性分析

（二）环境准入条件总体要求	本项目符合性分析
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。 严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020 年 7 月 1 日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。京津冀地区建筑类涂料和胶粘剂产品须满足《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。 督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。	本项目位于第三师四十五团工业园区，本项目回收废塑料后进行造粒和滴灌带、PE 管的生产，属于废弃资源回收以及塑料制品行业，本项目运营期不涉及含 VOCs 的涂料使用，在施工期过程中，本项目装修阶段选用低 VOCs 环保产品，减少环境影响。
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。 2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产、	本项目回收废塑料后进行造粒和滴灌带、PE 管的生产，属于废弃资源回收以及塑料制品行业，本项目产生挥发性有机物在塑料制品的熔融挤出阶段和造粒阶段，项目产生挥发性有机物集气罩收集后经两级串联活性炭吸附净化处理后 15m 排气筒达标排放。 项目厂区加强无组织废气收集处理，严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，满足要求。
三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。 组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放、，按照“应收尽收”的原则提升废气收集率、	本项目产生挥发性有机物在塑料制品的熔融挤出阶段和造粒阶段，项目产生挥发性有机物集气罩收集后经两级串联活性炭吸附净化处理后 15m 排气筒达标排放。项目有机废气治理不属于单一治理，满足要求。

2.3.11 与《再生资源回收管理办法（2019 年修正）》符合性分析

表 2.3-8 与再生资源回收管理办法符合性分析

管理办法内容	本项目符合性分析
第二条 本办法所称再生资源，是指在社会生产和生活消费过程中产生的，已经失去原有全部或部分使用价值，经过回收、加工处理，能够使其重新获得使用价值的各种废弃物。 再生资源包括废旧金属、报废电子产品、报废机电设备及其零部件、废造纸原料（如废纸、	本项目回收农田中的废旧地膜和废滴灌带进行资源利用再生产，属于再生资源。

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目环境影响报告书

废棉等）、废轻化工原料（如橡胶、塑料、农药包装物、动物杂骨、毛发等）、废玻璃等。	
第五条 国家鼓励以环境无害化方式回收处理再生资源，鼓励开展有关再生资源回收处理的科学研究、技术开发和推广。	项目回收废滴灌带、废地膜后进行清洗、熔融造粒、熔融挤出等工序后生产滴灌带，满足《废塑料综合利用行业规范条件》以及相关污染治理规范，满足环境无害化方式回收处理再生资源，满足要求。
第六条 从事再生资源回收经营活动，必须符合工商行政管理登记条件，工商注册登记后，方可从事经营活动。	项目建设单位进行了工商注册备案，建设单位为图木舒克天益宏鑫塑业有限公司
第十一条 再生资源回收经营者在经营活动中发现有公安机关通报寻查的赃物或有赃物嫌疑的物品时，应当立即报告公安机关。	项目严格按照管理办法要求，并做好台账记录和存档。
第十二条 再生资源的收集、储存、运输、处理等全过程应当遵守相关国家污染防治标准、技术政策和技术规范。	项目回收废滴灌带、废地膜后进行清洗、熔融造粒、熔融挤出等工序后生产滴灌带和 PE 管，满足《废塑料综合利用行业规范条件》、《废旧塑料加工利用污染防治管理规定》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJT 364-2007）

2.3.12 与《关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》（新环环评发〔2020〕5 号）符合性分析见下表；

表 2.3-9 本项目与“全区废旧塑料再生利用行业的指导意见”符合性分析

	管理规定内容	本项目符合性分析
二、项目选址要求	（一）新建和改扩建废塑料再生利用项目必须严格执行生态环境保护法律法规和环境影响评价制度，未经有审批权生态环境行政主管部门审批，不得建设和组织生产。 （二）新建和改扩建废塑料再生利用项目，厂址宜靠近废塑料集散地，应符合县级（含）以上人民政府制定的环境保护规划或废塑料行业发展规划。 （三）在各级人民政府依法设立的工业区以外进行项目建设的，不得占用农用地，且不得在城乡规划区边界外 5 公里以内，区控重点河流两岸、高速公路、铁路干线及重要地下管网及其他需严防污染的食品、药品等企业周边 1000 米以内建设；禁止在生态保护红线内新建废塑料再生利用企业。已在上述区域内开工建设、投产运营的废塑料再生利用项目和企业，要通过搬迁、转产等方式逐步退出。	①项目编制报批环境影响评价文件后，经生态环境行政主管部门审批后开工建设； ②本项目位于四十五团工业园区，根据园区批复（师发改（工业）发〔2011〕6 号），本项目所在地符合园区定位； ③本项目不占用农用地，位于工业园区内。
三、污染防治要求	（一）废塑料再生利用项目 and 生产企业必须建有围墙并按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用的废物的贮存和处理区）。所有功能区必须有封闭或半封闭设施，必须设置防风、防雨、防渗、防火措施，并符合消防安全要求。	①项目加工存储场地建有围墙，地面硬化； ②项目回收废塑料分类收集存放；项目设置存放场所为半封闭式堆场，满足有防雨、防风、防渗等措施；厂

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目环境影响报告书

	(二)废塑料再生利用项目应按照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》进行污染控制,各污染物排放须达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572)。如国家或自治区出台新的废塑料回收与再生利用方面的相关标准,从其规定。	区管网“雨污分流”建设; ③项目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,采取了相应的处理措施;不涉及丢弃、倾倒、焚烧与填埋; ④废水处理设施,项目生产废水经处理后回用,中水回用率符合环评文件的有关要求;项目无外排废水;泥渣委托专业单位处理; ⑥项目生产中产生的有机废气通过两级串联活性炭吸附装置对废气处理后排气筒达标排放,对环境影响较小。 ⑦项目噪声经采取隔声、减震等降噪措施后达标排放。
--	---	---

2.3.3 与行业规范符合性分析

2.3.3.1 与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性

表 2.3-9 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》主要内容对照表

类别	内容要求	本项目情况	判定
一、企业的设立和布局	（一）废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。 （二）废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。 （三）新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。 （四）在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	①本项目为废塑料破碎清洗分选以及塑料再生造粒，并进行滴灌带的生产类企业； ②本项目为废旧地膜、滴灌带的回收利用，不涉及危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装等； ③本项目位于图木舒克市四十五团，项目用地符合地区要求，项目合理布置平面布置，采用环保技术装备等，项目产生污染物经采取合理有效的治理措施后，对环境影响较小； ④项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等环境敏感保护目标；	满足
二、生产经营规模	（五）PET 再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。 （六）废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。 （七）塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨。 （八）企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	①本项目属于塑料再生造粒，并进行滴灌带、PE 管生产类企业，占地面积约 10000 平方米，项目年废塑料处理能力为 5000 吨。	满足
三、资源综合利用	（九）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。 （十）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。 （十一）PET 再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料。	①本项目回收废塑料用于造粒并进行滴灌带、PE 管生产，回收资源合理利用，不涉及倾倒、焚烧与填埋。 ②项目每吨综合耗电为 480 千瓦时/吨，低于	满足

类别	内容要求	本项目情况	判定
及能耗	(十二) 其他生产单耗需满足国家相关标准。	500 千瓦时/吨的标准要求； ③项目清洗、破碎环节综合新水消耗 0.53 吨/吨废塑料；本项目再生造粒综合新水消耗约 0.12 吨/吨废塑料，低于 0.2 吨/吨废塑料的标准要求。	
四、艺与装 备	(十三) 新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。 1.PET 再生瓶片类企业。应实现自动进料、自动包装与加工过程的自动控制。破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；湿法破碎、脱标、清洗等工序应实现洗涤流程自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂。 2.废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。 3.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。 4.鼓励废塑料综合利用企业研发使用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统。	①项目破碎工序采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序采用自动控制和清洗水循环利用；项目不涉及清洗药剂；分选工序采用自动化分选设备。 ②项目造粒、滴灌带、PE 管生产废气经排气系统收集后，通过两级串联活性炭吸附设施进行废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网按照环境保护有关规定处理，收集后委托当地环卫部门统一清运处理，不涉及露天焚烧。	满足
五、环境 保护	(十四) 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。 (十五) 企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。 (十六) 企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。 (十七) 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。	①项目编制报批环境影响评价文件后，按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法自主进行项目竣工环境保护验收； ②项目加工存储场地建有围墙，地面硬化； ③项目回收废塑料分类收集存放；项目设置存放场所为半封闭式堆场，满足有防雨、防风、防渗等措施；厂区管网“雨污分流”建设； ④项目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，采取了相应的处理措施；不涉及丢弃、倾倒、焚烧与填埋；	满足

类别	内容要求	本项目情况	判定
	（十八）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。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。 （十九）再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。 （二十）对于加工过程中噪声污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	⑤废水处理设施，项目生产废水经三级沉淀后回用，中水回用率符合环评文件的有关要求；项目无外排废水；泥渣委托专业单位处理； ⑥项目生产中产生的有机废气通过两级串联活性炭吸附设施进行废气的集中处理后排气筒达标排放，对环境影响较小。 ⑦项目噪声经采取隔声、减震等降噪措施后达标排放。	
六、防火安全	（二十一）企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。 （二十二）生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志。 （二十三）生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求。	项目生产厂房、仓库、堆场等场所布置了消防栓和灭火器等消防设施，防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。	满足

综上所述，本项目选址布局、生产规模、工艺设备、单位能耗、环保措施等满足《废塑料综合利用行业规范条件》。

2.3.3.2 与《废旧塑料加工利用污染防治管理规定》（2012.8.24）符合性分析

《废旧塑料加工利用污染防治管理规定》中规定：

表 2.3-10 本项目与“污染防治管理规定”符合性分析

管理规定内容	本项目符合性分析
（1）第三条 规定废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。 禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。 禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。	本项目符合国家产业政策和《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，项目产生污染物经采取合理有效的污染治理措施后达标排放，对外环境影响较小。同时，项目建设地点未处于居民区，项目主要进行的废旧地膜和废滴灌带的回收造粒，并进行滴灌带、PE 管的生产，不涉及禁止利用废塑料回收。因此，符合第三条标准要求。
（2）第四条 废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。 禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。 项目加工利用过程产生的残余垃圾、滤网经暂存收集后由专业单位收集处理，不涉及露天焚烧等不规范措施，符合第四条标准要求内容。	本项目建设地点不属于居民区，项目收集当地废旧地膜、废滴灌带进行再生造粒、滴灌带、PE 管的生产加工，不涉及废塑料的进口；项目产生污染经采取合理有效的治理措施后，污染物去向明确，对外环境影响较小，符合《废旧塑料加工利用污染防治管理规定》。

2.3.3.4 与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJT 364-2007）符合性分析

表 2.3-12 本项目与规范主要内容对照分析表

类别	主要内容要求	本项目情况
4、废塑料的回收、运输和贮存要求	(1) 废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收，并严格区分废塑料来源和原用途。不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。 (2) 含卤素废塑料的回收和再生利用应与其他废塑料分开进行。 (3) 废塑料的回收过程中不得进行就地清洗，如需进行减容破碎处理，应使用干法破碎技术，并配备相应的防尘、防噪声设备。 (4) 贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扩散和防火措施。 (5) 不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放。	本项目仅进行废旧地膜、废滴灌带的回收，不涉及医疗废物、危险废物等废塑料，不涉及含卤素废塑料的回收，回收废塑料为聚乙烯塑料；项目收集运输过程中，进行了打包和捆包等措施，避免了遗洒；项目回收过程中不进行清洗和减容破碎；项目设置有贮存场所，贮存满足防风、防渗、防雨等措施，废塑料分类存放。满足要求。
5、废塑料的预处理和再生利用要求	(1) 废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用节水的机械清洗技术；化学清洗不得使用有毒有害的化学清洗剂，宜采用无磷清洗剂。 (2) 废塑料的破碎宜采用干法破碎技术，并应配有防治粉尘和噪声污染的设备。 (3) 废塑料的干燥方法可分为人工干燥和自然干燥。人工干燥宜采用节能、高效的干燥技术，如冷凝干燥、真空干燥等；自然干燥的场所应采取防风措施。 (4) 废塑料应按照直接再生、改性再生、能量回收的优先顺序进行再生利用。 (5) 含卤素的废塑料宜采用低温工艺再生，不宜焚烧处理；进行焚烧处理时应配备烟气处理设备，焚烧设施的烟气排放应符合 GB18484 的要求。 (6) 不宜以废塑料为原料炼油。 (7) 废塑料的再生利用项目必须经过县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门的环保审批，严格执行环境影响评价和“三同时”制度。未获环保审批的企业或个人不得从事废塑料的处理和加工。 (8) 进口废塑料作为生产原料的企业应具有固体废物进口许可证，进口的废塑料应符合 GB16487.12 要求。 (9) 新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；现有再生利用企业如在上述区域内，必须按照当地规划和环境保护行政主管部门的要求限期搬迁。 (10) 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（包括不可利用的废物的贮存和处理区）。各功能区应有明显的界线和标志。 (11) 所有功能区必须有封闭或半封闭设施，采取防风、防雨、防渗、防火等措施，并有足够的疏散通道。	①本项目采用物理清洗，项目清洗废水经三级沉淀池+絮凝沉淀处理后循环使用； ②本项目采用湿式破碎，减少了粉尘的产生，同时采取噪声污染防治措施； ③本项目采用烘干机干燥； ④本项目采用直接再生的方式； ⑤本项目不涉及卤素废塑料； ⑥本项目不涉及以废塑料为原料炼油； ⑦本次评价范围包括现有项目，并完善其“三同时”手续；本次严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度； ⑧本项目不涉及进口废塑料的生产加工； ⑨本项目建设地点不属于城市居民区、商业区及其他环境敏感区。满足要求。 ⑩本项目厂界设置有围墙，厂区内各功能区分区明确； ⑪项目功能区为封闭或半封闭设施，满足防风、防雨、防渗、防火等措施，并有足够的疏散通道。 ⑫项目清洗废水经三级沉淀池+絮凝沉淀处理后回用；生活污水经化粪池暂存后拉运至四十五团

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目环境影响报告书

	(12) 废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活污水应有配套的废水收集设施。废水宜在厂区内处理并循环利用；处理后的废水排放应按企业所在环境功能区类别，应执行 GB8978；并入市政污水管网集中处理的废水应符合 CJ3082 要求。 (13) 预处理、再生利用过程中产生的废气，企业应有集气装置收集，经净化处理的废气排放应按企业所在环境功能区类别； (14) 预处理和再生利用过程中应控制噪声污染，排放噪声应符合 GB12348 的要求。 (15) 不得在无燃烧设备和烟气净化装置的条件下焚烧废塑料或用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片； (16) 废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包括分选出的不宜再生利用的废塑料，应按工业固体废物处置，并执行相关环境保护标准。	污水处理厂处理； ⑬项目产生有机废气通过两级串联活性炭吸附设施进行废气的集中处理后排气筒达标排放，对环境影响较小； ⑭项目生产噪声经采取隔声、减震等降噪措施后达标排放。 ⑮项目过滤网经收集暂存后环卫部门统一清运处理； ⑯废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物经收集暂存后，委托环卫部门统一清运处理。满足要求。
6、废塑料再生利用制品要求	(1) 不宜使用废塑料制造直接接触食品的包装、制品或材料。原属于食品接触类的塑料包装、制品和材料，经单独回收处理，达到国家食品卫生标准的，可用于制造食品接触类的包装、制品或材料，并应标明为再生塑料制造。 (2) 再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用氟氯化碳类化合物作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。	①本项目回收废塑料并进行造粒、地膜和滴灌带、PE 管生产； ②本项目废塑料再生过程中不添加有毒有害物质，项目不涉及发泡剂的使用。满足要求

综上所述，本项目选址布局、生产规模、工艺设备、单位能耗、环保措施等满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJT 364-2007）。

2.3.4 “三线一单”符合性分析

2.3.4.1 与《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据 2021 年 4 月 14 日新疆生产建设兵团发布的《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》新兵发〔2021〕16 号，本项目符合性分析见表 2.3-13。

表 2.3-13 本项目与兵团“三线一单”符合性分析

新兵发〔2021〕16 号文件要求	本项目	符合性分析
按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护兵团生态安全的底线和生命线	本项目位于第三师四十五团工业园区，项目不涉及风景名胜区、自然保护区、森林、文物古迹、基本农田、基本草原等环境敏感区，项目区周边无饮用水水源保护区等生态保护目标。经核实，项目不涉及生态红线保护区域，不会影响所在区域内生态服务功能。	符合
水环境质量持续改善、受污染地表水体得到有效治理，河流水质优良断面比例保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，地下水水质保持稳定，环境空气质量稳步提升、土壤环境质量保持稳定	环境质量底线就是只能改善不能恶化。本项目造粒、滴灌带、PE 管生产废气经排气系统收集后，通过两级串联活性炭吸附设施进行废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网按照环境保护有关规定处理，收集后委托当地环卫部门统一清运处理，不涉及露天焚烧。本项目采取的环保措施能确保污染物对环境质量影响降到最小，不突破所在区域环境质量底线。	符合
强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标	2012 年国务院印发《关于实行最严格水资源管理制度的意见》，当地水资源控制指标按照“三条红线”控制。项目清洗、破碎环节综合新水消耗 0.53 吨/吨废塑料；本项目再生造粒综合新水消耗约 0.12 吨/吨废塑料，低于 0.2 吨/吨废塑料的标准要求。本项目用地类型为工业用地，无珍稀濒危物种，项目的建设造成的自然资源损失的量较小。项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目运行期间水、电等用量，不会超过划定的资源利用上线，可以满足当地资源利用要求。	符合
环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上限，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019）年本》鼓励类一26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化，符合国家相关产业政策。根据《市场准入负面清单（2019 年版）》（发改体改【2019】1685 号），本工程属于再生资源利用项目，不属于负面清单禁止或限制措施相关建设内容。	符合

本项目符合《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》中相关要求。

2.3.4.2 与《第三师图木舒克市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据《关于印发〈第三师图木舒克市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》师发〔2021〕44号，师市共划定环境管控单元共95个，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元42个，占师市总面积53.16%。主要包括生态保护红线、一般生态空间、水环境优先保护区、环境空气一类功能区等区域。重点管控单元37个，占师市总面积的14.92%。主要包括图木舒克市城区和团（场）部区域、图木舒克经济技术开发区、草湖经济技术开发区、国家级喀什经济开发区兵团分区和开发强度打、污染物排放强度高级存在环境风险的其他区域。一般管控单元16个，占师市总面积的31.92%。主要指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。对本项目与《第三师图木舒克市“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性进行如下分析。

表 2.3-14 本项目与第三师“三线一单”符合性分析

师发（2021）44号文件要求		本项目	符合性分析
生态保护红线	各类法定保护地和评估确定的极重要、极敏感区，划定的一般生态空间主要包括水源涵养、水土保持、防风固沙及生物多样性维护四类生态功能重要区域及水土流失、土地沙化两类敏感区域。一般生态空间以生态保护为主，原则上按照限制开发区域的要求进行管理，限制大规模城镇建设和工业开发等破坏生态功能的各类活动。严格控制新增建设用地占用一般生态空间。在不影响主导生态功能的前提下，除生态保护红线允许存在的八类人为活动外，还可开展生态旅游、畜禽养殖（禁养区除外）、矿产资源调查、基础设施建设、村庄建设等人为活动以及符合区域准入条件的建设项目，对于建设项目涉及占用一般生态空间中的林地、草原等，按有关法律法规规定办理；涉及占用一般生态空间中其他未作明确规定的用地，应当加强论证和管理。	本项目位于新疆生产建设兵团第三师四十五团工业园区，项目区周边无学校、医院、居住区等环境敏感区，不属于法定自然保护地和评估确定的极重要、极敏感区，不属于水源涵养、水土保持、防风固沙及生物多样性维护四类生态功能重要区域及水土流失、土地沙化两类敏感区域。因此，本项目选址符合生态保护红线的要求。	符合
环境质量底线	环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少；师市河流、湖库、水源地水质总体保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，水生态环境状况继续好转，叶尔羌河小海子断面、叶尔羌河图木舒克市断面水质达到或优于Ⅲ类，小海子水库、前进水库饮用水水源地水质保持稳定；土壤环境质量保持稳定，农用地和建设用土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率达到93%以上，污染地块安全利用率达到93%以上。	本工程建成后，其环境空气质量仍要达到二级标准。项目造粒、滴灌带、PE管生产废气经排气系统收集后，通过两级串联活性炭吸附设施进行废气的集中处理。清洗废水经三级沉淀池+絮凝沉淀处理后回用；生活污水经厂区内化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理；本项目区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。	符合

		土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 标准中第二类用地筛选值，项目建成后土壤环境质量不低于现状。在采取严格的环保措施后，不降低当地环境质量现状，满足环境质量底线的要求。	
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标，地下水超采得到严格控制。加快低碳发展，积极推动低碳试点建设，发挥低碳试点示范引领作用。	本项目在造粒、熔融过程中会消耗一定数量的电力、水，但项目水、电资源使用量较少，不会突破区域的资源利用上线。	符合

本项目废旧资源回收利用及塑料制品生产项目，对照《第三师图木舒克市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于图木舒克市四十五团一般管控单元（管控单元编码 ZH65730530001），所涉及环境管控单元基本信息、管控要求及符合性分析见下表 2.3-15，本项目在第三师图木舒克市环境管控单元图中的详见附件 1。

表 2.3-15 本项目所涉环境管控单元基本信息及管控要求符合性

管控要求	管控类别 四十五团一般管控单元（ZH65730530001）	本项目情况	符合性分析
空间布局约束	（1）完善农田防护林。采用林、灌、草相结合的复合林带，建立完整的防风固沙林和相应配套的外围防沙灌木带体系。 （2）控制人工绿洲规模，恢复和扩大沙漠—绿洲过渡带。 （3）提高土地集约利用程度，切实加强耕地和基本农田保护，严格非农建设用地占用基本农田。	本项目主要生产内容为将废滴灌带、废地膜收集回用并进行滴灌带产品生产，属于废旧资源回收利用及塑料制品生产项目，属于空间布局约束中“鼓励类”行业；本项目不涉及燃煤锅炉的使用，项目冬季采用电采暖；本项目在生产过程中清洗废水经处理后循环使用不外排；	符合
污染物排放管控	（1）鼓励秸秆资源化、饲料化、肥料化利用，推动秸秆还田与离田收集，禁止焚烧秸秆。 （2）严格控制农药使用，逐步削减农业面源污染物排放量。推动秸秆还田与离田收集，禁止焚烧秸秆。离县城和乡镇较远的村庄，生活垃圾可就近采取无害化处置。	本项目生产过程中生产废水经处理后循环使用不外排； 项目生活污水经厂区内化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理 ；项目产生有机废气经两级串联活性炭吸附净化处理后达标排放；项目产生固废分类收集，分类综合利用，无法利用固废由环卫部门统一清运处理；项目危险废物经危废间暂存收集后委托资质单位统一定期清运处理。项目产生污染物经采取各项确实有效的治理措施后达标排放，对环境影响较小，同时本项目将回收的废旧地膜、废滴灌带进行资源利用后生产滴灌带，有利于促进区域节水农业发展，满足要求图木舒克市四十五团一般管控单元管控要求。	符合

环境风险 防控	(1) 加大土地整理、复垦力度，改造中低田，治理土壤次生盐渍化。严禁随意开发尚不具备开发条件的农业后备资源，加强保护和规划。 (2) 推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。发展以喷滴灌和渠道防渗为中心的节水农业。	本项目位于第三师四十五团工业园区团场正南方向，距离约 4.0km，本项目不涉及饮用水源保护区。项目营运期产生三废污染物主要为废气 VOCS、生活污水中的 COD、NH₃-N、生产废水中的 SS、以及固废中的废机油、废活性炭、废塑料生活垃圾等。项目产生三废经采取合理有效措施后达标排放，同时，项目在营运期过程中设置监测计划，对污染源及周边环境进行定期监测，从而减少项目营运期生产对周边环境的影响。满足要求。	符合
资源利用 效率	(1) 加大土地整理、复垦力度，改造中低田，治理土壤次生盐渍化。严禁随意开发尚不具备开发条件的农业后备资源，加强保护和规划。 (2) 推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。发展以喷滴灌和渠道防渗为中心的节水农业。 (3) 完善高标准农田建设、土地开发整理等标准规范，明确环保要求。推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施。大力推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。	本项目位于第三师四十五团工业园区团场正南方向，距离约 4.0km。本项目用地为工业用地，项目主要能消耗能源为电能，主要消耗资源为水资源和土地资源，项目不设施锅炉，项目用水来源于自来水管网，项目营运期生产废水经处理后循环使用不外排，满足要求。	符合

本项目位于第三师四十五团工业园区，位于团场正南方向，距离约 4.0km，属于一般管控单元。本项目主要进行废滴灌带、废地膜回收利用生产，属于废旧资源回收利用及塑料制品生产项目，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中第一类“鼓励类”，不属于四十五团空间布局约束类行业；项目禁止燃烧废塑料；项目生产废水经处理后循环使用，[生活污水经厂区内化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理](#)；产生有机废气经两级串联活性炭吸附净化处理后达标排放；项目产生固废分类收集，分类综合利用，无法利用固废由环卫部门统一清运处理；项目危险废物经危废间暂存收集后委托资质单位统一定期清运处理。项目产生污染物经采取各项确实有效的治理措施后达标排放，对环境影响较小，同时本项目将回收的废旧地膜、废滴灌带进行资源利用后生产滴灌带，有利于促进区域节水农业发展，满足要求第三师四十五团重点管控单元管控要求。根据《新疆生产建设兵团图木舒克市国家重点生态功能区产业准入负面清单》（2017 年 2 月 27 日印发试行），本项目不属于负面清单项目。综上，项目的选址符合《第三师图木舒克市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求，也符合国家和地方的产业准入要求。

2.3.5 环境保护目标及选址合理性

2.3.5.1 评价范围内环境保护目标

本项目位于第三师四十五团工业园区，位于团场正南方向，距离约 4.0km。本项目外环境单一，主要以工业企业、荒地和农田为主，项目周边无饮用水源保护区，风景名胜区，自然保护区等环境保护目标。

表 2.3-16 项目评价范围内主要环境保护目标分布情况

序号	名称	方位距离	性质	规模
1	四十五团团场中学	正北，4.3km	居民区	约 400 人
2	四十五团园林连	北，4.5km	居民区	约 200 人
3	四十五团六连	北，4.6km	居民区	约 100 人
4	四十五团二连	西北，2.7km	居民区	约 50 人
5	四十五团十连	东北，3.6km	居民区	约 50 人
6	四连	东北，4.5km	居民区	约 50 人
7	阔什库勒	东，4.7km	居民区	约 80 人
8	四十五团十三连	西南，4.6km	居民区	约 50 人
9	四十五团四连	西南，4.7km	居民区	约 100 人

2.3.5.2 选址合理性

本项目位于第三师四十五团工业园区，位于团场正南方向，距离约 4.0km。经纬度 E77° 57' 2.841"， N39° 5' 14.13"。项目主要外环境为工业企业和农田。

本项目属于塑料制品业，项目回收废旧地膜、废滴灌带进行生产再利用。项目生产过程中产生废气主要污染物为有机废气，项目有机废气集气罩收集后经两级串联活性炭吸附设施净化的方式进行，并于 15m 排气筒达标排放，对环境影响较小；项目生活污水经厂区内化粪池暂存后拉运至污水处理厂处理；生产废水经三级沉淀池+絮凝沉淀处理后回用不外排；项目噪声经采取隔声、减震等措施后达标排放，对周边环境无明显影响；项目产生固废，分类收集与存放，危险废物委托资质单位定期统一清运处理，项目固废经采取合理有效的治理措施后，去向明确，不会对环境造成二次污染。

建设单位取得了第三师图木舒克市自然资源和规划局《第三师 45 团 45-2021-02 号地块规划设计条件》（的图规设 45-[2021]1 号）本项目用地性质为工业用地，不涉及基本农田占用，本项目符合区域规划及用地要求。

根据《关于对四十五团工业园区规划的批复》（师法改（工业）发〔2011〕6号）文中，园区主导产业为“以农副产品加工为主、纺织服装、节水器材、新型建材为主导。”本项目为废旧资源回收利用中生产节水器材企业，项目选址符合园区定位。

本项目评价范围内主要环境保护目标为农田和居民聚集区，项目周边无饮用水源保护区，风景名胜区，自然保护区等环境保护目标；结合实际情况，项目周边外环境为工业企业和农田，外环境相对简单，项目主要污染物为有机废气经采取有效合理的治理措施后，达标排放，对外环境影响较小；根据前文论证分析，本项目满足《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》、《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》、四十五团土地利用规划。

综上所述，本项目周边无居民聚集区、自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、军事保护区等环境敏感点，本项目距离第三师四十五团团场约 4.0km，位于项目正南方向，本项目产生污染物经采取合理有效的治理措施后达标排放，去向明确，对周边环境的影响较小。

从区域土地利用规划、环境保护规划和环境敏感点分布分析，本项目选址满足相关标准规范要求。因此，本项目与周边外环境相容，项目选址合理。

2.3.5.3 平面布置合理性

本项目位于第三师四十五团工业园区，位于团场正南方向，距离约 4.0km。

项目占地面积 10000 平方米，项目厂区分分为办公生活区和生产区。办公生活区位于厂区东侧，原辅材料堆放区域位于项目北侧，主要生产车间位于项目西侧。本项目总平面布置功能分区明确、相互独立，间距合理，以厂区内道路相连接为统一整体。在生产厂房布局时既满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求，建筑物、设备布局与工艺流程三者衔接基本合理。

2.3.6 防沙治沙符合性分析

本项目位于第三师四十五团工业园区，根据《中华人民共和国防沙治沙法（2018）》、《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国防沙治沙法〉办法》（2020.09.19）以及《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发〔2020〕138号）文件，在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。

本项目位于第三师四十五团工业园区，周边用地现状为工业用地和农田，项目在施工期和运营期中严格按照《防沙治沙技术规范》（GB/T21141-2007）采取防沙治沙措施。根据场地周边植被分布情况，在满足设计要求的前提下进行适当的调整，以减少占地。在施工过程中，不得随意碾压项目区内其他固沙植被，施工期加强水土保持工作，减少水体流失，对渣土堆场采取围挡以及抑尘网；在运营期，加强厂区的绿化，采用灌木或耐干旱的盐碱植物，或采取草方格等固沙措施。

2.4 评价因子及评价标准

2.4.1 环境影响因素识别

1、项目主要排污特征分析

表 2.4-1 项目主要污染物产生情况

污染类别	污染源	主要污染物
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油等
废气	物料装卸、破碎筛分	颗粒物
	熔融造粒	有机废气 NMHC
	挤塑成型、吹膜	有机废气 NMHC
噪声	风机、破碎、造粒等生产设备	设备噪声
固体废弃物	办公生活	生活垃圾
	造粒、滴灌带、地膜、PE 管生产	废边角料
	清洗破碎	不可利用废料
	废水处理设施	泥渣
	废气治理	废灯管、废活性炭
	设备维修	废机油

2、影响因子的识别

本项目建设对环境的影响分为施工期和运营期两个阶段，不同阶段对环境的影响也不同；根据本项目特点和所在区域环境特征，筛选主要环境问题进行识别。项目施工期与运营期对环境影响的性质和程度分析，具体见下表所示：

表 2.4-2 本项目建设施工期、运营期对环境影响性质分析

项目类别		环境空气	水环境	声环境	固体废物	生态环境	土壤环境	人群健康	环境风险
施工期	场地平整	-3S	-1S	-1S	-1S	-2L	-2L	-	-
	施工建设	-2S	-1S	-2S	-2S	-1S	-	-1S	-
	物料运输	-1S	-	-1S	-	-	-	-	-1S
	污水管线	-1S	-	-1S	-1S	-	-	-	-

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目环境影响报告书

运营期	物料运输	-1L	-	-1L	-1L	-1L	-1L	-1L	-1S
	办公生活	-1L	-1L	-	-1L	-	-	-	-1S
	废气排放	-2L	-	-	-	-2L	-1L	-2L	-1S
	废水排放	1L	-	-	-1L	-1L	-	1L	-1S
	固废产生	-2L	-	-	-2L	-1L	-1L	-1L	-1S
	事故风险	-2S	-1S	-	-2S	-2S	-1S	-2S	-1S
注：表中“+”表示有利影响、“-”表示不利影响；“1”表示轻微影响、“2”表示中等影响、“3”表示重大影响；“L”表示长期影响、“S”表示短期影响、“-”表示无相互作用。									

从上表中可知，项目施工期对环境的不利影响主要是废气和固废的影响，其次为废气和废水的影响。项目运营期对环境的不利影响主要是废气和废水的影响，其次为固废及噪声。运行期的影响为长期的直接影响，因此进行评价的主要时段是运营期，评价重点应为大气环境。

2.4.2 评价因子

1、本项目评价因子选取原则如下：

- ①本项目所涉及环境质量和污染物排放标准中需要控制的物质；
- ②用量较大且较易挥发的原料；
- ③毒害性较大或嗅阈值较低的原料；
- ④具有燃爆特性或中等毒性危害以上的物质；
- ⑤涉及 ODS、POPS 受控物质；国家明确确认的“三致物”和列入剧毒化学品名录的物质及重金属物质。

2、本项目使用及排放物质情况

本项目不涉及 ODS、POPS 受控物质；无国家明确确认的“三致物”和列入剧毒化学品名录的物质。

3、评级因子筛选结果

表 2.4-3 本项目主要评价因子

类别	环境现状评价	环境影响评价	总量控制
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、颗粒物、NMHC	NMHC、颗粒物	颗粒物、VOCs（以 NMHC 计）
地表水环境	无	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、	/
地下水环境	水位、pH（无量纲）、挥发酚类（以苯酚计）、氨氮（以 N 计）、亚硝酸盐氮（以 N 计）、铬（六价）、氰化物、石油类、菌落总数、总大肠菌群、汞、砷、镉、铅、铁、锰、溶解性总固体、总硬度（以 CaCO ₃ 计）、氟化物（以 F ⁻ 计）、氯化物（以 Cl ⁻ 计）、碳酸根（CO ₃ ²⁻ ）、碳酸	NH ₃ -N、COD	/

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目环境影响报告书

	氢根 (HCO_3^-)、硫酸盐 (以 SO_4^{2-} 计)、硝酸盐氮 (以 N 计)、钾、钠、钙、镁		
声环境	等效连续 A 声级	L _{Aeq}	/
土壤环境	pH、砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺 1,2-二氯乙烯、反 1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并【a】蒽、苯并【a】芘、苯并【b】荧蒽、苯并【k】荧蒽、蒽、苯并【a,h】蒽、茚并【1,2,3-cd】芘、萘	/	/
生态环境	植被、水土流失、土地占用	水土流失	/
固体废物	/	固废产排放量	/
环境风险	风险评价因子为：废机油渗漏、废水渗漏，火灾等		

2.4.3 环境功能区

1、生态环境功能区划

项目位于新疆生产建设兵团第三师四十五团工业园区，按照《新疆生产建设兵团生态功能区划》，项目区域属于IV兵团塔里木盆地暖温带极干旱沙漠、戈壁及绿洲农业生态区—1.一、二、三师塔里木盆地西部、北部荒漠、绿洲农业生态亚区—30.三师叶尔羌河平原绿洲 农业、河岸荒漠林保护生态功能区。详见附图。生态功能区划分情况及具体内容如下：

表 2.4-4 环境功能分区一览表

生态功能分区单元	生态区	IV兵团塔里木盆地暖温带极干旱沙漠、戈壁及绿洲农业生态区
	生态亚区	IV1 一、二、三师塔里木盆地西部、北部荒漠、绿洲农业生态亚区
	生态功能区	30.三师叶尔羌河平原绿洲农业、河岸荒漠林保护生态功能区
隶属师团场		农三师 43-46 团、48-53 团、工程团、水管处、莎车农场等
主要生态服务功能		农畜产品生产、荒漠化控制、水土保持、资源植物利用
主要生态环境问题		河水大量引用使河岸荒漠林衰败破坏资源植物甘草、土壤盐渍化
主要保护目标		保护绿洲农田、保护荒漠及资源植被、保护河岸荒漠林
主要保护措施		适度开发地下水，节水灌溉，大力发展农田和生态防护林建设，禁止乱挖野生资源植物甘草
主要发展方向		保护封育河岸次生林；保护甘草资源，建立甘草生产基地，做大棉花和特色果品（贡梨、巴旦木、红枣、葡萄）业

本项目回收废滴灌带和废旧地膜后进行造粒、滴灌带等生产，有利于该地区废旧地膜、废滴灌带的资源回收利用，有利于促进该地区的节水灌溉，促进农业发展，符合该地区的生态发展目标。

2、大气环境功能区划分

本项目位于新疆生产建设兵团第三师四十五团工业园区，位于四十五团团场正南方向4.0km，根据《第三师图木舒克市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14-1996）和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能区的分类，项目所处区域环境空气质量功能区属二类区。

3、地表水功能区划分

项目生活污水经厂区内化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理；清洗废水三级沉淀池+絮凝沉淀后回用。项目无外排地表水，项目周边无河流地表水等。

4、地下水功能区划分

项目位于集镇地区，项目所在地不属于集中式饮用水水源准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区区域，项目区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

5、声环境功能区划分

项目位于第三师四十五团工业园区，为现状工业集中区，周边无居民、学校、医院等环境敏感保护目标，依照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本项目拟选厂址所在区域适用于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的3类地区。

2.4.4 环境质量标准

1、环境空气质量标准

本项目所在地属二类大气环境功能区，项目区域颗粒物（TSP）、PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，NMHC环境质量参考《大气污染物综合排放标准详解》P244推荐值。

表 2.4-5 环境空气质量标准 单位：mg/m³

项目		PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	TSP
GB3095-2012 中二级	年平均	0.035	0.07	0.06	-	-	-	0.2
	24h 平均	0.075	0.15	0.15	4	4	0.16（8h）	0.3
	1h 平均	-	/	0.50	10	10	0.2	/
《大气污染物综合排放标准详解》P244	1h 平均	NHMC						
		2.0						

2、地下水质量标准

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），项目所在区域地下水水质以人体健康基准值为依据，区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，具体限值见下表。

表 2.4-6 地下水水质质量标准

序号	项目	标准限值	序号	项目	标准限值
1	pH (无量纲)	6.5-8.5	12	石油类	≤3.0
2	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤450	13	菌落总数 (CFU/mL)	≤100
3	溶解性总固体	≤1000	14	亚硝酸盐 (以 N 计)	≤1.00
4	硫酸盐	≤250	15	硝酸盐 (以 N 计)	≤20
5	氯化物	≤250	16	氰化物	≤0.05
6	铁	≤0.3	17	氟化物	≤1.0
7	锰	≤0.10	18	汞	≤0.001
8	挥发性酚类 (以苯酚计)	≤0.002	19	砷	≤0.01
9	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	≤3.0	20	镉	≤0.005
10	氨氮 (以 N 计)	≤0.50	21	铬 (六价)	≤0.05
11	总大肠菌群 (MPNb/100mL)	≤3.0	22	铅	≤0.01

3、声环境质量标准

本项目位于第三师四十五团工业园区, 属于现状工业集中区, 执行 3 类声环境功能区, 因此区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准, 即: 昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)。

表 2.4-7 声环境质量标准 单位: dB (A)

项目	昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准	65	55

4、土壤环境质量标准

土壤环境质量评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中表 1 标准中第二类用地筛选值。

表 2.4-8 土壤环境质量评价标准 单位: mg/kg (pH 无量纲)

序号	监测项目	标准值	序号	监测项目	标准值
1	pH	—	24	三氯乙烯	2.8
2	砷	60	25	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
3	镉	65	26	氯乙烯	0.43
4	铬 (六价)	5.7	27	苯	4
5	铜	18000	28	氯苯	270
6	铅	800	29	1, 2-二氯苯	560
7	汞	38	30	1, 4-二氯苯	20
8	镍	900	31	乙苯	28
9	四氯化碳	2.8	32	苯乙烯	1290
10	氯仿	0.9	33	甲苯	1200
11	氯甲烷	37	34	间二甲苯+对二甲苯	570

12	1, 1-二氯乙烷	9	35	邻二甲苯	640
13	1, 2-二氯乙烷	5	36	硝基苯	76
14	1, 1-二氯乙烯	66	37	苯胺	260
15	顺-1, 2-二氯乙烯	596	38	2-氯酚	2256
16	反-1, 2-二氯乙烯	54	39	苯并【a】蒽	15
17	二氯甲烷	616	40	苯并【a】芘	1.5
18	1, 2-二氯丙烷	5	41	苯并【b】荧蒽	15
19	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	42	苯并【k】荧蒽	151
20	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	43	蒽	1293
21	四氯乙烯	53	44	二苯并【a, h】蒽	1.5
22	1, 1, 1-三氯乙烷	840	45	茚并【1, 2, 3-cd】芘	15
23	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	46	萘	70

2.4.5 污染物排放标准及标准限值

1、大气污染物排放标准

(1) 施工期废气颗粒物无组织执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值, 即: 周界外浓度最高点的颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$; 项目营运期颗粒物和甲烷总烃有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 4 标准, 无组织执行表 9 标准。具体标准内容如下表所示:

表 2.4-9 《合成树脂工业污染物排放标准》中限值(选取)

污染物	最高允许排放浓度 mg/m^3	无组织监控浓度限值	
		监控点	浓度 mg/m^3
颗粒物	30	企业边界大气污染物浓度限值	1.0
非甲烷总烃	100		4.0

(2) 挥发性有机物无组织排放控制标准

项目生产过程中涉及 VOCs 产生及排放, 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 标准, 如下表所示:

表 2.4-10 厂区内挥发性有机物无组织排放限值 单位: mg/m^3

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	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、废水污染物排放标准

①施工期: 施工人员不在厂区内居住, 生活污水和施工废水经沉淀处理后回用于场地洒水降尘。

②运营期：项目清洗废水经收集三级沉淀池+絮凝沉淀处理后循环使用，不外排，回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准；项目生活污水经化粪池暂存后运至四十五团污水处理厂处理，排水满足污水处理厂进水水质要求，执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准。

表 2.4-11 《城市污水再生利用 工业用水水质》中洗涤用水标准

项目	单位	标准值	项目	单位	标准值
pH	无量纲	6.5-9.0	总硬度	mg/L	450
悬浮物	mg/L	30	总碱度	mg/L	350
浊度	NTU	-	硫酸盐	mg/L	250
色度	度	30	氨氮	mg/L	-
生化需氧量	mg/L	30	总磷	mg/L	-
化学需氧量	mg/L	-	溶解性总固体	mg/L	1000
铁	mg/L	0.3	石油类	mg/L	-
锰	mg/L	0.1	阴离子表面活性剂	mg/L	-
氯离子	mg/L	250	余氯	mg/L	0.05
二氧化硅	/	0	粪大肠菌群	个/L	2000

表 2.4-12 《污水综合排放标准》三级标准

项目	单位	标准值	项目	单位	标准值
悬浮物	mg/L	400	化学需氧量	mg/L	500
生化需氧量	mg/L	300	氨氮	mg/L	/

3、噪声排放标准

项目施工期厂界噪声施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类功能区厂界噪声排放限值，详见下表：

表 2.4-13 建设施工场界噪声限值 单位：dB（A）

单位	昼间	夜间
LeqdB（A）	70	55

表 2.4-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

标准类别	等效连续声级 Leq（dB）	
3 类	昼间	夜间
	65	55

4、固体废弃物

项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中相关规定要求。

2.5 评价工作等级及评价范围

2.5.1 大气环境影响评价工作等级及评价范围

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式估算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1） $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

（2）评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 2.5-1 评价等级判别表

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

项目废气排放预测综合估算结果如下表所示：

表 2.5-2 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

类型	污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
有组织	造粒车间 P1	NMHC	2000.0	5.9935	0.2997	/
	生产车间 P2	NMHC	2000.0	25.9790	1.2989	/
		PM10	450.0	25.9790	5.7731	
无组	造粒车间	2000.0	5.9935	0.2997	2000.0	/

织	生产车间	NMHC	2000.0	86.9000	4.3450	/
		TSP	900.0	3.3423	0.3714	/



本项目 P_{max} 最大值出现为造粒车间排放的 NMHC P_{max} 值为 8.4575%， C_{max} 为 169.15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。大气评价范围为边长为 5km 的矩形。

2.5.2 地表水环境评价工作等级及评价范围

项目生活污水经厂区内化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理。项目冷却水循环使用不外排，定期补充新水；项目滴灌带和地膜清洗废水经废水处理设施处理后回用，废水处理设施采用三级沉淀池+絮凝沉淀处理工艺，废水处理回用。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水环境影响评价工作分级，本项目属于其中水污染型建设项目，确定依据如下所示。

表 2.5-3 地表水环境影响评价等级

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 $W/$ （量纲一）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	-

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排水水质满足受纳水体水质环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

本项目运营过程中有废水产生，生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理；生产废水经沉淀池+絮凝沉淀处理后循环使用，不外排，定期补充新水，确定本项目地表水评价等级为三级 B。

2.5.3 地下水环境工作等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》HJ610-2016，附录 A，项目为 155 废旧资源（含生物质）加工、再生利用的报告书，评价项目类别为 III 类，项目所在地不属于集中式饮用水水源准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区。

表 2.5-4 地下水环境敏感程度分级

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

如上表所示，本项目评价等级为三级，查表法评价范围为 6km² 评价范围。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）判定依据见下表：

表 2.5-5 建设项目评价工作等级分级表

环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三（√）

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属III类项目，地下水环境敏感程度为“不敏感”，根据（HJ610-2016）判定依据，本项目地下水环境影响评价工作等级判定为“三级”。根据查表确定本项目地下水评价范围为项目下游 2km，项目两侧 1km，上游 1km，面积共计 6.0km² 的评价区域。

2.5.4 声环境影响评价工作等级及评价范围

依照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本项目拟选厂址所在区域适用于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类地区，项目建设前后噪声级没有明显增高，且受影响的人口变化不大。

因此，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的相关规定，本项目的声环境影响评价工作等级为二级。声环境评价范围为场界外 200m 区域。

2.5.5 土壤环境影响评价工作等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中土壤环境影响评价类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。

本项目属于塑料制品业，按照“土壤环境影响评价项目类别”属于“III类”项目；项目占地面积约 1hm²，占地面积规模为小型（≤5hm²）；本项目周边土地利用现状为建设用地和农用地为主，判定土壤敏感程度为“敏感”。项目评价等级判定信息详见下表：

表 2.5-6 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
环境和公共设施管理业	危险废物利用及处置	采取填埋和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用；城镇生活垃圾（不含餐厨废弃物）集中处置	一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用（√）	其他

表 2.5-7 污染影响型敏感程度分级表

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

表 2.5-8 污染影响型评价工作等级划分表

项目规模 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	二级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	三级√
较敏感	二级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	二级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上所述，本项目土壤环境影响评价项目为“III类”，占地面积 1hm²，占地规模属于小型；土壤敏感程度为“敏感”；因此，判定本项目土壤环境评价等级为“三级”，评价范围为各场界向外 0.05km 范围。

2.5.6 生态环境评价等级工作及评价范围

《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2011）中评价工作级别的划分见下表：

表 2.5-9 生态影响评价工作等级划分表

影响区域 生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积≥20km ² 或长度≥100km	面积 2km ² ~20km ² 长度 50km~100km	面积<2km ² 或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级√

本项目工程占地范围不属于特殊生态敏感区和重要生态敏感区，为一般区域；本项目总占地面积 1hm²<2km²，因此本项目生态影响评价等级为三级。评价范围为场区四周 0.5km 范围。

2.5.7 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），根据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，按照下表确定评价工作等级，风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

本项目所涉及风险物质根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目 Q 值确定见下表：

表 2.5-10 本项目风险 Q 值确定表

项目	物质名称	最大量储存	风险临界量	Q 值
废矿物油	油类物质	0.1	2500t	4E-5
合计 Q 值				4E-5

根据上表所示，本项目 Q 值< 1，即风险潜势为 I，可开展简单分析。根据导则要求项目环境风险评价范围为项目周边 5km 范围。

2.5.8 评价工作等级和评价范围汇总

根据当地气象、水文、地质条件和该工程敏感目标分布情况，确定本次评价范围如下表所示：

表 2.5-11 项目各评价要素评价范围一览表

评价要素	评价等级	评价范围
大气环境	二级	以厂址为中心区域，自厂界外延 5km 的矩形区域范围
地表水环境	三级 B	项目无外排废水，评价污水措施可行性分析
地下水环境	三级	本次地下水评价范围为项目区下游 2km，两侧各 1km 面积共计 6.0km ² 范围内的浅层地下水评价范围

声环境	二级	项目边界及周围 200m 以内敏感点
生态环境	三级	评价范围为项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域：为厂界外延 0.5km
土壤环境	三级	项目占地范围内及占地范围外 0.05km 的范围内
环境风险	简单分析	本项目大气风险评价范围为距源点半径 5km 范围内的圆形区域

项目各评价要素评价范围图详见附图。

2.6 评价内容及工作重点

2.6.1 评价内容

在调查项目区周围环境现状和工程分析的基础上，开展大气环境影响评价、固体废物影响分析及处置、生态、土壤环境影响评价、声环境影响评价、地下水影响评价、污染治理措施可行性分析、国家产业政策等可行性分析、环境风险评价、总量控制及环境管理、环境经济损益分析等评价内容，进而从环境保护角度对工程的总体布局、工艺方案、环境保护措施和环境影响等提出明确的评价结论。

2.6.2 评价工作重点

- (1) 项目选址合理性；
- (2) 环境保护措施及其可行性、可靠性、合理性分析；
- (3) 环境影响经济损益分析。

3、项目概况及工程分析

3.1 项目基本情况

项目名称：图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目

建设单位：图木舒克天益宏鑫塑业有限公司

建设性质：新建

建设内容：项目拟投资 1500 万元，占地面积约 10000 平方米。建设破碎生产线 2 条，滴灌带生产线 7 条，PE 管生产线 2 条。

建设投产后，可实现年回收 5000t 废塑料（废地膜和废滴灌带）进行再生造粒，并进行滴灌带和 PE 管的生产。其中滴灌带生产能力约 4500t/a，PE 软管生产能力约 500t/a。

建设地点：第三师四十五团工业园区（中心地理坐标：E77° 57' 2.841"，N39° 5' 14.13"）

项目劳动定员以及生产工作制度：本项目劳动定员 50 人，项目年运行时间 240d，项目为三班制，每班 8 小时，年工作 5760h。

建设周期：预计项目建设周期为 4 月，从 2022 年 6 月到 2022 年 10 月。

3.2 项目生产线设置及产品方案

本项目建设再生造粒生产线 2 条（含破碎、清洗和再生造粒工序），项目建设滴灌带生产线 7 条，PE 管生产线 2 条。

项目产品情况如下：

表 3.2-1 项目产品方案和生产线情况（单位：t/a）

生产线		产品方案		备注
名称	数量	产品名称	设计规模	
再生造粒生产线	2 条	再生造粒	5000t/a	用于滴灌带生产和再生粒外售
滴灌带生产线	7 条	滴灌带	4500t/a	/
PE 管生产线	2 条	PE 管	500t/a	/

3.3 项目组成

3.3.1 项目组成及主要环境问题

本项目位于第三师四十五团工业园区，位于四十五团团场正南方向，距离约4.0km。本项目主要进行废塑料（废滴灌带、废地膜）的回收并进行滴灌带 PE 管的生产。项目组成及可能产生的环境问题见下表：

表 3.3-1 项目建设内容和组成一览表

项目组成			建设内容		备注	
主体工程	造粒车间		1F，面积 237 平方米，位于厂区南侧		新建	
	1#生产车间		1F，面积 1121 平方米，位于厂区西北侧		新建	
	2#生产车间		1F，面积 953 平方米，位于厂区西南侧		新建	
储运工程	原料棚		1F，面积 972 平方米，位于厂区北侧，进行废旧地膜、废滴灌带的暂存，为半封闭式堆场		新建	
辅助工程	办公		1F，面积 313 平方米，位于厂区东侧		新建	
	宿舍		1F，面积 134 平方米，位于厂区东侧		新建	
	食堂		部分居住在厂区内的工作人员提供餐饮		新建	
公用工程	供水		市政管网供水		新建	
	供电		由当地市政电网供电		新建	
	采暖		熔融阶段采用电加热，员工生活采用电采暖		新建	
环保工程	废水		生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理		新建	
			生产废水经三级沉淀池+絮凝沉淀处理后回用		新建	
			项目滴灌带、PE 管经冷却水池中循环冷却系统处理后回用		新建	
	废气	堆放粉尘	无组织颗粒物	半封闭式堆场、控制落差、洒水降尘等，治理效率约 95%		新建
		造粒车间挤出废气	有组织非甲烷总烃	废旧塑料熔融、挤出工序产生的有机废气及集气罩收集后经两极串联活性炭吸附装置处理净化由 15m 高排气筒排放（DA001）		新建
			无组织非甲烷总烃	车间通风		新建
		1#和 2#生产车间投混料粉尘	有组织颗粒物	滴灌带生产线投料混料工序产生的粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理由 15m 高排气筒排放（DA002）		新建
			无组织颗粒物	全封闭车间阻隔+洒水抑尘，抑尘效率 90%；车间通风。		新建
		1#和 2#生产车间熔融挤出废气	有组织非甲烷总烃	滴灌带生产线熔融、挤出工序产生的有机废气及集气罩收集后经两极串联活性炭吸附装置处理净化由 15m 高排气筒排放（DA002）		新建
			无组织非甲烷总烃	车间通风		新建
	噪声		加强厂区规范管理，优选设备，厂房隔声、基础减震，距离衰减，加强绿化等措施			新建

固废	①生活垃圾日产日清，袋装后由当地的环卫部门统一清运处理	新建
	②分拣废物，分类收集，日产日清，桶装收集后由当地环卫部门统一清运处理	新建
	③清洗废泥渣定期清掏处理后委托环卫部门统一清运处理	新建
	④废滤网更换暂存后暂存委托环卫部门统一清运至垃圾填埋场集中处置	新建
	⑤不合格产品、边角料经暂存收集后作原料回用于生产	新建
	⑥废机油、废活性炭分类收集后，暂存间暂存，委托资质单位定期统一清运处理	新建
地下水防治	①危废暂存间采用防渗混凝土+2mm厚HDPE膜+2mm环氧树脂漆防渗，设置不锈钢托盘托底，确保Mb≥6.0m渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，并设置空桶1个作为备用收容设施。 ②生产车间、固废暂存间、循环水池、化粪池、预处理池防渗混凝土防渗，防渗达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。 ③生活办公区、厂区道路、空地等区域为简单防渗区，进行地面硬化	新建

3.3.2 项目主要生产设备、原辅料

1、原辅材料

(1) 来源

本项目原材料废旧滴灌带主要由四十五团当地收购，其余原辅材料在周边市场采购。其主要成分均为聚乙烯。回收比例废旧滴灌带与废旧地膜为 7:3。

项目收购的废旧塑料不包括危险废物和医疗废物的废塑料，不包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋等）；不包括含卤素废塑料等特种工程塑料以及进口废塑料；不包括水泥袋、化工袋等相对不清洁的包装袋。本项目不涉及进口废塑料再生利用。本次评价要求项目在回收废塑料时，应严格按照本环评中规定的原料，禁止购进含其他成分和材质的废塑料，不回收不符合生产需要的废塑料（例如 PVC 等）。且每次进厂的废塑料均应记录在册备案，明确来源、数量及种类等。

表 3.3-2 项目主要原辅材料表 单位：t/a

序号	工序	原料名称	年用量	来源	备注
1	造粒生产	废滴灌带	3700t/a	四十五团农业生产	用于造粒
2		废地膜	1300t/a	四十五团农业生产	用于造粒
3	滴灌带生产	聚乙烯新料	100t/a	外购	/
4		再生颗粒	4497.25t/a	造粒产生	/
5		色母	20t/a	外购	/

序号	工序	原料名称	年用量	来源	备注
6		抗老化剂	20t/a	外购	/
7	PE 管生产	聚乙烯新料	500t/a	外购	/
8		色母	10t/a	外购	/
9	其他	滤网	5t/a	外购	除杂质
10		包装袋	5t/a	外购	包装
11		PAM 絮凝剂	5t/a	外购	废水处理
12		新水	1826.4m ³ /a	供水管网	/
13		电	2.4×10 ⁶ kW·h/a	市政电网	/

(1) 原料理化性质

①废塑料（废滴灌带、废地膜）

本项目回收的废塑料来源于四十五团农业种植的废旧地膜和废滴灌带。

聚乙烯，简称 PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-70~-100℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸），熔融温度是 120~140℃，PE 的分解温度为 300℃以上。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良。聚乙烯依聚合方法、分子量高低、链结构之不同，分高密度聚乙烯、低密度聚乙烯及线性低密度聚乙烯，本工程回收废旧滴灌带为低密度聚乙烯。

②低密度聚乙烯

滴灌带的主要原料是聚乙烯，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

③高密度聚乙烯

高密度聚乙烯（简称为“HDPE”）又称低压聚乙烯，是一种结晶度高、非极性面呈一定程度的半透明状。PE 具有优良的耐大多数生活和工业用化学品的特性。HDPE 是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂。高密度聚乙烯是一种白色粉末颗粒状产品，无毒、无味，密度在 0.940~0.976g/cm³ 范围内；结晶度为 80%~90%，软化点为 125~135℃，使用温度可达 100℃；熔化温度 120~160℃，

对于分子较大的材料，建议熔化温度范围在 200~250℃之间。它具有良好的耐热性和耐寒性，化学稳定性好，还具有较高的刚性和韧性，机械强度高。

④抗老化剂

抗老化剂一般为淡黄色粉末，受阻酚类、仲芳胺等氢给予体、叔胺类电子给予体、醌类等自由基捕获剂等均可作为塑料抗老剂在生产中使用，熔点为 138℃~141℃，透光率为 460nm≥95%，溶于苯、甲苯、苯乙烯等多种溶剂中微溶于醋酸乙酯、石油醚，可有效地吸收波长为 270~380nm 的紫外光，主要用于不饱和树脂及含不饱和树脂的制品中，特别适用于无色透明和浅色制品中，为强吸收力，高性能紫外线吸收剂。超强的紫外线吸收能力，有效防止紫外线对皮肤的伤害及致癌性，大幅度提高产品的抗老化性能。几乎不吸收可见光，是无色透明和成色制品的首选紫外线吸收剂；不易燃、不腐蚀、贮存稳定性好；与不饱和树脂的相容性良好，兼具长效抗氧、抗黄变作用性能，可与一般抗氧化剂并用；安全性极高。

⑤色母

由颜料、载体和添加剂组成，主要用于塑料加工，色母粒在塑料加工过程中，具有浓度高、分散性好、清洁等显著的优点。加热熔融后颜料颗粒能很好地分散于制品塑料中。由于树脂载体将颜料和空气、水分隔离，可以使颜料的品质长期不变。

⑥滤网

PE 造粒、滴灌带生产中，原料中细小的杂质及泥沙，都会对产品质量造成很大影响，为此项目在 PE 熔融后、成型前设置过滤网组，用于阻截原料中的杂质及泥沙。过滤网组由五层过滤网组成，分别为 60 目+80 目+80 目+80 目+60 目不锈钢金属丝网。使用一段时间丝网由于堵塞、变形，需进行更换。

(3) 原料质量管控要求及入场要求

①根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》中明确提出该技术规范不适用于属于医疗废物和危险废物的废塑料，并不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料，因此本项目不能回收医疗废物和危险废物的废塑料。

②本项目废塑料仅为聚乙烯塑料，主要来自大企业工厂全新的包装材料的下

脚料和农户运送来的废滴灌带，入厂时均已分好类，成捆打包好，本项目收购废旧滴灌带表面主要为泥沙、尘土，少量废作物残渣，废旧滴灌带和全新的包装材料的 PE 膜均不含有毒有害物质。主要成分为聚乙烯，无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 $-70\sim-100^{\circ}\text{C}$ ），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，但由于其为线性分子可缓慢溶于某些有机溶剂，且不发生溶胀，电绝缘性能优良。

③本项目所回收的废旧塑料主要是废包装 PE 膜、废滴灌带，其他携带特性物质的包装袋不允许本建设单位回收加工，主要提出以下的管理控制细则：

1) 首先企业按照《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》提出的回收要求、包装和运输要求、储存要求进行严格控制，在执行过程中如达不到要求，整改或停止生产。

2) 其次建设单位应对原料供应进行核查，核实项目原料的种类和来源，并制定原料供应管理台账，对于供应来源不明确、种类不合规的原料应拒绝收购。

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

2、主要生产设备

表 3.3-3 主要生产设备情况表

序号	工序	名称	数量	工序
1	造粒	湿式破碎机	2 台	破碎
2		洗料机	2 台	清洗
3		烘干机	2 台	干燥
4		喂料机	2 台	上料
5		造粒机	2 台	挤出造粒
1	滴灌带生产	配料搅拌机	7 台	搅拌
2		滴灌毛管机	7 套	滴灌带生产
3		水循环系统	7 套	冷却
1	PE 管生产	配料搅拌机	2 台	搅拌
2		干燥自动上料机	2 台	上料
3		高效挤出机	2 台	成型挤出
4		牵引机	2 台	牵引
5		真空定型台	2 台	定型

6	辅助	切割机	2 台	切割
7		水循环系统	2 台	冷却
1		打包机	6 台	打包
2		空压机	4 台	提供空气动力
3		泵	4 台	供水循环

3.3.3 公辅设施情况

项目用水主要为生活用水和生产用水，用水由团场市政管网供给，项目用水类型为新水和回用水。项目生活用水为新水，项目清洗用水和循环冷却水由新水和回用水组成。项目用水情况如下表所示：

(1) 生活用水

本项目劳动用工 50 人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》城镇居民用水南疆区，用水量按每人 50L/d 计算，年工作 240 天，则职工生活用水量约为 2.5m³/d（600m³/a）。

(2) 生产用水

项目生产用水主要为清洗用水和循环冷却水，用水生产用水由新水和回用水组成。

①湿式破碎用水

项目破碎环节采用湿式破碎，湿式破碎日用水量约 4m³/d，年用水量约 960m³/a，项目湿式破碎用水由新水和回用水组成，其中新水日用水量约 1.28m³/d（年用量约 307.2m³/a），回用水日用水量约 2.72m³/d（652.8m³/a）。

②清洗用水

项目破碎清洗环节涉及清洗用水，清洗用水日用量约 16.66m³/d，年用水量约 3998.4m³/a，项目清洗用水由新水和回用水组成，其中新水日用水量约 5.33m³/d（年用量约 1279.2m³/a），回用水日用水量约 11.33m³/d（2719.2m³/a）。

③循环冷却水

项目循环冷却水使用量约 25m³/d，年用水量约 6000m³/a，项目循环冷却水由新水和回用水组成，其中新水用量约 1m³/d，回用水日用量约 24m³/d。

项目年用水量约 10958.4m³/a，其中项目新水年用量约 1826.4m³/a，回用水量约 9132m³/a。

2、项目排水

项目生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理。项目冷却水循环使用不外排，定期补充新水；项目废塑料清洗废水经废水处理设施处理后回用，废水处理设施采用三级沉淀池+絮凝沉淀处理工艺。

3、项目用电

(1) 项目供电

项目供电由当地市政电网供电，厂区中拟建设 10kV 变配电所一座，采用自动化控制，负责为本项目提供电力供应。变电所设置备高压配电柜、计量柜、电容补偿柜及高压开关等设施装置。变电所为高供高计，双回路 10kV 高压进线，电缆引进。高压开关柜选用 KYN4A-10 型 10KV 真空开关柜，低压开关柜选用 GCL、GCK 型抽屉式开关柜。

4、采暖

项目冬季采暖以电采暖设备为主，生产用热采用电加热为主，无锅炉房等供暖设备设施。

3.4 施工期工程分析

3.4.1 施工期工艺流程

本项目主要建设内容主要为新建厂房建设。本项目建设内容为一般土建工程，其基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等，建设工序将产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期的工艺流程及产污情况图示见下图。

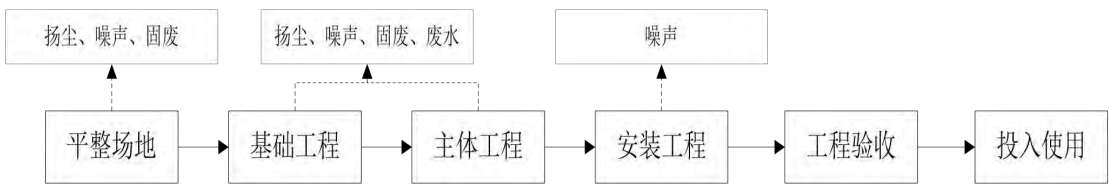


图 3.4-1 施工期工艺流程图及产污节点图

3.4.2 施工期影响因素分析

本项目主要的施工内容新建厂房、设备安装等，以上施工活动进行时，建材运输、装卸及土建施工将会产生一定量的扬尘污染，同时伴有较大的噪声，并会有建筑垃圾的堆放情况。施工期影响因素及排污环节见表下表：

表 3.4-1 工程建设施工期排污环节表

污染物	产生环节	污染源	主要污染物
废气	原料堆存、材料拌合、管道铺设、运输及施工机械	原料贮存、混凝土配制产生的粉尘、汽车运输及管线铺设、道路开挖引起的二次扬尘及施工机械废气	颗粒物、NO _x 、CO、HC
噪声	各种施工机械设备	施工活动中推土机、搅拌机等各种振动、转动设备产生	噪声
废水	施工废水	施工废水包括机械冲洗废水和施工阶段产生的泥浆废水	悬浮物、多以泥沙为主
	生活污水	施工人员生活产生	COD、氨氮
固废	平整场地、施工过程	建筑垃圾	断砖破瓦及土方弃土
生态	表土剥离、植被清除等、工程占地	弃土、植被破坏、临时占地	生态破坏

3.4.3 污染源强分析核算

1、大气污染源

施工期大气污染源主要为施工扬尘和施工废气。

(1) 施工扬尘

本项目的粉尘主要表现在工地附近交通沿线,尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显,使该区块及周围近地区大气中总悬浮颗粒(TSP)浓度增大。具体粉尘产生环节主要为土方开挖、土方运输、施工材料装卸和运输,项目采用商品混凝土,减少施工场地混凝土砂浆搅拌扬尘。

(2) 施工机械废气

施工时使用的施工机械和大型建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料,柴油燃烧产生的尾气中主要含有颗粒物和 NO_x、CO、HC 等废气。

2、水污染源

施工废水包括机械冲洗废水和施工阶段产生的泥浆废水,施工废水产生量 0.5m³/d,排放水质 SS 浓度较高,据类比监测调查一般为 1000-3000mg/L,施工废水必须经过沉淀后回用。本项目施工分批建设,预计施工高峰期人数为 60 人/d,生活用水按 30L/人·d 计,排水取用水的 80%,则日产生生活污水约 1.8m³/d。施工期无施工人员居住,白天使用的生活污水排入临时沉淀池后回用。

3、噪声污染源

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声，其强度与施工设备的种类及施工队伍的管理等有关。施工期间的主要设备及其声源强度如下表：

表 3.4-2 施工设备源强值

冲击式打桩机	噪声强度 dB (A)	设备名称	噪声强度 dB (A)
混凝土搅拌机	110	轮式载机	98
混凝土泵	101	轮胎式液压挖掘机	96
混凝土振捣机	96	平地机	93
振动压路机	95	/	/

4、固体废物污染源

施工期的固体废物主要有两类：一是施工建设过程中产生的建筑垃圾及弃土；二是施工人员的生活垃圾。

①建筑垃圾及弃土：包括平整场地和施工过程中产生的断砖破瓦及挖方弃土，土石方厂区内综合利用，建筑垃圾送到环卫指定地点处置。

②生活垃圾：施工人员的生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，高峰时施工人员及工地管理人员约 60 人，则生活垃圾产生量为 0.03t/d。

5、施工期生态影响

本项目位于第三师四十五团工业园区，项目周边主要为农田用地和建设用地，项目周边不涉及保护区范围。项目施工期产生的生态环境影响主要有：地表平整施工作业，致使作业区内及其附近一定范围内的地表植被破坏；工程占地改变了土地的利用性质；施工中防护不当可能造成区域地下水的污染；施工中临时堆放的土方或废弃材料，如在雨季防护措施不当，易造成水土流失危害。本项目应在施工过程中要将临时占地严格限制在场界范围内，各污染物要妥善处理，避开雨季施工并采取临时水土保持措施防止水土流失，尽量减轻对周围生态环境的影响。

6、施工期污染物排放汇总

本项目施工期主要污染物排放情况见下表

表 3.4-3 施工期主要污染物排放表情况汇总

种类	污染源	主要污染物	排放方式
废水	生活污水	COD、氨氮、SS	无施工人员居住，产生的生活污水排入临时沉淀池；
	施工废水	SS	沉淀处理后场地回用
废气	施工粉尘	施工扬尘	围挡施工、洒水降尘

	施工机械	颗粒物、碳氢化合物	定期检修、维护施工机械设备、确保正常运行
固废	建筑垃圾	废建筑材料、废装修包装材料等	分类收集，送到环卫指定倾倒点处置，不随意倾倒
	生活垃圾	施工期日常生活垃圾	袋装收集后统一清运至垃圾处理厂
	弃土	泥土、石块	场地比较平整，考虑厂区内土方平衡，无弃土
噪声	施工机械	施工噪声	围挡施工、合理安排施工时间、定期检修、保养设备，确保正常运行

3.5 营运期工程分析

建设投产后，可实现年回收 5000t 废塑料（废地膜和废滴灌带）进行再生造粒，并进行滴灌带、地膜和 PE 管的生产。其中滴灌带生产能力约 4500t/a，PE 软管生产能力约 500t/a。

3.5.1 营运期工艺流程

3.5.1.1 项目工艺流程及物料平衡

1、造粒生产工艺

(1) 工艺流程简述：

①**分拣**：对回收的废旧滴灌带、废地膜进行人工挑拣，将其中杂物（灰土、包装袋等）清理出来，以方便后续加工。分拣工序主要产生分拣废物。

②**破碎**：利用破碎机将废塑料破碎成 1~2cm 的碎片。本项目破碎机采用湿式破碎机，无颗粒物产生。破碎后的废塑料进入清洗工序。破碎工序主要产生噪声及湿式破碎废水。

③**清洗**：破碎后的废塑料送至清洗水池进行清洗，清洗 3 次进行再进行甩干，清洗目的是去除废塑料表面附着的杂质（主要为泥沙等）。本项目废塑料清洗工序不使用任何清洗剂。清洗工序主要产生废水、噪声，清洗废水经沉降池沉淀+絮凝处理后回用，不外排，沉降池产生的污染物为泥渣（主要为泥沙）。

④**烘干**：清洗后的废塑料在进料口堆放，进料口底部有细孔，废塑料的部分水分沥出，并经烘干机干燥处理，烘干机产生少量废水回用于清洗工序。此过程中主要产生噪声。

⑤**熔融、挤出、切粒**：造粒机由挤出机、水槽、切粒机组成，塑料的挤出成型为塑料在挤出机中，在一定的温度（180~200℃左右，热源为电）和一定的压力下熔融塑料，并连续通过有固定截面的模型，得到具有特定断面形状连续型材

的加工方法，塑料在料筒中借助料筒外部的加热和螺杆转动的剪切挤压作用而熔融，同时熔体在压力的推动下被连续挤出，被挤出的型材失去塑性变为条状，再经过冷却水槽冷却，以免发生变形（冷却水是经过冷却循环水罐循环使用，使水温保持低温，冷却水循环使用不排放）。最后进入切粒机切成圆柱状颗粒。再生塑料颗粒的粒径在 0.7-1.5mm 范围内，塑料颗粒由于粒径较大，因此不易起尘。熔融、挤出、切粒工序产生的污染包括挥发性有机物非甲烷总烃、噪声。

(2) 工艺流程图

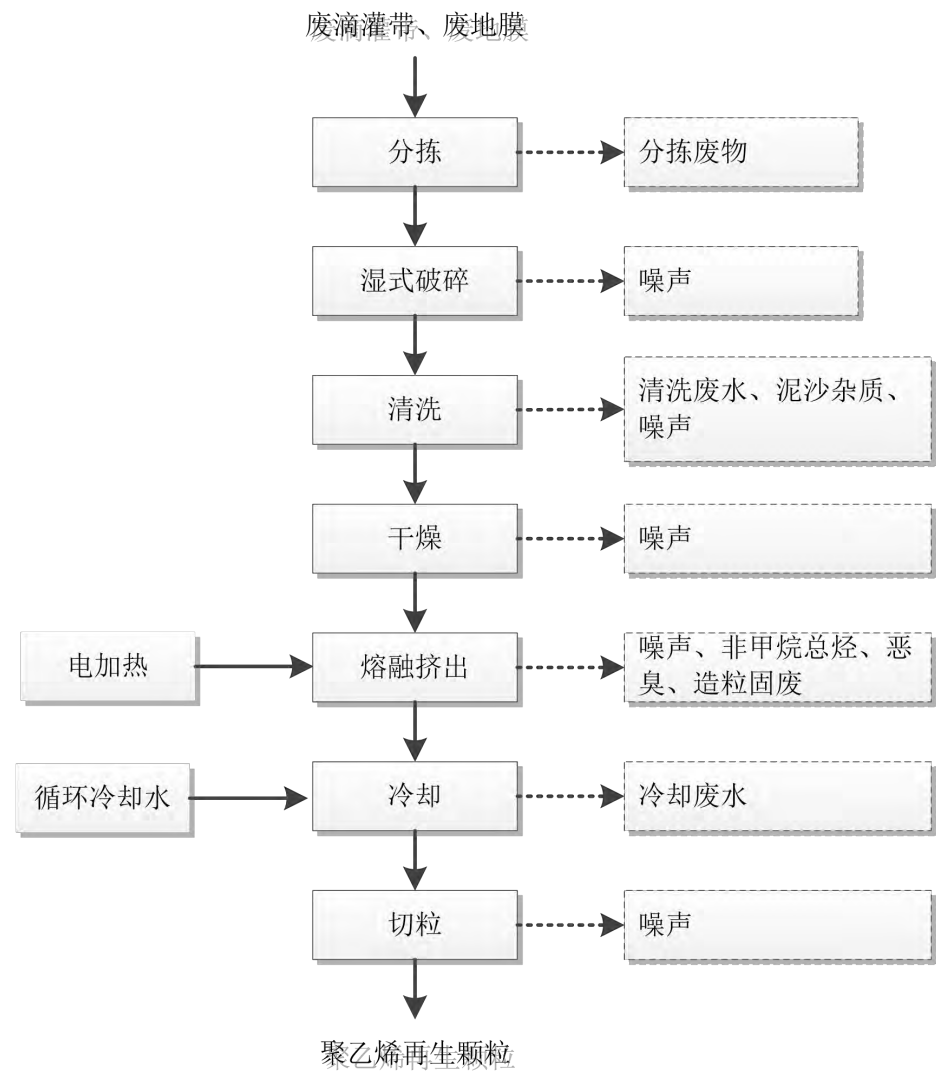


图 3.5-1 项目再生造粒工艺流程

2、滴灌带生产工艺

(1) 工艺简述

①预热搅拌：将聚乙烯再生颗粒、聚乙烯新料、色母、抗老化剂混合搅拌均匀，同时进行预热以去除物料携带的水分。预热搅拌工序主要产生噪声。

②熔融挤出：利用塑料的热塑性，将塑料加热（140-200℃左右）后，加以高的压力使其快速流入模腔，经一段时间的保压和冷却，成为各种形状的材料。熔融挤出工序产生的此过程产生的污染包括非甲烷总烃、噪声。

③冷却定型：冷却定型（用循环冷却水进行冷却，定期对循环冷却水进行补充，无废水外排），将不合格的产品统一收集后送至厂房重新造粒。冷却定型工序产生的污染主要为噪声。

④质检：定型完成后，安排技术人员进行检测，合格产品可入库，不合格产品返回厂房重新造粒。

(2) 工艺流程图

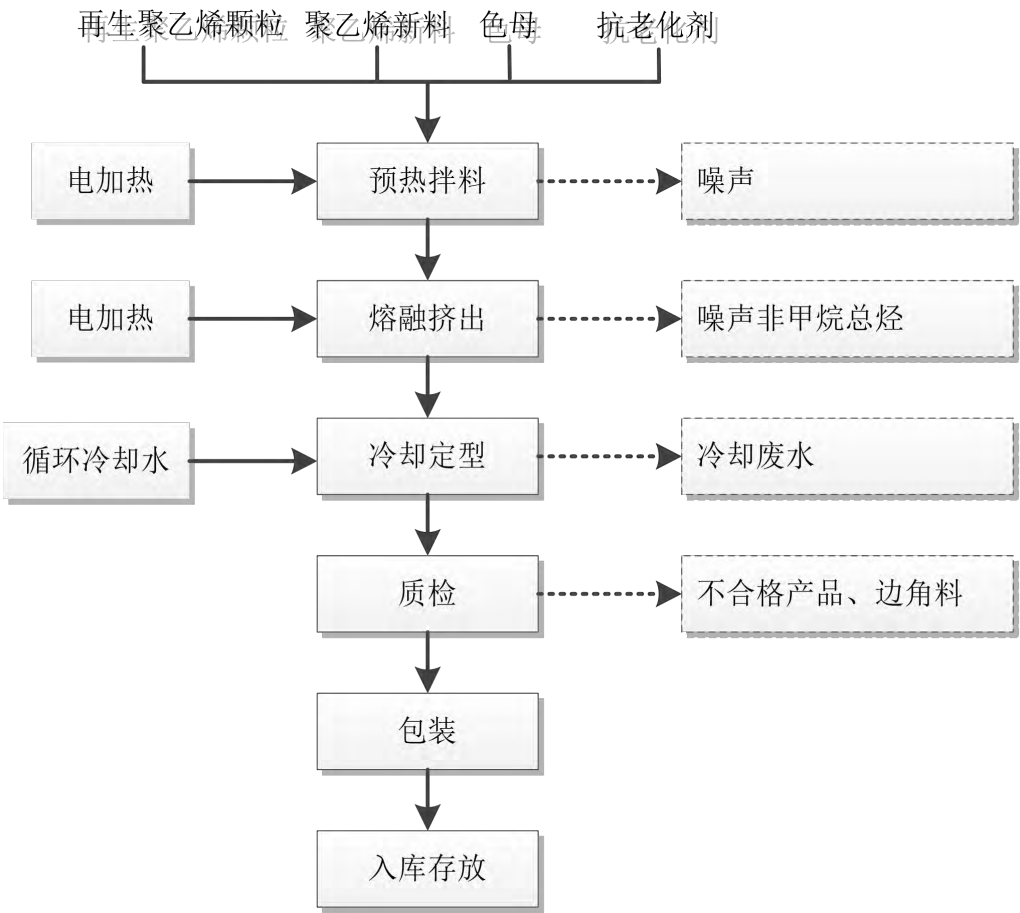


图 3.5-2 项目滴灌带工艺流程

3、PE 管生产工艺

(1) 干燥：将外购的聚乙烯（PE）以及色母粒颗粒按一定比例干燥、混合均匀，生产过程中的混料工序是在密闭混料间内的密闭设备中进行，此工序会产生一定噪声；

(2) 设备加热挤出：混合后的原料从料斗进入挤出机，经输送、压缩、熔融均化作用，由固体颗粒料逐步变为高弹态，再由高弹态逐步变为粘性流体（粘流态），并连续挤出，此工序会产生非甲烷总烃；

(3) 模具加热挤出坯型：在合适的温度下，从挤出机中挤出的物料通过滤板由旋转运动变为直线运动进入模具，经过螺旋分流后在成型段融合压实为管状型坯，最后从口模挤出，此工序会产生非甲烷总烃；

(4) 真空吸附定型：从模具挤出的热管坯在负压状态下通过定径套真空定径箱进行定型和冷却；

(5) 冷却成型：再经过喷淋冷却箱让管材内部逐渐冷却，固化成型，此过程会产生冷却水，冷却水循环使用，不外排；

(6) 牵引：将冷却成型的管材由牵引机牵引至切割机，此工序会产生一定噪声；

(7) 剪切：根据产品设计要求，按照一定的尺寸长度，利用切割机对成品进行切割，此工序会产生边角料及噪声；

(8) 检测：对成品的物物理机后性能进行检测，此过程会产生不合格品；

(9) 包装：对合格品进行包装，不合格产品破碎后重新回用于 PE 管的生产，此过程会产生一定量的粉尘和噪声。

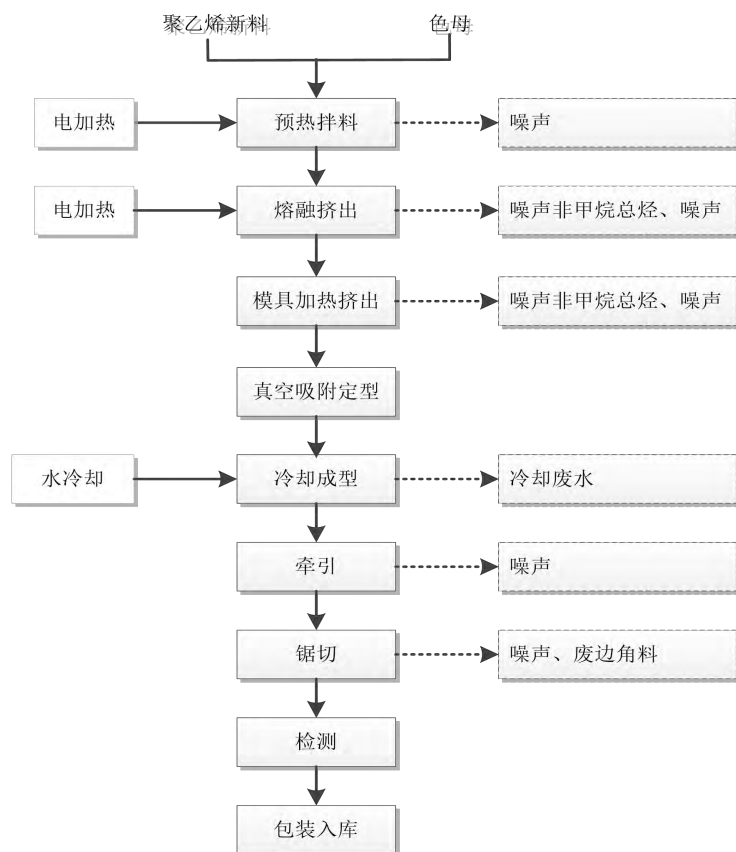


图 3.5-3 项目 PE 管生产工艺及产污

3.5.1.2 项目物料平衡

表 3.5-1 再生造粒生产线物料平衡表

投入 t/a		产出 t/a	
废滴灌带	3500	分拣废物	400
废地膜	1500	泥沙杂质	41.5
/	/	有机废气	1.75
/	/	造粒固废	59.5
/	/	再生颗粒	4497.25
合计	5000	合计	5000

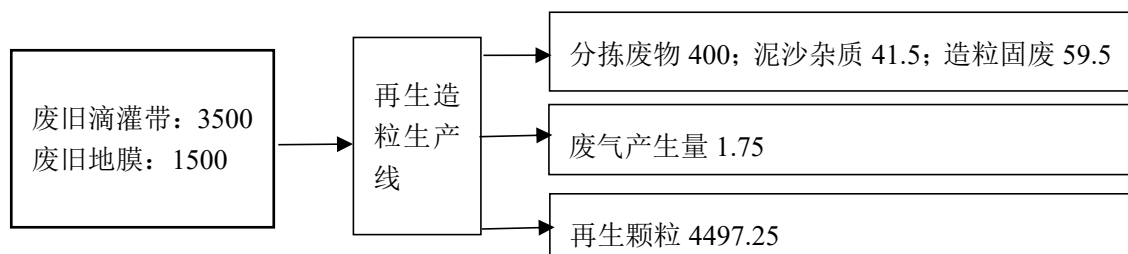


图 3.5-4 再生造粒物料平衡图（单位 t/a）

表 3.5-2 滴灌带生产线物料平衡表

投入 t/a		产出 t/a	
聚乙烯新料	100	有机废气	34.5
再生颗粒	4497.25	废滤网带走量	13.5
色母	20	不合格产品	89.25
抗老化剂	20	产品	4500
合计	4637.25	合计	4637.25

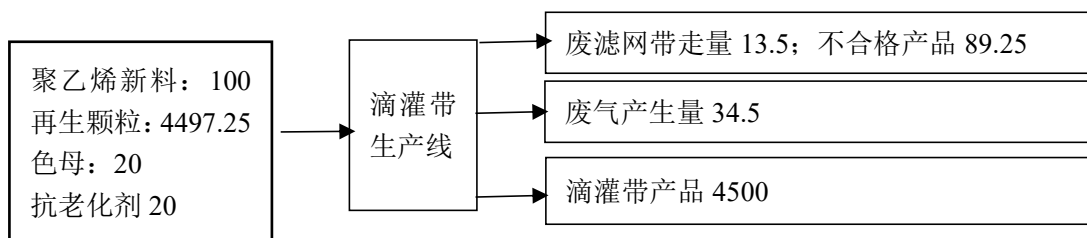


图 3.5-5 滴灌带生产物料平衡图 (单位 t/a)

表 3.5-3 PE 管生产工艺物料平衡表

投入 t/a		产出 t/a	
新料	500	有机废气	4
色母	10	边角料	6
/	/	产品	500
合计	510	合计	510

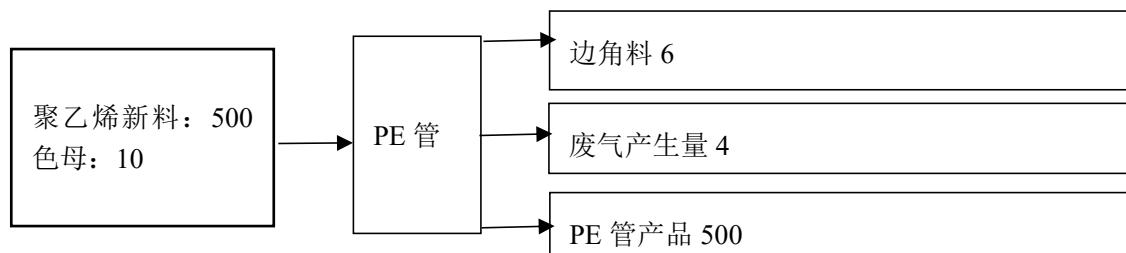


图 3.5-6 PE 管生产物料平衡图 (单位 t/a)

3.5.2 项目主要产污环节

表 3.5-4 项目主要产污环节

影响分类	生产工艺	产污环节	产污来源	主要污染物	影响位置	影响程度
声环境	再生造粒	破碎	破碎机	噪声	厂区内	一般
		清洗	洗料机	噪声	厂区内	一般
		干燥	甩干机	噪声	厂区内	一般
		熔融挤出、切粒	造粒设备	噪声	厂区内	一般
	滴灌带、PE管生产	预热拌料	生产设备	噪声	厂区内	一般
		熔融挤出	生产设备	噪声	厂区内	一般
	其他	办公生活	职工	噪声	厂区内	轻微
		物料输送	运输车辆	噪声	厂区内	轻微
大气环境	再生造粒	原料堆场	装卸	颗粒物	厂区内	一般
		破碎	破碎机	颗粒物	厂区内	一般
		熔融挤出	造粒机	非甲烷总烃	厂区内	一般
	滴灌带、PE管生产	熔融挤出	熔融挤出设备	非甲烷总烃	厂区内	一般
水环境	造粒	清洗废水	洗料机	SS	厂区内	一般
		湿式破碎废水	破碎机	SS	厂区内	一般
	滴灌带、PE管	循环冷却水	冷却系统	SS	厂区内	一般
	生产办公	生活污水	职工	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN	厂区内	一般
固体废物	造粒	分拣	分拣废物	打包带、灰土	厂区内	轻微
		破碎	除尘器	破碎粉尘	厂区内	轻微
		清洗	洗料机	泥渣杂质	厂区内	轻微
		过滤	造粒设备	废过滤网、不可利用废料	厂区内	轻微
	滴灌带、PE管生产	生产加工	生产设备	不合格品、边角料	厂区内	轻微
		过滤	生产设备	废过滤网及不可利用废料	厂区内	轻微
	其他	废气处理	废气处理设施	废活性炭	厂区内	一般
		设备检修维护	生产设备	废机油	厂区内	一般
		生产办公	职工	生活垃圾	厂区内	轻微

3.5.3 污染物源强及产排污情况

本项目主要建设内容为年回收 5000t/a 废塑料（滴灌带和废旧地膜）进行再生造粒，并同时进行滴灌带、PE 管的生产，因此本项目属于废弃资源回收利用业和塑料制品业。

废弃资源利用业和塑料制品业暂无“污染源源强核算技术指南”，同时《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）和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）也无本项目相关的产污系数，本项目产污系数选取于生态环境部文件《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）。

因此，本项目回收废塑料破碎和再生造粒污染物产生情况参考生态环境部文件《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《42 废弃资源综合利用行业系数手册》的产污系数，项目生产滴灌带和地膜环节污染物产生情况参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《292 塑料制品业系数手册》。

3.5.3.1 废气

本项目不设置食堂和锅炉，项目产生废气主要来源于再生造粒工序、滴灌带、PE 管生产工序产生的有机废气非甲烷总烃，以及再生造粒工序产生颗粒物和堆场装卸产生的粉尘。

1、装卸及堆场粉尘

本项目回收废旧塑料在堆放、装卸过程中会产生扬尘；废旧塑料暂存至半封闭堆场内，废旧塑料表面会有少量浮尘及泥沙，如遇有风天气会产生少量的扬尘；堆场采取半封闭式钢架结构堆场，地面防渗混凝土硬化，物料堆存过程中以篷布覆盖，进行定期洒水降尘；因此，堆存过程粉尘可得到有效控制，粉尘量较小，以废旧塑料装卸过程粉尘为主。

废旧塑料在装卸过程中产生的扬尘采用《无组织排放源常用分析与估算方法》（西北铀矿地质，2005 年 10 月）推荐的室外污染物无组织排放量计算公式进行计算，采用公式：

$$Q_2=98.8/6 \cdot M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27 \cdot H} \cdot 1.283$$

计算参数： Q_2 —装卸扬尘量，（g/次）； M —车辆吨位，（20t）； U —风速，（1.9m/s）； H —装卸高度，（1.5m）。

由上式计算可知：在不采取抑尘措施的情况下装卸过程中产生量为1865.45g/次（0.00186t/次）。项目废塑料5000t/a，一年装卸次数为500次（车辆吨位10t），则装卸过程产生量约9.3t/a；项目堆场为半封闭堆场，并在装卸过程采取控制落差、洒水降尘等措施后，可以减少扬尘约95%，则本项目装卸过程中产生扬尘排放量约为0.465t/a，项目年运行时间为2880h/a，则堆场粉尘排放速率约为0.161kg/h。

表 3.5-5 项目装卸粉尘治理排放情况

污染物	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	9.3	半封闭式堆场、控制落差、洒水降尘等，治理效率约 95%	0.465	0.161

经采取以上措施后，本项目堆场装卸粉尘可满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 9 标准“1.0mg/m³”。

2、造粒工序废气

（1）破碎粉尘

项目回收的废滴灌带、废地膜采用湿法破碎，基本无颗粒物产生。

（2）熔融、挤出废气

根据《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中废 PE 挤出造粒阶段产生的挥发性有机物产污系数为 350 克/吨原料。项目回收废塑料规模为 5000t/a，则根据产污系数计算，本项目造粒生产阶段挥发性有机物非甲烷总烃产生量约 1.75t/a。造粒过程产生的废气主要在熔融、挤出工序。颗粒出料温度在 20~25℃，造粒过程挥发废气主要在熔融、挤出工序排气口排出。拟建项目造粒车间设置 2 台造粒机，造粒机上方分别设置 1 套集气罩和封闭式引风系统至集气管道后由 1 台风量 5000m³/h 风机引入两级串联活性炭吸附装置处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。

集气罩废气收集效率约 90%，有机废气处理效率为 80%，设计风量为 5000m³/h。项目造粒工序年运行时间为 5760h。项目造粒工序非甲烷总烃产生情况如下表所示：

表 3.5-6 再生造粒有机废气产排情况

污染物	类型	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	有组织	1.575	集气罩+两级串联活性炭+排气筒	0.315	0.054	10.9
	无组织	0.175	/	0.175	0.030	/

经以上计算可知，造粒生产线中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的污染物排放限值标准（100mg/m³）。

3、滴灌带工序生产线废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业源产排污核算方法和系数手册”中“292 塑料制品行业系数手册”中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表可知”中数据可知，投料、混料的产污系数 6.0kg/t 产品、挤出的产污系数为 1.5kg/t 产品。

（1）投料、混料粉尘

根据企业提供可知，滴灌带的产量为 4500t，则滴灌带生产线投料、混料工序产生的颗粒物为 27t。水带的产量为 500t，则水带生产线投混料工序产生的颗粒物为 3t。拟建项目在滴灌带、水带生产线投料口、混料口设置 1 个集气罩（滴灌带生产线 7 条。水带生产线 2 条，共 9 个集气罩）进入布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高的排气筒排放（P2）。

集气罩集气效率 90%，布袋除尘器除尘效率 95%，年工作时间 5760h，风机风量为 10000m³/h。

表 3.3-7 滴灌带生产车间投混料工序产排情况

污染物	类型	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
颗粒物	有组织	27	集气罩+布袋除尘器+排气筒	1.35	0.234	23.43
	无组织	3	经全封闭车间阻隔+车间洒水，除尘效率为 90%	0.03	0.005	/

经计算可知，投混料工序颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4的污染物排放限值标准（30mg/m³）。

（2）挤出废气

根据企业提供可知，滴灌带的产量为 4500t，水带的产量为 500t，则滴灌带、水带挤出工序产生的非甲烷总烃为 7.5t。拟建项目在滴灌带、水带生产线挤出口

分别设置 1 个集气罩（共 9 个）经过两级串联活性炭吸附处理后经 1 根 15m 高的排气筒排放（P2）。

集气罩集气效率 90%，两级串联活性炭吸附处理效率 80%，年工作时间 2880h，风机风量为 10000m³/h。

表 3.3-8 滴灌带、水带生产车间挤出熔融工序产排情况

污染物	类型	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
非甲烷 总烃	有组织	6.75	集气罩+两级串联活性炭+ 排气筒	1.35	0.234	23.43
	无组织	0.75	/	0.75	0.130	/

经计算可知，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 的污染物排放限值标准（100mg/m³）。

（3）活性炭使用量

根据《简明通风设计手册》以及设备厂家提供资料，活性炭有效单位吸附量为 0.25kg/kg—废气。本项目收集净化处理废气量约 6.66t/a，本项目活性炭理论消耗量为 26.64t/a，为保证项目有机废气的吸附净化效率，本次活性炭可利用效率以 80%计，则本项目实际消耗活性炭使用量约 21.31t/a，为提高活性炭对有机废气的吸附净化处理，本次环评要求建设单位在营运期内每半月更换一次活性炭，每次更换量约 2.5t/次。更换活性炭收集暂存于危废暂存间，委托资质单位定期统一清运处理。

（4）挥发性有机物无组织排放管理要求

本项目在生产过程中涉及挥发性有机物 VOCs 的产生的排放，因此本次评价要求建设单位在项目营运期严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：

①在生产过程中产生的挥发性有机物收集经两级串联活性炭吸附设施净化处理后排气筒达标排放；同时，加强厂区内挥发性有机物的收集、处理设备的定期维护和检修，保证废气收集、治理设备设施的正常运行，减少无组织排放；

②项目制定完善的挥发性有机物监测计划，对厂区内 VOCs 无组织排放情况进行监控，减少环境影响；

综上，本项目营运期产生有机废气在采取以上措施，加强挥发性有机物 VOCs 的收集和处理，减少挥发性有机物等措施后，对周边大气环境影响较小。

3.5.3.2 废水

项目废水主要为职工生活污水和生产废水。

1、生活用水及产污

项目不提供餐饮服务，仅提供临时住宿，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，本项目职工用水定额以 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，项目职工人数 50 人，年工作时间 240d，则本项目日用水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产污系数以 0.80 计，则本项目日排放废水量 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，年排放废水量 $480\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理。

(2) 生产用水及产污

①湿式破碎用水及产污

项目破碎环节采用湿式破碎，破碎环节年运行时间为 240d，湿式破碎日用水量约 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量约 $960\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数以 0.85 计，则湿式破碎产生废水量约 $3.4\text{m}^3/\text{d}$ ，年产生废水量约 $816\text{m}^3/\text{a}$ ，湿式破碎产生废水经采取三级沉淀+絮凝沉淀处理后回用，三级沉淀+絮凝沉淀处理措施废水回用效率以 0.8 计，则回用水量约 $2.72\text{m}^3/\text{d}$ ($652.8\text{m}^3/\text{a}$)，剩余部分由新水补充，日补充量约 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ($307.2\text{m}^3/\text{a}$)。

②清洗用水及产污

根据《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，废塑料清洗环节用水系数为 $1\text{t}/\text{t}$ —原料，本项目年回收废塑料 $5000\text{t}/\text{a}$ ，项目清洗环节年运行时间 240d，则本项目清洗环节日用水量约 $20.83\text{m}^3/\text{d}$ ($5000\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数以 0.85 计，则清洗环节产生废水量约 $17.71\text{m}^3/\text{d}$ ($4249.32\text{m}^3/\text{a}$)，清洗废水经采取三级沉淀+絮凝沉淀处理后回用，三级沉淀+絮凝沉淀处理措施废水回用效率以 0.8 计，则回用水量约 $14.17\text{m}^3/\text{d}$ ($3399.4\text{m}^3/\text{a}$)，剩余部分由新水补充，日补充量约 $3.54\text{m}^3/\text{d}$ ($1600\text{m}^3/\text{a}$)。

③循环冷却水及产污

项目循环冷却水主要用于滴灌带和 PE 管生产环节，项目滴灌带、PE 管工序年运行时间为 240d，项目滴灌带、PE 管循环冷却水日用水量约 $25\text{m}^3/\text{d}$ (年用水

量约 6000m³/a），冷却水循环使用不外排，根据项目类比，日损耗量约 1m³/d，循环冷却水损耗由新水补充，日补充量约 1m³/d（以 240d 计，240m³/a）。

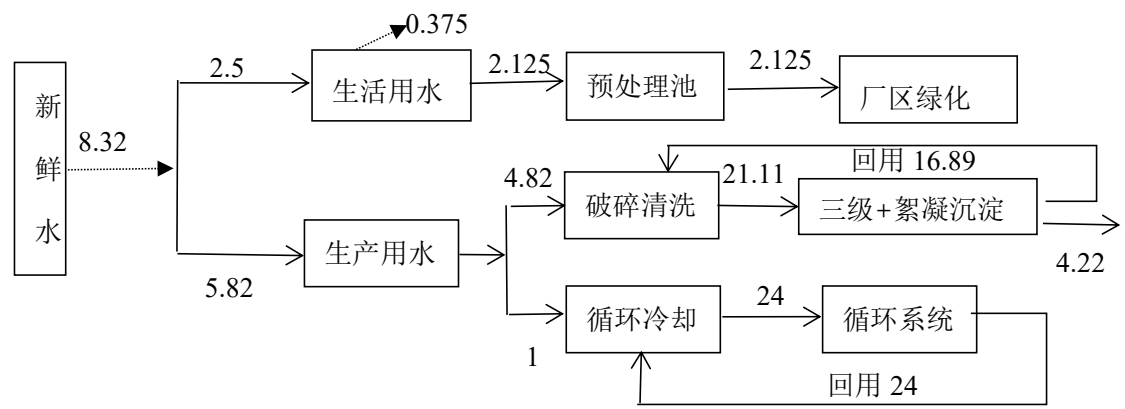


图 3.5-7 项目营运期水平衡图（m³/d）

3.5.3.3 噪声

本工程噪声源主要来自破碎机、搅拌机、造粒机、滴灌毛管机、吹膜机、高效挤出机等生产设备，源强在 65-85dB（A）之间，项目主要设备噪声源强及排放情况如下表：

表 3.5-9 项目主要噪声源生产设备一览表

序号	工序	名称	数量	源强（dB（A））	措施	减少量（dB（A））
1	造粒	湿式破碎机	2 台	70-85	优选低噪声设备、设备减震、厂房隔声等措施	20
2		洗料机	2 台	75-85		20
3		甩干机	2 台	75-85		20
4		喂料机	2 台	70-75		20
5		造粒机	2 台	75-80		20
1	滴灌带生产	配料搅拌机	7 台	75-80		20
2		滴灌毛管机	7 套	75-80		20
3		水循环系统	7 套	65-80		20
1	PE 管生产	配料搅拌机	2 台	75-80		20
2		干燥自动上料机	2 台	75-80		20
3		高效挤出机	2 台	75-80		20
4		牵引机	2 台	75-80		20
5		真空定型台	2 台	75-80		20
6		切割机	2 台	75-85		20

7		水循环系统	2 台	65-70		20
1		打包机	6 台	70-75		20
2	辅助	空压机	4 台	70-80		20
3		泵	4 台	65-75		20

如上表所示，本项目生产设备产生噪声经采取优选低噪声设备、优化厂区平面布置、厂房隔声、设备减震的措施后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

3.5.3.4 固体废物

1、一般固废

（1）生活垃圾

本项目职工 50 人，年生产时间 240d，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，则本项目日产生生活垃圾为 25kg/d，年产生生活垃圾量为 6t/a。生活垃圾经桶装收集后由当地环卫部门统一清运处理。

（2）分拣废物

项目造粒分拣工序产生分拣废物灰土、打包带等，产生量约占加工物料的 5%，则本项目分拣废物产生量约 250t/a。分拣废物经分类收集后日产日清，桶装收集后由当地环卫部门统一清运处理。

（3）泥沙杂质

本项目清洗环节主要产生清洗固废，主要为泥沙、杂质，根据《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，废塑料清洗环节固废产污系数为 8.3kg/t—原料，本项目回收废塑料规模为 5000t/a，则清洗环节固废泥沙杂质产生量约 41.5t/a，经一般固废间暂存收集后由环卫部门统一清运至垃圾填埋场处理。

（4）不可利用的废料和废滤网

①再生造粒固废

根据《42 废弃资源综合利用行业系数手册》，废塑料再生造粒环节固废产污系数为 11.9kg/t—原料，本项目回收废塑料规模为 5000t/a，则再生造粒产生固废（不可利用废料）量约 59.5t/a，经一般固废间暂存收集后由环卫部门统一清运至垃圾填埋场处理。

②滴灌带产生固废

根据《292 塑料制品业系数手册》，项目滴灌带生产环节固废产污系数为 3.0kg/t—产品，本项目回滴灌带生产规模约 4500t/a，则滴灌带生产产生固废（不可利用的废料）量约 13.5t/a，经一般固废间暂存收集后由环卫部门统一清运至垃圾填埋场处理。

（5）不合格产品

本项目在滴灌带生产环节会产生不合格产品，产生量约 89.25t/a，不合格品收集暂存后回用于生产工序。

（6）PE 管废边角料

项目 PE 管生产过程中产生废边角料，产生量约 6t/a，经收集后回用于生产。

（7）生产废水处理污泥

项目清洗废水、破碎产生废水经三级沉淀+絮凝沉淀处理后循环使用，不外排，定期补充新水，此过程产生污泥和废絮凝剂的量约 20t/a，委托环卫部门统一清运至垃圾填埋场卫生填埋处理。

2、危险废物

（1）废机油

项目生产设备进行检修维护时会产生废机油，年产生量约 0.1t/a，废机油经暂存收集后委托资质单位定期清运处理。

（2）废活性炭

本项目有机废气处理工程中会产生废活性炭，产生量约 21.31t/a，定期更换后暂存收集，委托资质单位定期统一清运处理。

针对危险废物，本项目在厂区新建危废暂存间 1 间，地面做重点防渗和围堰处理，危废收集暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理，收储建立台账，转移联单管理，危险废物按危废管理规定处理。本次环评提出以下具体要求。

A.危险废物的收集必须按照危险废物的相关规定进行，各种危险固废单独隔离存放，禁止与其他原料或废物混合存放。各种废物包装贮存需按照国家相应要求处置，贮存场所按照 GB15562.2 设置警示标准。建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

B.定期或不定期对危险固废暂存间进行检查，确保储存间地面无裂缝；衬层上需建有渗漏液收集清除系统。

C.危废暂存间四周修建围堰，围堰设置导流沟暂存场地面和四周挡墙、围堰和导流沟作防渗、防腐处理。

D.废物转运时必须安全转移，防止撒漏，废机油等采用专用罐车运输，有具有相应处理资质的单位接手。并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染的产生。危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。

E.评价要求企业必须严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，设置固定危险废物存放点，并用符合规范的封闭、防渗容器封闭储存。设置危险废物标识，分类收集，由专人负责，并建立储存记录，并主动到当地环保局进行备案。

F.对于涉及暂存液体形态危废的危险废物暂存间，应设置围堰，围堰容积应不小于液体形态危废的最大暂存量。

G.企业对危险废物的暂存、处置还必须符合危险废物暂存、处置的其他一般规定。

综上所述，建设单位严格按照以上措施后，项目产生固体废弃物得到有效收集处理，固体废弃物去向明确，固体废弃物可实现妥善处理和处置，不会对环境造成二次污染物，项目固体废弃物对环境的影响较小。

表 3.5-10 本项目危险废物统计表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.1	生产设备	固	矿物油	矿物油	半年1次	T, I	资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	21.31	废气处理	固	废活性炭	废活性炭	季度1次	T/In	

项目固体废物产生及治理情况如下表所示：

表 3.5-11 项目固体废物产生及排放情况

类别	序号	固废内容	废物代码	产生量 t/a	治理措施
一般固废	1	生活垃圾	900-999-99	6	桶装收集后由当地环卫部门统一清运处理
	2	分拣废物	422-001-06	50	分类收集后日产日清，桶装收集后由当地环卫部门统一清运处理

类别	序号	固废内容	废物代码	产生量 t/a	治理措施
	3	清洗固废（泥沙杂质）	900-999-61	41.5	经收集收委托环卫部门统一清运处理
	4	不可利用废料和废滤网	422-001-06	73	经收集收委托环卫部门定期清运处理
	5	不合格产品、边角料	422-001-06	95.25	经暂存收集后作原料回用于生产
	7	废水处理污泥	900-999-61	20	委托环卫部门统一清运至垃圾填埋场卫生填埋处理。
危险固废	1	废机油	900-214-08	0.1	分类收集后，暂存间暂存，委托资质单位定期统一清运处理
	3	废活性炭	900-041-49	21.31	

3.5.4 非正常工况排放

根据本项目污染物产生并结合国内同类生产装置运行情况，非正常工况如下：

1、废气非正常工况排放

非正常工况是指废气处理设施运行出现故障，达不到设计要求时的处理效率。通过对本项目废气产生环节及主要污染物识别，综合考虑废气的环境影响和事故可能发生的概率，本项目环评非正常工况主要考虑为有机废气处理设施故障，收集设施无影响，有机废气处理效率为 0%，假设发生事故至维修完毕，非正常排放时间为 8h。

表 3.5-12 非正常工况下废气排放情况一览表

污染源	污染物	排放情况			标准要求（15m，二级）
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 kg	最高允许浓度标准 mg/m ³
再生造粒生产	NMHC	39.2	0.196	1.575	100
滴灌带 PE 管生产	NMHC	84.6	0.846	6.750	100

由上表可知，非正常工况下，非甲烷总烃浓度均未出现超标。应尽量避免非正常工况废气排放，因此在生产过程中要及时对两级活性炭吸附装置进行检查，及时更换活性炭，同时加强设备维护，减少污染物非正常排放情况的发生概率。

因此，为避免非正常排放的发生，企业应采取如下防范措施：

- （1）对非正常排放危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制；
- （2）企业应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；专人对易发生非正常排放的设备进行管理，及时检查维修；

另外，在项目运行过程中，停电、停水，或某一设备发生故障，可导致某一系统装置临时停工。当发生上述情况时，可启用应急电源或备用水泵暂时维持系统正常运行，组织人员进行抢修；如果短时间不能修复正常，可将废水等预处理池中暂存，待故障彻底排除后，再恢复正常生产。

3.5.5 项目营运期污染物汇总

表 3.5-13 项目营运期污染物产生排放汇总表

污染源		主要污染物		产生量t/a	处置措施	排放量t/a
废气	装卸及堆场粉尘	无组织颗粒物		9.3	半封闭式堆场、控制落差、洒水降尘等，治理效率约95%	0.465
	造粒车间挤出废气	有组织非甲烷总烃		1.575	废旧塑料熔融、挤出工序产生的有机废气及集气罩收集后经两极串联活性炭吸附装置处理净化由 15n 高排气筒排放（P1）	0.315
		无组织非甲烷总烃		0.175	车间通风	0.175
	1#和2#生产车间（滴灌带、PE管）投混料粉尘	有组织颗粒物		27	滴灌带与 PE 管生产线投料混料工序产生的粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理由 15m 高排气筒排放（P2）	1.35
		无组织颗粒物		3	全封闭车间阻隔+洒水抑尘，抑尘效率 90%；车间通风。	0.03
	1#和2#生产车间（滴灌带、PE管）熔融挤出废气	有组织非甲烷总烃		6.75	滴灌带与 PE 管生产线熔融、挤出工序产生的有机废气及集气罩收集后经两极串联活性炭吸附装置处理净化由 15n 高排气筒排放（P2）	1.35
		无组织非甲烷总烃		0.75	车间通风	0.75
废水	生活污水（480t/a）	COD	500	0.24	经防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂	0.576
		BOD ₅	300	0.144		
		SS	400	0.192		
	湿式破碎（816m ³ /a）	SS	1000	0.816	废水收集后经三级沉淀+絮凝沉淀处理后回用	/
	清洗（4249.32m ³ /a）	SS	800	3.399		/

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目环境影响报告书

污染源		主要污染物		产生量t/a	处置措施	排放量t/a
	循环冷却 （6000m³/a）	SS	10	0.06	循环使用，定期补充新水和清洁	0.07
固体 废物	一般固废	分拣废物		50	能外售的外售，剩余的与生活垃圾一同处置	
		清洗固废		41.5	统一收集清委托环卫部门清运处理	
		不可利用废料和废滤网		73	统一收集后送至工业固废填埋场处理	
		不合格产品、PE管废边角料		95.25	收集后进入造粒工序再生造粒	
		预处理池污泥		5	委托环卫部门定期进行清掏和清运处理。	
	危险固废	废活性炭		21.31	收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位安全处置	
		废机油		0.1		
	生活区	生活垃圾		6	交由当地环卫部门填埋处置	
噪声	设备运行噪声，声级在65-90dB（A）之间			设备选用低噪声设备，在安装时采取降噪减震措施，全部安装于室内，使用时定期检修，做好设备保养，落实工作间防噪声劳动保护和管理，完善厂区绿化建设		

3.5.6 总量控制

本项目建成投产后，生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理；项目生产废水经三级沉淀处理+絮凝处理后回用。项目造粒、滴灌带、PE管生产过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）经两级串联活性炭吸附设施净化处理后15m排气筒排放。根据国家污染物总量控制情况，本项目确定废气污染物总量控制指标为有机废气，废气污染物总量控制指标按各工序收集处理效率计算排放量，根据排放量核定总量，项目建议总量控制指标（VOCs）为1.665t。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置与交通

第三师成立于 1966 年 1 月，前身是中国人民解放军第二军（教导团、后勤部、第四师等）。图木舒克市 2002 年 9 月经国务院批复设立，2004 年 1 月 19 日正式挂牌成立，是新疆维吾尔自治区直辖县级市，与第三师实行“师市合一”管理体制，由新疆生产建设兵团管理。师市辖区总面积 8118 平方公里，下辖 1 个市、3 个街道、8 个团镇、8 个团（农）场，插花式踞守在喀什地区和克州境内。

四十五团（中心团场）位于天山南麓，塔克拉玛干沙漠西北边缘。地处叶尔羌河和提孜那甫河之间，属于叶尔羌河下游冲积平原区，东西长 52km，南北宽 20km，规划面积 117 万亩，可耕地面积 72 万亩，耕地面积 20 万亩

本项目位于第三师四十五团工业园区，位于四十五团团部正南方向 4.0km，经纬度 E77°57'2.841"，N39°5'14.13"，拟建项目厂址地理位置示意图详见附图。

4.1.2 地形、地貌、地质

图木舒克市处于叶尔羌河下游冲积平原，地势由西北向东南微微倾斜，地表总坡度在 1/3000~1/4000 之间。地貌特征表现为平原、沙丘等。由于平原基底受不均匀的升降运动，产生断块上升的隆起，形成巴楚县城与图木舒克市之间一系列平斜构造山脊和孤岛形山地。市内如麻扎塔格、图木舒克等山，呈西北—北走向，突起在此平原上。由于麻扎塔格横断了下游冲积平原，使其东西两侧的地形地貌产生差异，麻扎塔格以东图木舒克市所在区域称为图木舒克平原，麻扎塔格以西称为巴楚平原。图木舒克市位于塔里木盆地西北边缘叶尔羌河流域的昆仑山山前平原。

拟建工程毗邻图木舒克市，地处塔里木盆地边缘，紧邻塔克拉玛干沙漠。地貌轮廓在第三纪末已经形成，第四纪以来，在剧烈的新构造运动促进下，随着古气候和古地理环境的不断变迁，昆仑山经强烈的侵蚀，大量碎屑物质在流水作用下，被搬运到山前拗陷带沉积，形成广阔典型的山前平原。勘察区原始地貌单元

属叶尔羌河下游的冲积平原，地势由西北向东南微倾斜，地貌特征表现为平原、砂丘等。

4.1.3 地质概括

4.1.3.1 区域地质构造

在大地构造上，区域总体属塔里木—华北地块，二级构造单元涉及伊犁微地块—伊塞克湖微板块、塔里木北缘活动带、塔里木地块，进一步又可划分为4个三级构造单元，场地位于三级构造单元的塔里木中间地块。从总体看区域北部较为活动，塔里木中间地块是相对较稳定的地区，场地位于塔里木中间地块的北部。

塔里木盆地是相对较稳定的地区，但依据石油物探资料，塔里木盆地内发育有较多的隐伏断裂，巴楚西南一带隐伏断裂发生强震就是突出的特征，这些地震发生在塔里木盆地的西部，在构造位置上处于喀什坳陷与巴楚隆起过渡地带的麦盖提斜坡上，因此，隐伏断裂发生强震是区域西部活动断裂的一大特征。

区域内共有主要活动断裂30条。拟建场地附近的断裂共有3条，分别是柯坪断裂（f1）、图木舒克支隐伏断裂（f2）、小海子隐伏断裂（f3）。

4.1.3.2 地层岩性

本区自新近系末期以来，一直处于大幅振荡式上升，这种上升运动具有明显的节奏性、差异性及继承性，而且越靠近北部山区上升幅度越大。随着新构造运动的不断发生，河流不断下切且其携带的物质不断沉积，在山前形成了第四纪松散堆积物，沉积厚度达到200~600m。

根据新疆兵团勘测设计院编制《2015图木舒克市水文地质勘查报告》，按区域沉积的第四纪松散堆积物成因分团场进行概述，本项目位于第三师四十五团工业园区。

（1）全新统（Q4）：据钻探揭露及物探测井资料显示，广泛分布于工作区，其中以冲积层（Q4 al）为主。

①冲积层（Q4 al）：广泛分布于叶尔羌河与喀什噶尔河之间的冲积平原，组成河漫滩、一级阶地及平原区，岩性以灰黄色亚砂土、粉细砂为主，干燥，松散，含有植物根系，厚度不超过10m。

②风积层（Q4 eol）：分布于冲积平原两侧边缘区、平原区内与河流阶地前缘，湿地附近也零星分布。以固定、半固定型沙丘、沙垄为主，一般高1~3m。

岩性主要为灰白色、浅黄色的粉细砂，颗粒均匀，分选性良好，结构松散，其分布规律一般南厚北薄。矿物成分为石英、长石及少量云母。

(2) 上更新统冲积层 (Q3 al)：由灰、黄色细砂、粉细砂与灰褐色薄层亚砂土组成，在马蹄山与别里塔格山之间含少量砾石。地层水平层理发育，颗粒均匀，结构较松散。埋深于 10~120m。

(3) 中更新统 (Q2)：湖积层，沉积于上更新统冲积层之下，以一套砾径较粗的中砂、细砂沉积物，埋藏深度在 120m 以下。

4.1.3.3 工程地质条件

根据土层特征及组合关系可划分为两层，各土层岩性特征描述如下：

①粉土：土黄色，层厚 0.8~1.0m，表层较松散，局部地表有植物根茎。稍湿，松散。

②粉砂：灰黄色，埋深 0.8~1.0m，层厚 2.4~3.1m，砂质不纯净，粉粒较多，该层土的矿物成分主要以石英、长石为主，含有少量云母等暗色矿物，夹互层粉土、粉砂，呈透镜体状分布。稍湿~湿，稍密，建议本层承载力特征值 $f_{ak} = 100\text{kPa}$ 。

③细砂：青灰色，埋深 3.4~3.9m，砂质较纯净，该层土的矿物成分主要以石英、长石为主，含有少量云母等暗色矿物，夹互层粉土、粉砂，呈透镜体状分布。勘察深度范围未揭穿该层土，可见最大揭穿该层厚度 11.5m。湿~饱和，稍密~中密~密实，建议本层承载力特征值 $f_{ak} = 140\text{kPa}$ 。

场地土对砼结构具有中等腐蚀性，对砼结构中的钢筋具有弱腐蚀性。

4.1.3.4 地震烈度

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，厂址区地震动峰值加速度为 0.15g，相应的地震基本烈度为 7 度，特征周期为 0.45s。

4.1.4 水文地质

4.1.4.1 水文地质

叶尔羌河平原区的地下水的分布，主要受水文因素——河，泉分布及水利工程存在的现状（水库、渠系、灌区）控制。从流域内地下水的形成及分布规律，揭示了补给，径流，排泄三个区内地下水成因类型，赋水条件，水化学类型，水质变化规律。

区域地下水主要为第四系孔隙型潜水，埋藏于第四纪地层中，地下水位埋藏深度 1~20m。地下水水质普遍较差，地下水中可溶解固体含量多为 1.5~2g/l，不适宜作为生活饮用水。厂区内分布的含水层为砂层，本次勘察地下水水位埋深在 6.6~6.9m，年均正常水位变幅 0.50~1.00m。

4.1.4.1 地下水补径排特征

河流、洪流及渠系田间渗漏是山前平原地下水的主要补给来源。大致从洪积砾质平原的中部至冲洪积平原的前缘，为地下水的径流—排泄区。地下水由山前向盆地中心运动，随着含水层颗粒变细，地下水运动随之变慢。从冲洪积平原至沙漠边缘为地下水的排泄区，地下水运动更加缓慢，由于地形坡度变缓，含水层岩性变细，地下水蒸发和植物蒸发蒸腾排泄为主要排泄方式；同时地下水以泉水形式溢出也是排泄方式之一。

平原区地下水水质，亦呈现有规律的变化。由山前向盆地中心，水化学类型由酸盐型水为主，逐渐过渡为氯型水为主。矿化度由小于 1g/L 或 1-3g/L，逐渐过渡为 3-5g/L，直至大于 10g/L。

勘察区地下水补给来源比较单一，据现有资料分析，其补给来源主要为叶尔羌河河道渗漏补给和区内引水灌溉产生的垂向渗漏补给。据统计，勘察区现状年地表水引水量为 $97308 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{a}$ ，除去水面蒸发和作物腾发，其余水量基本渗漏补给地下水。

喀勒拜勒塔格以西，地下水流向以由西向东为主，由于沉积物分选性差异，使得勘察区中南部地下水径流条件好于北部。据抽水试验成果，喀勒拜勒塔格以西勘察范围含水层渗透系数在 6~14m/d，地下水水力坡度 0.56‰。喀勒拜勒塔格以东，含水层渗透系数在 3~19m/d，地下水水力坡度 0.59‰。

根据《新疆叶尔羌河流域平原绿洲区地下水资源平价报告》，叶尔羌河流域地下水资源量为 35.92 亿 m^3/a ，其中大气降水入渗和山前侧向补给等天然补给量为 0.81 亿 m^3/a ，地表水转化补给量为 35.11 亿 m^3/a ，分别占总补给量的 2.3%与 97.7%。在地表水转化补给量中，河道入渗及水库渗漏补给量为 10.67 亿 m^3/a ，占总补给量的 29.7%；渠系入渗和田间入渗补给量为 24.01 亿 m^3/a ，占总补给量的 66.8%。通过开采系数法和经验公式法分析计算得出，现状年地下水可开采量为 10.22 亿 m^3/a 。

4.1.4.2 地下水化学类型

根据新疆兵团勘测设计院编制《2015 图木舒克市水文地质勘查报告》，喀勒拜勒塔格以西区域范围地下水 pH7.0~8.1，属碱性水；总硬度均大于 450mg/L，且呈现出由西向东增大的趋势；矿化度 1000~5600mg/L，此地的 12 组检测水样，只有 4 组矿化度值小于 2000mg/L，且此 4 组水样呈零星分布。按舒克列夫分类法划分，此地地下水化学类型绝大部分属于 42—B 型，仅在十一连和一连局部地方存在 49—B 型水。

喀勒拜勒塔格以东区域范围，地下水矿化度介于 730~13160mg/L 之间。最小值分布在 51 团 3 连，最高值出现在喀勒拜勒塔格东侧。此区 53 组化验室检测的水样中，仅有 4 组矿化度小于 2000mg/L；现场测试的 175 组 TDS 中，有 34 组矿化度小于 2000mg/L。按照 C·A·舒卡列夫分类法，对以东地区现有水质检测样的化学类型进行分类，区域地下水化学类型大部分属 42—B 型，仅在喀勒拜勒塔格东侧可见 49—B 型水。在山前倾斜平原，莎车—依干其—依马乡一带地下水化学类型为 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4$ 型，在冲积平原中：依干其—四十八团一带，地下水的化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型和 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4$ 型。

4.1.4.3 水文地质条件

区域地形上南北西三向高、中东部低，呈现出典型的山前倾斜平原水文地质规律，表现为地下水的埋藏、分布和补给、径流、排泄条件及其水化学特征具明显的水平分带性和垂直分带性。

区域高山区及中山区，频繁的构造运动导致断裂、褶皱、构造裂隙极为发育。地下水主要储存于基岩裂隙、断裂带及碳酸岩裂隙溶洞之中。在不同的补给和汇水条件下，同一种储水空间，泉水流量有大有小。海拔 3500m 以上有终年积雪和现代冰川，大气降水和冰雪融水直接补给地下水，同时也是山前平原地下水的补给源地。

低山丘陵区，由中新代及新生代（新近纪）泥质与砂砾质相间地层形成了背斜、向斜、单斜构造、并有断层发育，造成了层间裂隙、孔隙水蓄存的空间条件，受补给和汇水条件的不同，其水量大小也不同。本区水文地质结构也对山区和平原地下水起着控制作用，地下水类型主要有裂隙水及层间承压水。该带荒漠植被稀少，从覆盖于该区的近代风积沙未被破坏的事实，证明此地降水甚少，补给条

件极差，即使是融雪时期仍缺乏较大的泉流，仅有罕见的小泉而且水质差。但要说明的是，在低山丘陵区河谷冲积层中埋藏有较丰富的第四系孔隙潜水。

山前平原第四系孔隙潜水的埋藏条件和水量水质的变化，有一系列水平分带性，这是山前构造、地形和第四系岩相水平变化所控制的。

根据地下水运动规律，山前平原上部为补给径流区，中部为径流排泄区，下游为排泄区。由补给径流区到排泄区，含水层岩性、地下水埋深、富水性及水质均呈有规律的变化，在山前地区含水层基本上为单一巨厚砂卵砾石层，水位埋深大于 100m。

在冲洪积平原下游，含水层岩性为粉细砂，部分地区水位埋深小于 1m，地下水溢出形成沼泽。中部地区为过渡区，其特点大致介于二者之间，含水层岩性以砂砾石为主，水量丰富，水质较好，水位埋深一般小于 50m，部分地区大于 50m。山前砾质平原的沉积物中粘土类的夹层仅偶尔可见，且大多数是为透镜体分布，未能形成区域性隔水层。原因一，是因为沉积物的主要来源区在高度的荒漠条件下，古生代及前古生代的硬变质岩系遭受机械风化，没有形成细粒物质。其二，山前平原宽度小碎屑物搬运途径短，难以形成细粒物质。同时，山前新近系出露宽度窄，黏土类物质来源缺乏。因此，本区第四系中未见承压水存在，而形成单一的巨厚的潜水含水层结构。

喀勒拜勒塔格以东，地下水流向基本受叶尔羌河河道走向控制，以 NNE 为主。从实测的结果看，勘察区的图木舒克市城市规划区范围、中干渠沿线，因为开采量小或渗漏补给量大于其他地方，地下水埋深较小，一般为 3~6m。51 团、50 团中部、53 团大部灌区、44 团南部灌区，由于开采量较大和地形原因，地下水埋深较大，达到 6~10m。项目区水文地质见图 4.1-1。



图 4.1-1 项目区水文地质图

4.1.5 水文状况

小海子灌区内的主要河流为叶尔羌河,还有一些依靠叶尔羌河补给的小河流:突来买提河、克列根河、阿布根河、盖美里克河等。灌区位于叶尔羌河流域的下游,叶尔羌河发源于昆仑山系,是以冰川融水为主要补给来源的河流,多年平均年径流量为 65.26 亿 m³ (卡群水文站)。由于灌区修建了小海子水库和永安坝水库来引蓄叶尔羌河的洪水,从而改变了灌区内的盖美里克河、突来买提河等小河流的补给来源和功能,目前这些小河流被作为灌区的引水或者退水通道,用来引水灌溉和将灌区内的退水输送到荒漠区或者退回到叶尔羌河的原始河道中,其中,突来买提河和克列根河则已成为灌区内的一个排水通道,将灌区内的排水送往荒漠区。叶尔羌流域水系分布示意图见图 4.1-2。

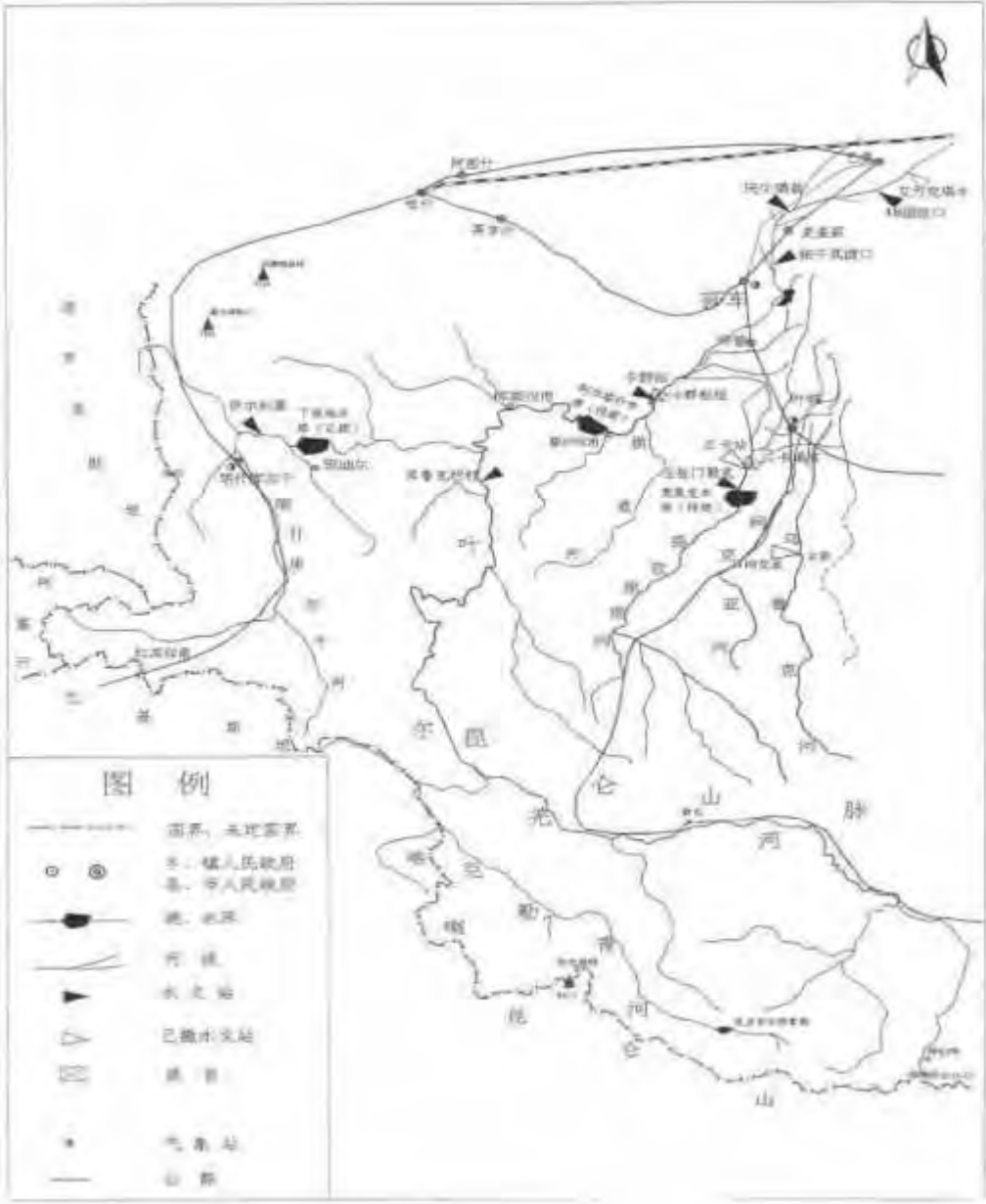


图 4.1-2 叶尔羌流域水系分布示意图

小海子水库是图木舒克市的生活供水水源，该库位于巴楚县城东南方 25km 处的马扎尔山下，是叶尔羌河下游的一座大型旁引屯蓄式平原水库，主要依靠叶尔羌河末级引水枢纽艾力克他木拦蓄叶尔羌河 7~9 月的洪水。水库设计库容 5 亿 m³，库区面积 147km²，设计灌溉面积 8.33 万 hm²（1258 万亩）。

永安坝水库总库容为 2 亿 m³，其中南库为 1.1 亿 m³，北库为 0.9 亿 m³，它是小海子垦区的调节水库。永安坝水库除了供农业灌溉外，目前南库是第三师的重要养殖场，北库在库水位较高时可作为灌溉及附近团场的生活饮用水源。

市区南北分别有夏可河和突来买提河自西向东流过，平时是天然的排碱渠，也是永安坝水库库外下渗水的排泄通道，洪水期特大洪水时则是永安坝水库的泄洪道。泄洪时河道最大过水流量突来买提河为 $85\text{m}^3/\text{s}$ ，夏可河为 $200\text{m}^3/\text{s}$ ，平时很小，不到 $1\text{m}^3/\text{s}$ 。正常年枯水期 10 个月，一般年份使用 1~2 个月。该河源于永安坝水库泄洪闸，东西走向，经永安坝镇、44 团、52 团、50 团、夏可海林场，最后注入叶尔羌河，全长 70km。夏可河和突来买提河水由于水质较差，矿化度及总硬度高，不宜饮用，只供沿途作为农业补充水源被引用。

4.1.6 气候气象

第三师地处欧亚大陆腹地塔里木盆地边缘。因远离海洋，周围又有高山阻隔，加上大沙漠的影响，流域内呈典型的干旱大陆性气候，其主要特点是：气温年、月变化较大，日较差大，空气干燥，日照长，蒸发强烈，降水量小。特定的地理位置与地形条件，使气候大致上分为山区与平原两大区或五个气象小区。

昆仑山气候区：年平均气温在 0°C 以下，气候寒冷，据冰川洪水科学考察测定，高山区年降水量大约在 500-700mm 左右。

帕米尔高原气候区：年平均气温在 3.3°C （以塔什库尔干站代表），冬季寒冷漫长，夏季温和，多年平均年降水量 69mm。

低山丘陵气候区：年平均气温 11°C ，冬季长于夏季，多年平均年降水量 71.8mm，但有些年份有局部大雨或暴雨发生，可产生山洪或泥石流。

平原气候区：该区光照充足，热量丰富，四季分明，春季多风，年平均气温 $11.3-12.2^{\circ}\text{C}$ ，多年平均年降水量在 43-55mm 之间，此区春季升温迅速，秋季降温较快，但春温高于秋温，宜于农业发展。

沙漠气候区：流域内靠近塔克拉玛干沙漠边缘的地区属该区，大陆性气候极显著，年平均气温大于 12°C ，平均年降水量小于 40mm，空气干燥，日照强，多风沙天气。

图木舒克市属温带极端干旱的荒漠气候，具有干旱少雨、光照充足、热量丰富、降水稀少、蒸发强烈、无霜期长和昼夜温差较大的特点。由于极端干旱的气候特点，农业生产完全依赖灌溉。主要气象要素：年平均气温 11.6°C ，最热月（7 月）平均气温 $25^{\circ}\text{C}\sim 26.7^{\circ}\text{C}$ ，最冷月（1 月）平均气温 $6.6\sim -7.3^{\circ}\text{C}$ ，极端最高气温 42.2°C ，极端最低气温 -24.2°C 。年平均降水量 38.3mm，多集中在 5-7

月；平均年蒸发量 2030.8mm。主导风向为东北风，平均风速为 1.8m/s，8 级以上大风日数平均为 10 天。大风日数年际变化大，最多可达 30 天，最小近 2 天，最大风速 12-28m/s，多发生在 3-9 月份。最大冻土深度 69cm，无霜期 225 天。适宜的气候条件满足多种农作物生长所需，尤其有利于棉花生产。

4.1.7 土壤、植被

根据《中国植被区划图》（1: 320 万），项目区属于暖温带荒漠区中的暖温带西部极端干旱灌木荒漠地带塔里木盆地裸露荒漠、稀疏灌木、半灌木荒漠区。图木舒克市在中国植物地理区划中属于新疆荒漠区（亚非荒漠区的一部分），东疆～南疆荒漠亚区（亚中荒漠亚区的一部分），塔里木荒漠省，喀什荒漠亚省。

图木舒克市植被类型总体上为温带干旱荒漠灌丛植被，自然植被主要分布有合头草、猪毛菜、盐爪爪、琵琶柴、梭梭柴、花花柴、疏叶骆驼刺、红柳、假木贼、芦苇等，植被盖度约 5.0～15.0%。农业植被主要有冬小麦、玉米、棉花、马铃薯、油菜、豌豆等，有桃、梨、杏、枣、无花果、石榴等果树。人工植被有人工草地、人工林地，以侧柏、新疆圆柏、新疆杨、旱杨和怪柳为主。项目区地表以荒漠植被骆驼刺为主，覆盖度在 5%左右。本项目周边植被主要为棉花等农作物。

图木舒克市土壤类型主要有灌耕土、灌淤土、水稻土、潮土、草甸土、沼泽土、盐土、碱土、风沙土、灰漠土、棕漠土、棕钙土等。草甸土其成土母质为河流冲积物和洪积物等组成，其又可分为浅色草甸土、灌溉草甸土、盐化草甸土 3 个亚类和下潮土、退潮土 2 个土属，其土种有轻盐化土和沙壤土。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 地表水环境质量现状评价

本项目产生废水主要为生活污水和清洗废水，清洗废水经三级沉淀池+絮凝沉淀处理循环使用，不外排；项目生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理。项目附近无河流地表水，且项目无外排废水，因此未进行地表水现状监测。

4.2.2 环境空气质量现状调查与评价

4.2.2.1 数据来源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目仅对环境空气进行影响分析，只调查项目所在区域环境质量达标情况。根据导则要求，可采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ 664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

本项目收集了新疆生产建设兵团生态环境局 2021 年 2 月 7 日发布的《关于 2020 年城市环境空气质量情况的通报》中第三师图木舒克市 2020 年环境空气质量情况作为项目区域环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。大气特征污染物非甲烷总烃和颗粒物环境质量现状委托新疆昇腾环保科技有限公司进行现状监测，非甲烷总烃采样时间为 2021 年 10 月 18 日—10 月 24 日。采样地点位于项目区常年主导的下风向。监测点位布设情况见附图。

4.2.2.1 评价标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，特征污染物非甲烷总烃评价标准取《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中非甲烷总烃浓度值。标准值见表 2.4-2。

4.2.2.2 评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

补充监测的特征污染物采用单因子污染指数法，其单项参数 i 在第 j 点的标准指数为：

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中：I_i—i 污染物的分指数

C_i—i 污染物的浓度，mg/m³

C_{oi}—i 污染物的评价标准，mg/m³

当 $I_i > 1$ 时, 说明环境中 i 污染物含量超过标准值, 当 $I_i < 1$ 时, 则说明 i 污染物符合标准。某污染物的 I_i 值越大, 则污染相对越严重。

4.2.2.3 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中相关要求, 本项目收集了新疆生产建设兵团生态环境局 2021 年 2 月 7 日发布的《关于 2020 年城市环境空气质量情况的通报》中第三师图木舒克市 2020 年环境空气质量情况, 作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 和 O_3 的数据来源。其结果统计见下表 4.2-1

表 4.2-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO_2	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
CO	百分位上日平均质量浓度	0.6	4	15.0	达标
O_3	百分位上 8h 平均质量浓度	114	160	71.2	达标
$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	53	35	151	超标
PM_{10}	年平均质量浓度	138	70	197	超标

根据表 4.2-1 对基本污染物的年评价指标的分析结果, 本项目所在区域 SO_2 、 NO_2 年平均质量浓度, CO 24 小时平均质量浓度和 O_3 的日最大 8 小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准要求及其修改单要求; PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 的年平均质量浓度值超标, 超标原因主要是因为工程区处于新疆南疆地区, 干旱少雨, 风沙较大。

因此本项目所在区域属于环境空气质量不达标区, 不达标因子为 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 。

4.1.2.4 特征污染物监测结果及评价统计

(1) 数据来源

本次大气特征污染物非甲烷总烃现状数据来自新疆昇腾环保科技有限公司监测, 采样时间为 2021 年 10 月 18 日—10 月 24 日, 采样地点位于本项目常年区域下风向。大气特征污染物监测点位见表 4.2-2。

表 4.2-2 大气特征污染物监测点位

编号	项目	位置名称
----	----	------

1-1~1-28	非甲烷总烃	项目区下方向
----------	-------	--------

(2) 监测结果

项目所在区域环境空气污染物非甲烷总烃监测结果见 4.2-3。

表 4.2-3 项目特征污染物监测结果一览表 单位: mg/m^3

监测点	监测项目	监测日期	监测结果				标准值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
项目区下风向	非甲烷总烃	2021.10.18	0.30	0.27	0.26	0.44	2.0
		2021.10.19	0.13	0.16	0.19	0.28	
		2021.10.20	0.22	0.38	0.17	0.22	
		2021.10.21	0.19	0.26	0.26	0.27	
		2021.10.22	0.22	0.23	0.18	0.11	
		2021.10.23	0.32	0.33	0.14	0.14	
		2021.10.24	0.26	0.15	0.18	0.28	

(3) 评价结果

评价区域环境空气监测点特征污染物监测结果及评价表 4.2-4。

表 4.2-4 大气特征污染物监测点位

监测点	污染物	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
项目区下风向	非甲烷总烃	2.0	0.11~0.44	22.0	0	达标

由上表评价结果可知,评价区域内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中非甲烷总烃浓度值($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

4.2.3 地下水环境现状调查与评价

4.2.3.1 监测点位和时间

本次地下水环境现状调查设置了 3 个点位,监测数据委托新疆昇腾环保科技有限公司负责监测,监测时间为 2021 年 10 月 20 日。监测点基本情况见表 4.2-5。

表 4.2-5 地下水环境质量现状监测点

编号	位置名称	方位	源距	坐标
1#	项目区上游地下水井	东北	5000m	E: $77^{\circ}58'48''$, N: $39^{\circ}7'35''$
2#	项目区下游地下水井	东北	147m	E: $77^{\circ}57'6''$, N: $39^{\circ}5'18''$
3#	项目区下游地下水井	西南	1230m	E: $77^{\circ}56'15''$, N: $39^{\circ}5'2''$

4.2.3.2 监测项目及分析方法

地下水环境评价选择以下监测因子：八大离子（ K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ）、pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、铬（六价）、氰化物、硫化物、砷、汞、铅、镉、铁、锰、耗氧量、铜、锌、总大肠菌群、细菌总数。

本次环评水质现状监测、采样及分析方法按《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）、《环境水质监测质量保证手册》及《水和废水监测分析方法》有关规定和要求执行。

4.2.3.3 地下水环境质量现状评价

（1）评价标准

采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准对各监测点位地下水水质进行评价。

（2）评价方法

采用单项标准指数法对地下水进行评价。

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

式中： P_i ——水质单项标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度，mg/L；

C_{si} —— i 因子的评价标准，mg/L；

pH 的标准指数为：

$$pH_j \leq 7.0 \text{ 时: } S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}$$

$$pH_j > 7.0 \text{ 时: } S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}$$

式中： $S_{pH,j}$ ——pH 标准指数；

pH_j —— j 点实测 pH 值；

pH_{sd} ——标准中的 pH 值的下限值；

pH_{su} ——标准中的 pH 值的上限值。

当 $S_{pH,j} > 1$ 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准， $S_{pH,j} < 1$ 时，说明该水质可以达到规定的水质标准。

4.2.3.4 评价结果

评价结果见表 4.2-6。

表 4.2-6 地下水水质监测及评价结果 单位: mg/L (pH 无量纲)

序号	监测项目	监测结果			标准值 (Ⅲ类)	污染指数 Pi		
		项目区 上游	项目区 下游	项目区 下游		项目区上 游	项目区下游	项目区下游
1	pH (无量纲)	7.25	7.33	7.19	6.5~8.5	0.167	0.220	0.127
2	氨氮	<0.025	<0.025	<0.025	≤0.5	/	/	/
3	溶解性总固体	4920	3110	4310	≤1000	4.92	3.11	4.31
4	高锰酸盐指数	1.3	2.0	1.6	≤3	0.433	0.667	0.533
5	氟化物	0.21	0.25	0.23	≤1.0	0.210	0.250	0.230
6	氰化物	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.05	/	/	/
7	铁	<0.03	<0.03	<0.03	≤0.3	/	/	/
8	汞	0.00019	0.00054	0.00018	≤0.001	0.19	0.54	0.18
9	砷	0.0013	0.0014	0.0018	≤0.01	0.13	0.14	0.18
10	铅	0.0092	0.0056	0.0063	≤0.01	0.92	0.56	0.63
11	镉	0.00352	0.00298	0.00340	≤0.005	0.704	0.596	0.68
12	全钙 (Ca ²⁺)	1051	388	812	/	/	/	/
13	全镁 (Mg ²⁺)	3.53	1.16	3.18	/	/	/	/
14	全钾 (K ⁺)	4.82	4.81	4.62	/	/	/	/
15	全钠 (Na ⁺)	4.05	1.75	3.00	/	/	/	/
16	硝酸盐氮	0.64	0.11	0.79	≤20	0.032	0.0055	0.0395
17	总大肠菌群 (MPN/100ml)	<2	<2	<2	≤3.0	/	/	/
18	总硬度	2670	1090	2180	≤450	5.93	2.42	4.84
19	氯化物	738	573	680	≤250	2.952	2.292	2.72
20	碳酸根 (CO ₃ ²⁻)	<5	<5	<5	/	/	/	/
21	碳酸氢根 (HCO ₃ ⁻)	535	359	498	/	/	/	/
22	铬 (六价)	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	/	/	/
23	挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.002	/	/	/

24	细菌总数 (CFU/ml)	11	14	16	≤100	0.11	0.14	0.16
25	硫化物	0.006	0.014	0.006	≤0.02	0.30	0.70	0.30
26	锌	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0	/	/	/
27	铜	<0.05	<0.05	<0.05	≤1.0	/	/	/

由上表可知，区域地下水水质中除溶解性总固体、总硬度和氯化物超标外，其他各项指标能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。溶解性总固体超标的原因可能是当地地下水矿化度较高，水质较差，属难以利用的高矿化度地下水。总硬度超标的主要原因是区域地下水原生水质问题，其本底值偏高。

4.2.4 土壤环境现状调查与评价

4.2.4.1 监测点位和时间

根据分析，本项目土壤评价等级为三级，本项目为污染影响类，本次土壤环境现状调查在占地范围内设置了3个点位，监测数据委托新疆昇腾环保科技有限公司负责监测，监测时间为2021年10月1日。监测点基本情况见表4.2-7和附图项目监测点位示意图。

表 4.2-7 土壤环境质量现状监测点

编号	位置名称	样品形态	坐标
ST-2021-232001-1#	项目区内 1#	黄色、砂壤土	E: 77° 57' 4" , N: 39° 5' 17"
ST-2021-232001-2#	项目区内 2#	黄色、砂壤土	E: 77° 57' 4" , N: 39° 5' 18"
ST-2021-232001-3#	项目区内 3#	黄色、砂壤土	E: 77° 57' 1" , N: 39° 5' 16"

4.2.4.2 监测项目

监测项目：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲苯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2

一氯酚、苯并〔a〕蒽、苯并〔a〕芘、苯并〔b〕荧蒽、苯并〔k〕荧蒽、蒽、二苯并〔a, h〕蒽、茚并〔1, 2, 3-cd〕芘、萘共 45 项基础项目

项目区内 1 个表层样点（未受到污染）选取基本项目，其余 2 个点选取砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍和 pH。

4.2.4.3 土壤环境评价标准

本次土壤质量环境评价采用《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

4.2.4.4 评价方法

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，土壤环境质量现状评价采用标准指数法，单项土壤因子参数 i 在第 j 点的标准指数计算公式如下：

$$Si,j=Ci,j/Cs,j$$

式中： Si,j ——标准指数；

Ci,j ——评价因子 i 在第 j 点的实测浓度，mg/kg；

Cs,j ——评价因子 i 的评价标准限值，mg/kg。

4.2.4.5 监测结果

土壤环境现状监测及评价结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 土壤环境现状监测结果

序号	监测项目	筛选值 (mg/kg)	管制值 (mg/kg)	项目区 1#	项目区 2# (mg/kg)	项目区 3# (mg/kg)
		第二类用地	第二类用地			
1	pH	/	/	/	8.35	8.05
2	砷	60	140	7.74mg/kg	8.68	8.72
3	镉	65	172	0.12mg/kg	0.16	0.16
4	铬（六价）	5.7	78	<0.5mg/kg	<0.5	<0.5
5	铜	18000	36000	10mg/kg	21	24
6	铅	800	2500	16mg/kg	10.8	9.5
7	汞	38	82	0.031mg/kg	0.031	0.055
8	镍	900	2000	20mg/kg	28	29

9	四氯化碳	2.8	36	<1.3 μ g/kg	--	--
10	氯仿	0.9	10	<1.1 μ g/kg	--	--
11	氯甲烷	37	120	<1.0 μ g/kg	--	--
12	1, 1-二氯乙烷	9	100	<1.2 μ g/kg	--	--
13	1, 2-二氯乙烷	5	21	<1.3 μ g/kg	--	--
14	1, 1-二氯乙烯	66	200	<1.0 μ g/kg	--	--
15	顺-1, 2-二氯乙烯	596	2000	<1.3 μ g/kg	--	--
16	反-1, 2-二氯乙烯	54	163	<1.4 μ g/kg	--	--
17	二氯甲烷	616	2000	<1.5 μ g/kg	--	--
18	1, 2-二氯丙烷、	5	47	<1.1 μ g/kg	--	--
19	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	100	<1.2 μ g/kg	--	--
20	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	50	<1.2 μ g/kg	--	--
21	四氯乙烯	53	183	<1.4 μ g/kg	--	--
22	1, 1, 1-三氯乙烷	840	840	<1.3 μ g/kg	--	--
23	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	15	<1.2 μ g/kg	--	--
24	三氯乙烯	2.8	20	<1.2 μ g/kg	--	--
25	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	5	<1.2 μ g/kg	--	--
26	氯乙烯	0.43	4.3	<1.0 μ g/kg	--	--
27	苯	4	40	<1.9 μ g/kg	--	--
28	氯苯	270	1000	<1.2 μ g/kg	--	--
29	1, 2-二氯苯	560	560	<1.5 μ g/kg	--	--
30	1, 4-二氯苯	20	200	<1.5 μ g/kg	--	--
31	乙苯	28	280	<1.2 μ g/kg	--	--
32	苯乙烯	1290	1290	<1.1 μ g/kg	--	--
33	甲苯	1200	1200	<1.3 μ g/kg	--	--
34	间二甲苯+对二甲苯	570	570	<1.2 μ g/kg	--	--
35	邻二甲苯	640	640	<1.2 μ g/kg	--	--
36	硝基苯	76	760	<0.09mg/kg	--	--

37	苯胺	260	663	<0.1mg/kg	--	--
38	2-氯酚	2256	4500	<0.06mg/kg	--	--
39	苯并(a)蒽	15	151	<0.1mg/kg	--	--
40	苯并(a)芘	1.5	15	<0.1mg/kg	--	--
41	苯并(b)荧蒽	15	151	<0.2mg/kg	--	--
42	苯并(k)荧蒽	151	1500	<0.1mg/kg	--	--
43	蒽	1293	12900	<0.1mg/kg	--	--
44	二苯并(a,h)蒽	1.5	15	<0.1mg/kg	--	--
45	茚并(1,2,3-cd)芘	15	151	<0.1mg/kg	--	--
46	萘	70	700	<0.09mg/kg	--	--

4.2.4.6 评价结果

本次评价土壤环境质量现状评价采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表1标准中第二类用地筛选值,本次评价对检出因子的 Pi_{max} 进行计算,其他项未检出因子 Pi_{max} 为0, $Pi_{max}<1$ 表示达标。

表 4.2-9 项目土壤现状监测结果表

污染物	项目区 1# Pi_{max}	项目区 2# Pi_{max}	项目区 3# Pi_{max}	达标情况
砷	0.129	0.145	0.145	达标
镉	0.002	0.002	0.002	达标
铜	0.001	0.001	0.001	达标
铅	0.020	0.014	0.012	达标
汞	0.001	0.001	0.001	达标
镍	0.022	0.031	0.032	达标
其他因子	未检出	/	/	达标
注:其他因子未检出,且检出限均小于标准限值				

根据上表结果显示,项目所在地土壤中污染物评价标准指数 $Pi<1$,项目所在区域各监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表1标准中第二类用地筛选值。

4.2.5 声环境质量现状调查与评价

4.2.5.1 调查范围

本项目声环境现状调查范围为拟建厂址厂界噪声。

4.2.5.2 监测布点

根据项目所在区域的自然环境状况，在厂区的东、西、南、北厂界共布设 4 个噪声监测点，噪声监测布点见图附图。监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求进行。监测仪器采用噪声统计分析仪，型号：AWA6228+ 型多功能声级计。

4.2.5.3 监测时段及监测单位

噪声监测时段：2021 年 10 月 20 日，分昼间和夜间两时段监测。

监测单位：新疆昇腾环保科技有限公司。

4.2.5.4 评价标准与方法

厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类声环境功能区标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。评价方法采用监测值与标准值直接比较的方法。

4.2.5.5 监测及评价结果

噪声监测及评价结果见表 4.2-10。

表 4.2-10 声环境监测结果 单位：dB（A）

序号	监测点	昼间			夜间		
		监测值	标准值	判定	监测值	标准值	判定
1	项目区东侧边界外 1m	42.7	65	达标	37.8	55	达标
2	项目区南侧边界外 1m	41.5	65	达标	36.8	55	达标
3	项目区西侧边界外 1m	42.2	65	达标	37.5	55	达标
4	项目区北侧边界外 1m	41.5	65	达标	35.4	55	达标

由监测结果可知，厂界监测点位昼间、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区标准限值要求，区域声环境质量良好。

4.2.6 生态环境现状调查与评价

（1）生态功能区划

项目位于新疆生产建设兵团第三师四十五团工业园区，按照《新疆生产建设兵团生态功能区划》，项目区域属于IV兵团塔里木盆地暖温带极干旱沙漠、戈壁及绿洲农业生态区—1.一、二、三师塔里木盆地西部、北部荒漠、绿洲农业生态亚区—30.三师叶尔羌河平原绿洲农业、河岸荒漠林保护生态功能区。主要生态环境问题为河水大量引用使河岸荒漠林衰败破坏资源植物甘草、土壤盐渍化。

（2）土壤、植被

四十五团现有耕地面积 16.10 万亩，灌溉面积 21.12 万亩。2016 年该团种植小麦 2.27 万亩，玉米 1.81 万亩，棉花 11.23 万亩；苜蓿 0.46 万亩，蔬菜瓜果 0.33 万亩，经济林 3.9 万亩，防护林 0.89 亩。

①潮土。土层深厚，热化程度高，是通过较长时间的人为活动，形成的新农田土类。这种土壤是四十五团的主要类型。土层 0~100cm，有机质含量 1.89~2.09%，速解氮为 62-67mg/kg，速效磷为 3~4 mg/kg，含盐量 3.5~9.7%，地下水位在 3m 左右。是四十五团肥力最高的土壤，生产潜力大。

②草甸、灌耕土。此土质地不一，草甸土、灌耕土是经过垦植、灌溉耕作而形成的。土层 0~100cm，有机质含量 0.6~2%，速解氮为 30~60 mg/kg，速效磷为 3~20mg/kg，含盐量 3.4~9.6%，地下水多在 2.5~3m 以下，少部分在 3m 左右。

项目区植被类型总体上为温带干旱荒漠灌丛植被，地表自然植被主要分布有盐爪爪、梭梭柴、花花柴、疏叶骆驼刺、怪柳、芦苇等，草灌丛荒漠的植被盖度约 5.0~15.0%。基本无利用价值。

（3）野生动物

根据中国动物地理区划（张荣祖，1997，1999），开发区在动物地理区划上属古北界—中亚亚界—蒙新区—西部荒漠亚区的塔里木盆地小区。由于严酷的气候条件，不仅酷热，而且极为干旱，植被盖度极低，再有就是大量的农田和村落这两种半自然的生境类型；加上原本人为的干扰因素的严重影响，使得沿线地区内野生动物多样性的现状逐年降低。

据现场勘查结合资料记载，由于项目区临近四十五团团部，人工活动频繁，人为活动的干扰导致所属动物区系的野生动物种类组成贫乏，组成简单，分布于该区的动物以北方型耐寒种类为主，主要为荒漠野生动物种类，规划区由于人类

活动干扰大,无国家或新疆维吾尔自治区级保护的野生动物出没。根据收集资料,评价区域野生动物主要有兽类的鼠、兔、狐狸等,鸟类有麻雀、燕子、喜鹊、乌鸦等,种类和数量较少。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

施工期主要进行项目厂房的建设，施工期对环境的主要影响是对大气环境和声环境的影响，影响随着施工期的结束而消失。

5.1.1 施工期大气环境影响分析

1、施工扬尘

施工扬尘主要来自：土方的开挖、堆放、回填及土地平整；建筑材料的装卸、运输和堆放；混凝土拌合过程；施工垃圾的堆放扬尘；以及施工车辆行驶扬尘等。据类比调查表明，建筑材料的运输装卸和混凝土拌和的扬尘最为严重。

运输及装卸车辆行驶造成的扬尘约占扬尘总量的 60%，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更为严重。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

式中：Q——汽车行驶的扬尘，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/m²。

公式表明，车辆行驶产生的扬尘与道路路面及车辆行驶速度有关。表 5.1-1 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 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 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

路面尘土量 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ² ·
5 (km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25 (km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，也会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50} ——距地面 50 m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

这类扬尘量大小与作业时风速、起尘风速 V_0 和尘粒含水率等因素有关，因此，避免在大风天气进行土地开挖和回填作业，减少开挖土方的露天堆放时间尽量随挖随填，且保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。

表 5.1-2 不同粒径的尘粒的沉降速度

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	0.108	0.147
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
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

由表上可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005 m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

2、施工期扬尘控制措施

据经验值估算，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70~80% 左右，施工场地洒水抑尘的类比试验结果下表。

表 5.1-3 施工场地洒水抑尘的试验结果

距离 (m)		5	20	50	100	200
TSP 小时值 (mg/Nm ³)	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29
除尘率 (%)		81	52	41	30	48

由表 5.1-3 可知：实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

项目施工期间除采用洒水等有效抑尘措施外，为减小施工扬尘对周围环境的污染影响，应要求施工单位文明施工，同时可对施工单位提出如下要求：

(1) 对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，同时应尽量使用商品混凝土，减少现场搅拌。

(2) 地面开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘产生量；建筑材料和建筑垃圾应及时清运。

(3) 谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途遗洒，及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。

(4) 管道开挖应分段施工，分段建设，管线管沟开挖土方量尽量减小堆放面积，土方表面定期洒水；管线沿途经过的敏感区段，施工时应设置围栏或帷幕防尘。

(5) 风速过大时应停止施工作业，并对堆放砂石等建筑材料进行遮盖处理。

综上所述，本项目施工期在采取以上防治措施后，项目施工期大气污染物对外环境影响较小，施工期的大气环境污染为短暂影响，伴随施工期的结束而消失。

5.1.2 施工期水环境影响分析

施工期的水环境影响主要来自建设施工过程排放的施工废水、施工机械含油废水和施工人员的生活污水。根据对施工废水水质、水量的类比调查，分析可能

产生的环境影响如下：

(1) 施工废水（如砂石冲洗水、试压水等）是施工活动的主要废水，含有较高浓度的悬浮固体。如直接进入水体，会造成局部区域的 SS 浓度增高。

(2) 施工机械含油废水的水量较少，但含有废机油、废柴油等，排入地表水体会产生局部区域水面有油花，造成石油类污染；

(3) 施工人员生活污水是施工期污水中的主要有机污染源，COD、SS、NH₃-N 浓度较高，容易使项目周围水体受到污染。

上述废污水水量较小，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。项目施工人员不在施工地居住，生活污水排入临时沉淀池沉淀后回用。

5.1.3 施工期声环境影响分析

施工期的噪声源主要来自厂房建设过程各类施工设备和运输施工材料的车辆，主要有：装载机、打桩机、推土机、起重机、搅拌机、卡车等，它们噪声一般在 80-105dB(A)，部分施工设备（如打桩机）峰值噪声可达 120dB(A)。实际施工过程中往往多种设备同时工作，各种噪声源辐射叠加，噪声级将更高，辐射影响范围也更大。项目施工期常用的几种施工设备噪声值如下表所示：

表 5.1-4 常用施工设备噪声值

施工设备名称	10m 处平均 A 声级 dB(A)	施工设备名称	0m 处平均 A 声级 dB(A)
装载机	84	起重机	82
打桩机	105	搅拌机	84
推土机	80	运输车辆	80

施工噪声对周围环境的影响采用《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价，具体限值如下表所示：

表 5.1-5 不同施工作业阶段噪声限值 单位：dB(A)

施工阶段	主要噪声源	噪声限值	
		昼间	夜间
土石方	装载机、推土机、运输车	75	55
打桩	打桩机	85	禁止施工
结构	搅拌机	70	55
装修	起重机	65	55

施工过程所产生的噪声主要属中低频噪声，随距离自然衰减较，如下表所示：

表 5.1-6 主要施工设备噪声随距离自然衰减情况 单位：dB (A)

噪声源	10m	20m	40m	60m	100m	150m	200m	300m
装载机、搅拌机	84	78	72	69	64	61	58	51
打桩机	105	99	93	90	85	82	79	75
起重机	82	76	70	67	62	59	56	52
推土车、运输车	80	74	68	65	60	57	54	50

根据上表可见，昼间施工设备噪声超标的范围为 100m 以内；夜间在不使用打桩机情况下，噪声超标的范围为 200~300m。

基础设施建设过程，噪声的影响是不可避免的，但也是暂时的，施工结束后就可恢复正常。为了减缓施工噪声的影响，应尽量选用较先进的低噪声设备；组织好施工安排，高声级的施工设备尽可能不同时使用，夜间不施工；必要时，在高噪声设备周围适当设置屏障体以减轻对周围环境的影响。且项目面积规模较小，大型施工器械施工时间较短，因此在合理安排施工时间的情况下，文明施工，项目施工噪声对周边环境影响较小。

5.1.4 施工期固废影响分析

本项目施工期固体废物主要为建设施工过程中产生的建筑垃圾、土石方和施工人员生活垃圾。项目施工开挖土石方用于厂区内综合利用，建筑垃圾和生活垃圾经定期收集后送至环卫部门指定地点处置。项目施工期固废去向明确、合理处置，对环境影响较小。

5.1.5 施工期生态影响分析

本项目位于第三师四十五团工业园区，位于四十五团团场正南方向，距离约 4.0km。根据项目外环境关系，项目周边主要以戈壁和农田为主，项目周边无自然保护区，饮用水源保护区，风景名胜区等生态敏感目标。项目占地为工业用地，新增用地现状为空地，未改变土地性质，项目施工期在采取有效的污染物治理措施后，对周边生态环境影响较小；项目建设用地现状为空地，无植被且面积较小，项目的建设对周边植被和动物生长环境影响较小；项目新增用地面积约 1 公顷，面积较小，开挖基础规模较小，项目在施工中临时堆放的土方或废弃材料土方，在采取围挡施工，覆盖篷布，及时清运处理等措施后，造成的水土流失危害较小。

综上，本项目施工时间较短，施工期在设置围挡施工，开挖土石方图篷布覆盖，洒水降尘，建筑垃圾及时清运，文明施工等措施后对周边生态环境影响较小。

5.2 运营期环境影响分析

5.2.1 大气环境影响预测

由于图木舒克市气象站正在建设之中，本工程地面气象历史资料采用巴楚县气象站常规气象资料。巴楚县气象站与本工程直线距离约 80km，气象站地理坐标：东经 78°34′，北纬 39°48′。

由于本工程与气象站之间距离不远，两地受同一气候系统的影响和控制，巴楚县气象站的多年常规气象资料可以反映本工程区域的气候基本特征。环评收集整理了巴楚县气象站近 30 年常规气象资料。

5.2.1.1 评价区气候特征

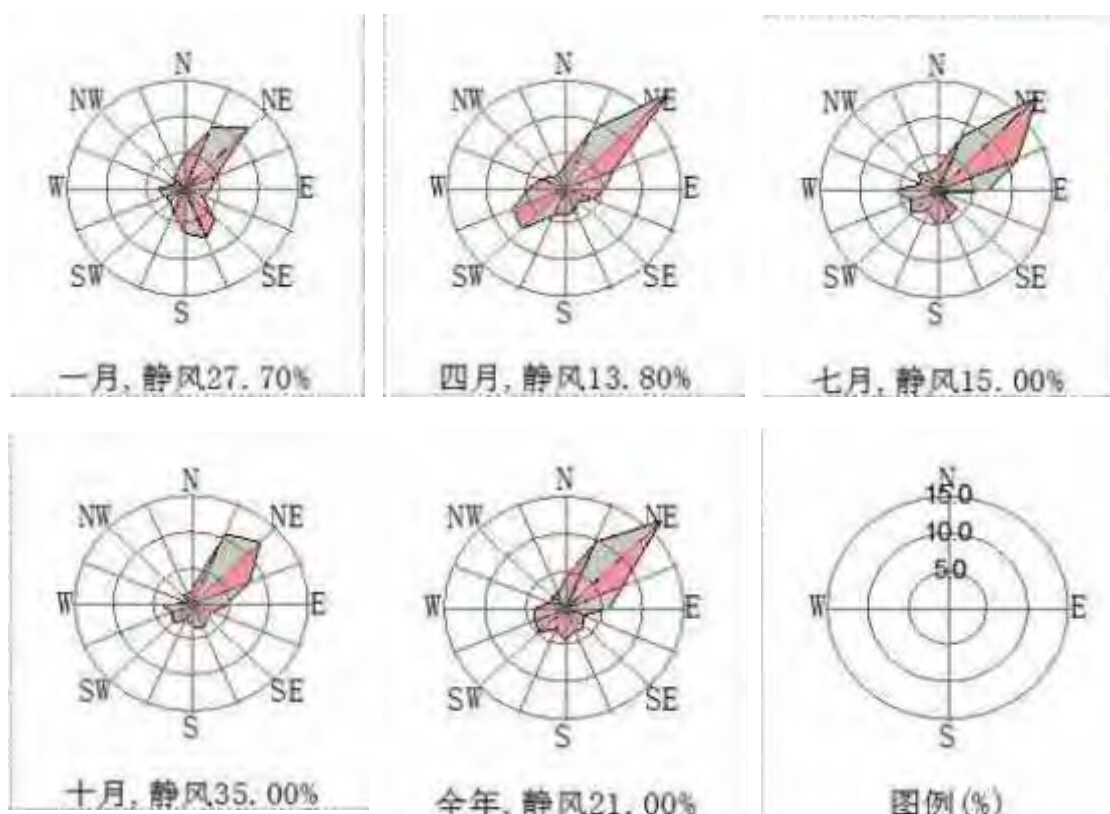
图木舒克市地处欧亚大陆腹地的塔里木盆地西北缘，属温带极端干旱的荒漠气候，具有干旱少雨、光照充足、热量丰富、降水稀少、蒸发强烈、无霜期长和昼夜温差较大的特点。由于极端干旱的气候特点，农业生产完全依赖灌溉。主要气象要素：年平均气温 11.6℃，最热月（7 月）平均气温 25℃~26.7℃，最冷月（1 月）平均气温 -6.6~-7.3℃，极端最高气温 42.7℃，极端最低气温 -24.2℃。年平均降水量 38.3mm，多集中在 5-7 月；平均年蒸发量 2030.8mm。主导风向为东北风，平均风速为 1.8m/s，8 级以上大风日数平均为 10 天。大风日数年际变化大，最多可达 30 天，最小近 2 天，最大风速 12-28m/秒，多发生在 3-9 月份。最大冻土深度 69cm，无霜期 225 天。全年各月风向频率见表 5.2-1 和图 5.2-1。

表 5.2-1 全年各月风向频率（%）

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月	4.4	9.2	11.8	4.5	3.4	2.7	5.8	7.3	6.1	3.5	2.4	2.6	3.1	1.3	1.8	2.4	27.7
2 月	5.7	8.7	14.1	6.4	3.9	3.9	7.3	2.7	4.1	3.5	6.4	5.0	2.3	0.7	1.8	2.1	21.3
3 月	4.5	13.2	26.0	7.1	4.2	3.2	4.7	2.4	1.5	2.6	5.6	5.6	3.7	1.6	1.8	2.4	9.8
4 月	3.2	8.7	18.5	6.5	5.0	3.8	2.5	3.2	3.5	3.8	7.8	7.2	4.8	3.3	2.3	2.0	13.8
5 月	4.0	7.7	24.4	6.1	9.0	2.1	2.7	2.7	4.5	2.9	4.8	4.7	5.6	2.3	2.3	1.9	12.1
6 月	5.7	7.2	17.5	7.7	6.7	3.3	2.3	3.7	4.3	3.8	4.8	5.7	4.8	2.0	2.7	2.7	15.2
7 月	3.2	8.1	18.1	11.0	6.6	0.8	3.4	4.0	5.0	3.1	4.5	3.5	5.5	2.4	3.2	2.6	15.0

8月	4.4	8.9	16.0	13.7	7.4	1.8	1.9	2.7	6.6	2.7	3.9	4.0	2.7	2.9	2.7	1.9	15.6
9月	3.5	12.7	16.8	10.2	5.7	1.5	1.8	2.3	5.5	2.8	2.7	2.3	3.8	2.7	1.0	1.8	22.8
10月	2.1	10.5	12.3	7.9	4.4	2.6	2.7	3.5	3.1	2.3	3.5	2.7	3.9	0.6	1.8	1.1	35.0
11月	4.0	11.0	12.8	5.7	3.7	2.7	3.8	3.0	3.0	2.5	3.5	2.8	1.8	1.5	2.2	2.5	33.5
12月	7.1	11.6	11.8	5.5	3.1	2.1	3.2	3.5	4.7	1.9	4.2	3.2	1.9	1.0	2.4	2.7	30.0
年	4.9	9.8	16.7	7.7	5.3	2.5	3.5	3.4	4.3	3.0	4.5	4.1	3.7	1.9	2.2	2.2	21.0

由表 5.2-1 可知，项目区全年以静风出现最多，静风频率为 21%；全年盛行东北风（NE），其风向频率为 16.7%，其次为东北偏北（NNE）和东北偏东风（ENE），频率分别为 9.8%和 7.7%。



项目区全年各月各风向下平均风速见表 5.2-2，全年各月平均风速见表 5.2-3。

表 5.2-2 各月风向下的平均风速 (m/s)

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
1月	1.7	1.7	2.4	1.5	1.2	1.1	1.4	1.2	1.5	1.6	1.8	2.1	1.9	1.0	1.0	1.2
2月	1.8	2.2	3.0	2.0	1.8	1.3	1.4	1.0	1.6	1.7	2.0	1.8	1.9	1.0	1.2	1.3
3月	2.0	2.1	3.4	2.9	2.2	1.7	1.5	1.1	0.8	1.8	2.2	2.1	2.3	1.6	1.5	1.7
4月	1.8	2.4	3.4	3.1	2.6	1.8	1.5	1.5	1.9	1.7	2.2	2.6	2.8	2.1	2.0	2.1

5月	1.7	1.8	3.0	2.9	2.4	2.2	1.5	1.4	1.8	2.0	2.4	2.1	2.9	1.9	2.6	2.5
6月	2.5	2.4	2.7	2.5	2.6	2.0	1.5	1.3	1.7	1.7	2.3	2.4	2.4	2.3	2.5	2.5
7月	2.2	1.7	2.5	2.5	2.2	1.7	1.3	1.4	2.0	1.5	2.2	2.3	2.6	2.2	2.4	3.1
8月	1.6	1.6	2.2	2.4	2.4	1.5	1.3	1.2	1.7	1.2	2.5	2.2	2.3	2.5	2.1	2.1
9月	1.6	1.6	2.4	2.6	2.1	1.3	1.2	1.3	1.6	1.4	2.2	2.0	1.8	1.8	1.4	1.9
10月	1.2	1.5	2.3	1.9	2.0	1.0	0.9	1.1	1.3	1.4	1.9	1.7	2.2	1.3	1.5	1.1
11月	1.6	1.7	2.5	1.9	1.6	1.1	1.0	1.1	1.3	1.5	1.6	1.6	2.0	1.3	1.1	1.4
12月	1.2	1.5	2.4	1.8	1.2	0.9	0.8	0.9	1.3	1.6	1.9	1.7	1.3	1.2	1.1	1.1
年	1.8	1.8	2.8	2.4	2.1	1.5	1.3	1.2	1.6	1.6	2.1	2.1	2.3	1.8	1.8	1.8

表 5.2-3 全年各月平均风速统计表 (m/s)

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均
平均风速	1.2	1.6	2.2	2.2	2.2	2.0	1.9	1.7	1.5	1.1	1.2	1.1	1.8

5.2.1.2 环境影响分析

1、预测内容

本次评价依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, μg/m³;

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m³。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分:

表 5.2-4 评价等级判别表

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

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 5.2-5 污染物评价标准

污染物	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NMHC	二类	一小时	2000	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012) 二级标准
TSP	二类	日均	300.0	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)
PM ₁₀	二类	日均	150.0	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)

(4) 估算参数

表 5.2-6 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 (城市人口数)	/
最高环境温度		42.1
最低环境温度		-27.0
土地利用类型		荒漠
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率 (m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

2、污染源参数

表 5.2-7 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒参数				年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
	经度	纬度		高度（m）	内径（m）	温度（℃）	流速（m/s）			PM10	NMHC
造粒车间 P1	77.950699	39.086792	1158.00	15.00	0.50	25.00	11.00	5760	正常工况	/	0.054
滴灌带、PE管车间 P2	77.950361	39.087217	1158.00	15.00	0.50	25.00	11.00	5760	正常工况	0.234	0.234

表 5.2-8 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标		海拔高度（m）	矩形面源			年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
	经度	纬度		长度（m）	宽度（m）	有效高度（m）			TSP	NMHC
造粒车间	77.950659	39.086907	1158.00	18.7	12.7	4	5760	正常工况	/	0.030
滴灌带、PE管车间	77.950329	39.0877	1158.00	101.2	20.5	4	5760	正常工况	0.005	0.130

3、估算结果

表 5.2-9 生产车间（滴灌带、PE 管）无组织预测结果

下风向距离	滴灌带车间			
	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标 率 (%)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率 (%)
50.0	86.4850	4.3243	3.3263	0.3696
100.0	47.1650	2.3582	1.8140	0.2016
200.0	37.3060	1.8653	1.4348	0.1594
300.0	32.6320	1.6316	1.2551	0.1395
400.0	29.1430	1.4572	1.1209	0.1245
500.0	26.3090	1.3155	1.0119	0.1124
600.0	23.9240	1.1962	0.9202	0.1022
700.0	21.9250	1.0962	0.8433	0.0937
800.0	20.1470	1.0073	0.7749	0.0861
900.0	18.6060	0.9303	0.7156	0.0795
1000.0	17.3400	0.8670	0.6669	0.0741
1200.0	15.5060	0.7753	0.5964	0.0663
1400.0	14.2740	0.7137	0.5490	0.0610
1600.0	13.2090	0.6604	0.5080	0.0564
1800.0	12.2790	0.6139	0.4723	0.0525
2000.0	11.4610	0.5731	0.4408	0.0490
2500.0	9.7910	0.4896	0.3766	0.0418
3000.0	8.5134	0.4257	0.3274	0.0364
3500.0	7.5227	0.3761	0.2893	0.0321
4000.0	6.7738	0.3387	0.2605	0.0289
4500.0	6.1641	0.3082	0.2371	0.0263
5000.0	5.6580	0.2829	0.2176	0.0242
10000.0	3.2285	0.1614	0.1242	0.0138
11000.0	2.9895	0.1495	0.1150	0.0128
12000.0	2.7806	0.1390	0.1069	0.0119
13000.0	2.6011	0.1301	0.1000	0.0111
14000.0	2.4464	0.1223	0.0941	0.0105
15000.0	2.3115	0.1156	0.0889	0.0099
20000.0	1.8192	0.0910	0.0700	0.0078
25000.0	1.4948	0.0747	0.0575	0.0064
下风向最大浓度	86.9000	4.3450	3.3423	0.3714
下风向最大浓度出现距离	52.0	52.0	52.0	52.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 5.2-10 造粒车间无组织预测结果

下风向距离	地膜车间	
	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)
50.0	97.2960	4.8648
100.0	71.1420	3.5571
200.0	45.4840	2.2742
300.0	32.1270	1.6064
400.0	26.2330	1.3116
500.0	21.9000	1.0950
600.0	18.8700	0.9435
700.0	16.6310	0.8316
800.0	14.9070	0.7453

900.0	13.4820	0.6741
1000.0	12.2670	0.6134
1200.0	10.3190	0.5160
1400.0	8.8390	0.4419
1600.0	7.6864	0.3843
1800.0	6.7688	0.3384
2000.0	6.0243	0.3012
2500.0	4.6711	0.2336
3000.0	3.7697	0.1885
3500.0	3.1326	0.1566
4000.0	2.6621	0.1331
4500.0	2.3024	0.1151
5000.0	2.0197	0.1010
10000.0	0.8366	0.0418
11000.0	0.7397	0.0370
12000.0	0.6609	0.0330
13000.0	0.5957	0.0298
14000.0	0.5409	0.0270
15000.0	0.4944	0.0247
20000.0	0.3395	0.0170
25000.0	0.2533	0.0127
下风向最大浓度	169.1500	8.4575
下风向最大浓度出现距离	11.0	11.0
D10%最远距离	/	/

表 5.2-11 生产车间（滴灌带、PE 管）P2 有组织预测

下风向距离	滴灌带、PE 管生产			
	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标 率 (%)	PM10 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 占标率 (%)
50.0	8.9244	0.4462	8.9244	1.9832
100.0	19.1250	0.9562	19.1250	4.2500
200.0	24.1230	1.2062	24.1230	5.3607
300.0	18.1960	0.9098	18.1960	4.0436
400.0	15.4520	0.7726	15.4520	3.4338
500.0	12.9220	0.6461	12.9220	2.8716
600.0	10.9690	0.5484	10.9690	2.4376
700.0	9.4304	0.4715	9.4304	2.0956
800.0	8.1799	0.4090	8.1799	1.8178
900.0	7.7726	0.3886	7.7726	1.7272
1000.0	7.7851	0.3893	7.7851	1.7300
1200.0	7.4065	0.3703	7.4065	1.6459
1400.0	6.8858	0.3443	6.8858	1.5302
1600.0	6.3438	0.3172	6.3438	1.4097
1800.0	5.8299	0.2915	5.8299	1.2955
2000.0	5.3970	0.2698	5.3970	1.1993
2500.0	4.8400	0.2420	4.8400	1.0756
3000.0	4.3040	0.2152	4.3040	0.9564
3500.0	3.8346	0.1917	3.8346	0.8521
4000.0	3.5931	0.1797	3.5931	0.7985
4500.0	3.2459	0.1623	3.2459	0.7213
5000.0	3.1514	0.1576	3.1514	0.7003
10000.0	1.8871	0.0944	1.8871	0.4194
11000.0	1.8000	0.0900	1.8000	0.4000

12000.0	1.7367	0.0868	1.7367	0.3859
13000.0	1.6279	0.0814	1.6279	0.3618
14000.0	1.5308	0.0765	1.5308	0.3402
15000.0	1.4428	0.0721	1.4428	0.3206
20000.0	1.1079	0.0554	1.1079	0.2462
25000.0	0.8942	0.0447	0.8942	0.1987
下风向最大浓度	25.9790	1.2989	25.9790	5.7731
下风向最大浓度出现距离	154.0	154.0	154.0	154.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 5.2-12 造粒车间排气筒 P2 有组织预测结果

下风向距离	造粒排气筒 P1	
	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)
50.0	2.0582	0.1029
100.0	4.4130	0.2207
200.0	5.5671	0.2784
300.0	4.1989	0.2099
400.0	3.5659	0.1783
500.0	2.9855	0.1493
600.0	2.5305	0.1265
700.0	2.1770	0.1089
800.0	1.9033	0.0952
900.0	1.7935	0.0897
1000.0	1.7965	0.0898
1200.0	1.7090	0.0854
1400.0	1.5890	0.0794
1600.0	1.4640	0.0732
1800.0	1.3454	0.0673
2000.0	1.2455	0.0623
2500.0	1.1169	0.0558
3000.0	0.9932	0.0497
3500.0	0.8849	0.0442
4000.0	0.8004	0.0400
4500.0	0.7359	0.0368
5000.0	0.7063	0.0353
10000.0	0.4374	0.0219
11000.0	0.4090	0.0204
12000.0	0.3973	0.0199
13000.0	0.3740	0.0187
14000.0	0.3532	0.0177
15000.0	0.3329	0.0166
20000.0	0.2562	0.0128
25000.0	0.2064	0.0103
下风向最大浓度	5.9935	0.2997
下风向最大浓度出现距离	154.0	154.0
D10%最远距离	/	/

项目废气排放预测综合结果如下表所示：

表 5.2-13 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

类型	污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	D10% (m)
有组	造粒车间 P1	NMHC	2000.0	5.9935	0.2997	/

织	生产车间 P2	NMHC	2000.0	25.9790	1.2989	/
		PM10	450.0	25.9790	5.7731	
无组织	造粒车间	2000.0	5.9935	0.2997	2000.0	/
	生产车间	NMHC	2000.0	86.9000	4.3450	/
		TSP	900.0	3.3423	0.3714	/



本项目 P_{max} 最大值出现为造粒车间排放的 NMHC P_{max} 值为 8.4575%, C_{max} 为 169.15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

4、大气污染物核算

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ/T2.2-2018)的要求, 二级评级对污染源的排放量进行核算, 项目有组织排放核算见表 5.2-14, 无组织排放核算见表 5.2-15, 大气污染物年排放量核算表见表 5.2-16。

表 5.2-14 本项目废气排放核算表

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)
一般排放口					

1	造粒车间 DA001	非甲烷总烃	10.9	0.054	0.315
2	生产车间（滴灌带、PE 管）DA002	非甲烷总烃	23.42	0.234	1.35
		颗粒物（PM ₁₀ ）	/	0.130	0.75
有组织排放总计		非甲烷总烃			1.665
		颗粒物（PM ₁₀ ）			0.75

表 5.2-15 本项目无组织废气排放核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	装卸及堆场粉尘	颗粒物	项目堆场为半封闭堆场，并在装卸过程采取控制落差、洒水降尘等措施后，可以减少扬尘约 95%	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）	1.0	0.465
2	造粒车间	非甲烷总烃	车间通风		4.0	0.175
3	生产车间（滴灌带、PE 管）	非甲烷总烃	车间通风		4.0	0.750
		颗粒物	车间阻隔+洒水抑尘，抑尘效率 90%		1.0	0.003
无组织排放总计						
无组织排放总计		非甲烷总烃				0.925
		颗粒物				0.468

表 5.2-16 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	非甲烷总烃	2.590
2	颗粒物	1.218

5.2.1.3 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）大气环境保护距离确定中的相关要求：本评价已采用 AERSCREEN 模型完成了估算预测，根据前述预测结果，本项目厂界外各污染物最大落地浓度未超出《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）质量标。因此，本项目不需设置大气环境保护距离。

5.2.1.4 卫生防护距离

本项目无组织污染物排放及污染源来自原料库房产生的颗粒物，造粒车间、滴灌带车间、地膜车间产生的有机废气非甲烷总烃。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）和《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中有关规定和内容，确定无组织排放源的卫生防护距离，本次评价针对颗粒物、NMHC的无组织排放卫生防护距离进行计算，计算模式如下：

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Qc——污染物的无组织排放量，kg/h；

Cm——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L——卫生防护距离，m；

R——生产单元的等效半径，m；

表 5.2-17 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所在地 近五年平均风速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.010			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.79			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

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

表 5.2-18 卫生防护距离计算结果

污染源	面积 m ²	平均风速 m/s	污染物	源强 kg/h	卫生防护距离计算值 m	卫生防护距离 m
造粒车间	237.5	0.5	NMHC	0.054	1.32	50
1#生产车间	1121.3	0.5	NMHC	0.234	3.20	50
2#生产车间	953.2	0.5	NMHC	0.234	3.55	50
原料堆场	972	0.5	TSP	0.161	12.72	50

根据项目情况及所在地气象条件，取 A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78。

按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）规定：无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企的卫生防护距离级别应该提高一级。在 100m 以内时，级差为 50m，超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m，超过 1000m 以上时，级差为 200m。

因此，本项目根据计算得出的卫生防护距离为：以造粒车间、滴灌带车间、地膜车间、PE 管车间、原料库房为边界外划 50m 包络线范围。

根据项目外环境关系，项目厂区周边 50m 范围内无居住区、学校、医院、食品生产加工、医药生产企业等环境敏感保护目标，项目外环境满足卫生防护距离要求。同时，环评要求，当地在今后规划建设过程中，在本环评确定的卫生防护距离范围内不得新建集中居民区、医院、学校及食品医药加工企业等易受本项目影响的建设项目。

综上，根据大气环境影响评价等级划分原则，本项目大气环境预测评价工作等级为二级，本项目贡献值较小。本项目产生的废气均得到有效治理，能够做到达标排放，对评价范围内的大气环境影响较小，不会改变评价范围内的大气环境功能，不会对评价范围内的保护目标造成明显不利影响。

表 5.2-19 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 +NO _x 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) 其他污染物 (NMHC)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑			
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		附录 D☑		其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑			一类区和二类区□		
	评价基准年	(2020) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数 据☑			现状补充监测☑	
	现状评价	达标区□				不达标区☑			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□			拟替代的 污染源□		其他在建、 拟建项目污 染源□		区域污 染源□
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERM OD□	ADM S□	AUSTAL 2000□	EDMS/ AEDT□	CALPU FF□	网格模 型□	其他 ☑	
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长= 5km☑		
	预测因子	预测因子 (NMHC、TSP、PM ₁₀)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑			
	正常排放短期浓度贡 献值	C 本项目最大占标率≤100%☑				C 本项目最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡 献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率> 10%□			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%☑			C 本项目最大占标率> 30%□			
	非正常排放 1h 浓度贡 献值	非正常持续时长 (1) h			C 非正常占标率 ≤100%☑		C 非正常占标率> 100%□		
	保证率日平均浓度和 年平均浓度叠加值	C 叠加达标☑				C 叠加不达标□			
区域环境质量的整体 变化情况	K≤-20%☑				K>-20%□				
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: (NMHC、 TSP)			有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑			无监测□	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()			无监测☑	
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□							
	大气环境防护距离	距 (各) 厂界最远 (50) m							
	污染源年排放量	NH ₃ : (/) t/a		H ₂ S: (/) t/a		颗粒物: (1.218) t/a		VOCS: (2.590) t/a	
注: “□” 为勾选项, 填 “√”; “ () ” 为内容填写项									

5.2.2 地表水环境影响预测

本项目生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理。清洗废水经三级沉淀池+絮凝沉淀处理后循环使用，冷却水循环使用，项目无外排废水。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B。

5.2.2.1 水处理设施可行性分析

（1）生活污水

经工程分析，本项目运营期生活污水排放量约为 480t/a，因此拟建设一座 500m³ 防渗化粪池，处理员工生活污水。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池指的是将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。

根据调查，第三师四十五团污水处理厂拟改扩建污水处理厂规模 5000m³/d，出水达到一级 A 标准；中水储水池有效库容 20 万 m³，新增加压泵站 3 座，新增中水回用泵站 1 座，新增 DN300 中水回用管道 1.5km。

因此，本项目在厂区内设置化粪池暂存后，拉运至柯坪县污水处理厂集中处理措施可行。

（2）生产废水

项目冷却水循环使用不外排，定期补充新水。

项目滴灌带和地膜清洗废水经废水处理设施处理后回用，废水处理设施采用三级沉淀池+絮凝沉淀处理工艺，能有效去除清洗废水中的 SS，去除效率可达 80~90%；三级沉淀池设计有效容积 360m³，设计规模为 30m×5m×2m，流速以 0.01m/s 计，则三级沉淀池水力停留时间约 3000s，满足水力停留时间要求，生产用水经采取以上措施后回用水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准要求。

5.2.2.2 雨污分流措施

本项目全场排水体制为雨污分流制，雨水通过雨水沟排至场外。厂区四周设置排水沟防止雨水进入，项目生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理，项目所在区域降雨量较小，地表径流对周边环境的影响较小。

5.2.2.3 小结

本项目采取雨污分流措施，项目生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理，厂区设置防渗化粪池有效容积约 500m³。项目冷却水循环使用不外排，定期补充新水；项目滴灌带和地膜清洗废水经废水处理设施处理后回用，废水处理设施采用三级沉淀池+絮凝沉淀处理工艺，废水处理满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准要求。

综上，项目产生废水采取治理措施，合理有效，去向明确，项目产生废水经处理后得到有效的处理，对地表水环境影响较小。

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目环境影响报告书

表 5.2-20 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ； 水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ； 饮用水取水口 ☐ ； 涉水的自然保护区 ☐ ； 重要湿地 ☐ ； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ； 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ； 涉水的风景名胜区 ☐ ； 其他 ☐			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ； 间接排放 ☐ ； 其他 ☒		水温 ☐ ； 径流 ☐ ； 水域面积 ☐	
	影响因子	持久性污染物 ☐ ； 有毒有害污染物 ☐ ； 非持久性污染物 ☒ ； pH 值 ☐ ； 热污染 ☐ ； 富营养化 ☐ ； 其他 ☐		水温 ☐ ； 水位（水深） ☐ ； 流速 ☐ ； 流速 ☐ ； 其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ； 二级 ☐ ； 三 级 A ☐ ； 三级 B ☒		一级 ☐ ； 二级 ☐ ； 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ； 在建 ☐ ； 拟建 ☐ ； 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ； 环评 ☐ ； 环保验收 ☐ ； 既有实现测 ☐ ； 现场监测 ☐ ； 入河排放口数据 ☐ ； 其他 ☐	
	受影响水体水环锐质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ； 平水期 ☐ ； 枯水期 ☐ ； 冰封期 ☐ ； 春季 ☐ ； 夏季 ☐ ； 秋季 ☐ ； 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ； 补充监测 ☐ ； 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ； 开发量 40%以下 ☐ ； 开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	丰水期 ☐ ； 平水期 ☐ ； 枯水期 ☐ ； 冰封期 ☐ 春季 ☐ ； 夏季 ☐ ； 秋季 ☐ ； 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ； 补充监测 ☐ ； 其他 ☐	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目环境影响报告书

		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流长度 () km；湖明库、河口及近岸海域面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库河口 I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☐ ；IV 类 ☐ ；V 类 ☐		
		近岸海域第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第一类 ☐ ；第四类 ☐		
		规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ ；水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ ；水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ ；对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ ；底泥污染评价 ☐ ；水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ ；水环境质量回顾评价 ☐ ；流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☐ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流长度 () km；湖明库、河口及近岸海域面积 () km ²		
	预测因子	/		
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ ；设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ ；正常工况 ☐ ；I 正常工况 ☐ ；污染控制和减缓措施方案 ☐ ；区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ ；导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐		
环境影响评价	水污染控制和水环境环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐		

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目环境影响报告书

	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□；水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质直达标 □；满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □；水环境控制单元或断面水质达标 □；满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主变污染物排放满足等量或减量替代要求 □；满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □；水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □；对于新建设或调整入河（湖库、近岸海域）始放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □；满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（）		（）		（）
		污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度 1 （mg/L）
	替代源排放情况	（）	（）	（）	（）	（）
	生态流量确定	生态流量，一般水期（） m³/s； 鱼类繁殖期（）一般水期（） m³/s；其他（） m³/s				
生态水衍，一般水期（） m； 鱼类繁殖期（） m； 其他（） m；						
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ； 水文减缓设施 □； 生态流量保障设施 □； 区域削减 □； 依托其他工程措施 □； 其他 □				
	监测计划	监测方案	手动 □； 自动 □； 无监测 □		手动□； 自动 □； 无监测 ☒	
		监测点位	（无）		（无）	
		监测因子	（无）		（无）	
	污染物排放清单	□				
评价结论		可以接受 ☒ ，不可以接受 。				
泣，“□”为勾选项；可√；（）为内容填写项，“备注”为其他补充内容。						

5.2.3 地下水环境影响预测

根据前文章节评价等级分析，本项目地下水评价等级为三级。

5.2.3.1 区域水文地质情况

勘察区地下水补给来源比较单一，据现有资料分析，其补给来源主要为叶尔羌河河道渗漏补给和区内引水灌溉产生的垂向渗漏补给。据统计，勘察区现状年地表水引水量为 $97308 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，除去水面蒸发和作物腾发，其余水量基本渗漏补给地下水。

喀勒拜勒塔格以西，地下水流向以由西向东为主，由于沉积物分选性差异，使得勘察区中南部地下水径流条件好于北部。据抽水试验成果，喀勒拜勒塔格以西勘察范围含水层渗透系数在 $6 \sim 14 \text{m/d}$ ，地下水水力坡度 0.56% 。喀勒拜勒塔格以东，含水层渗透系数在 $3 \sim 19 \text{m/d}$ ，地下水水力坡度 0.59% 。

叶尔羌河平原区的地下水的分布，主要受水文因素——河，泉分布及水利工程存在的现状（水库、渠系、灌区）控制。从流域内地下水的形成及分布规律，揭示了补给，径流，排泄三个区内地下水成因类型，赋水条件，水化学类型，水质变化规律。

区域地下水主要为第四系孔隙型潜水，埋藏于第四纪地层中，地下水位埋藏深度 $1 \sim 20 \text{m}$ 。地下水水质普遍较差，地下水中可溶解固体含量多为 $1.5 \sim 2 \text{g/l}$ ，不适宜作为生活饮用水。厂区内分布的含水层为砂层，本次勘察地下水水位埋深在 $6.6 \sim 6.9 \text{m}$ ，年均正常水位变幅 $0.50 \sim 1.00 \text{m}$ 。

本项目周边没有集中水源地保护区、集中式饮用水水源以外的国家和地方政府设定的地下环境相关的其他保护区；也没有集中式饮用水水源（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饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区，项目区地下水敏感程度属于不敏感区。

5.2.3.2 地下水环境影响

项目营运期生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理；项目清洗废水经三级沉淀+絮凝沉淀处理后循环使用不外排；冷却水循

环使用不外排，定期补充新水。项目设置危废暂存间，危险废物废机油、废活性炭分类收集暂存，正常状况下，在采取相应的防渗及保护措施后项目运营期间不会对评价区内的地下水水质产生影响。可能造成地下水污染途径有以下几种途径：

①污水处理设施防渗不足通过裂隙污染地下水；

②污水处理设施泄漏，设施防渗不足，而造成废水渗漏污染。

工程在做好分区防渗的情况下，对粪污、污水采取回收处理措施后，不会对潜水产生污染，否则，污水下渗后，将对厂区及下游区潜水产生污染。

项目废水全部按照要求进行合理有效地处置利用并对项目厂区采取分区防渗措施后，对环境影响较小。

5.2.3.3 地下水分区防渗措施

(1) 防渗分区判定

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）第 11.2 条要求，对项目厂区划分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，并按照分区分别采取不同的防渗措施。

表 5.2-21 污染不控制难易程度分级参照表

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

表 5.2-22 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定； 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述强和中条件

表 5.2-23 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K < 1 \times 10^{-10} cm/s$,
	中—强	难		

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

项目的地下水、土壤污染防治措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理。将本项目按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区等地下水污染防渗区域。项目分区防渗措施如下：

本项目分区防渗情况如下表所示：

表 5.2-24 项目分区防渗情况

序号	分区防渗	范围
1	简单防渗区	厂区道路、办公生活区、其他
2	一般防渗区	生产车间、沉淀池、预处理池、化粪池、污水处理设施
3	重点防渗区	危废暂存间

(2) 分区防渗措施

按分区防渗要求，本项目地下水防渗措施如下：

①危废暂存间重点防渗，采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+涂装 2mm 环氧树脂漆防渗，设置不锈钢托盘托底，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ 确保渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，设置空桶 1 个作为备用收容设施。

②生产车间、沉淀池、预处理池和 MBR 处理设施地面采用防渗混凝土，满足一般防渗要求，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

③厂区道路、办公生活区等区域一般水泥硬化地面，为简单防渗区。

项目分区防渗图详见附件。

(3) 地下水环境影响分析小结

本项目为减轻废水的渗漏而从源头采取了措施进行污染防治；同时在建设、运营过程中加强监督，进行定期检查，避免发生渗漏事故，污染地下水。因而，

需要地下水防渗措施建设到位，本项目在正常生产情况下，不会对当地的地下水水质造成较大影响。综上所述，本项目在落实上述各项地下水污染防治措施并加强环境管理的前提下，可有效控制废水污染物下渗，对当地地下水水质的影响较小。

本次评价要求，在项目分区防渗工程建设过程中，应对防渗工程进行施工期环境监理，防渗工程完工后，建设单位组织设计单位、施工单位、工程监理单位等进行阶段性工程质量验收，并验收过程中留下验收资料和影像资料。

5.2.4 声环境影响预测

本次预测范围确定为厂界外 200 米范围内，预测点确定为厂界及周边敏感点现状噪声监测点。

1、预测方法及程序：

本次预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的模式进行定量预测，考虑到本项目车间及厂区外围区域开阔，所以对一些参数进行适当简化。其程序如下：

（1）确定预测点与声源之间的距离，以及设备在车间内距围护结构的距离，把声源简化成点声源。

（2）确定某预测点可能受到影响的主要声源，根据声源源强的数据、参数，计算出噪声从各声源传播到预测点上的声衰减量，由此计算出各声源单独作用于预测点时产生的 A 声级（ LA_i ）。

（3）将所有可能对该预测点产生影响的 LA_i 进行能量叠加，得到建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ LA_{eq} ）。

2、预测模型及参数：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）工业噪声预测计算模式进行预测。

（1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下：

$$Lp(r) = Lw + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

式中：

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项计算按导则正文 8.3.3-8.3.7 相关模式计算。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 (r) $L_p(r)$ 的计算公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中：

$L_{p_i}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

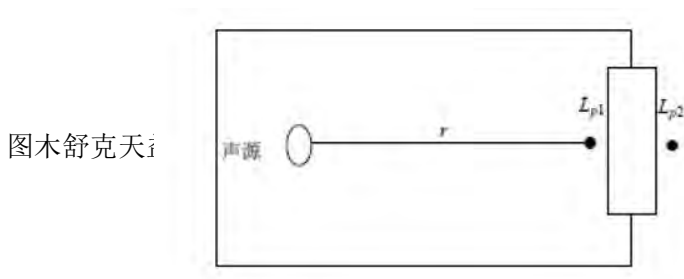
ΔL_i —— i 倍频带 A 计算网络修正值，dB（见导则附录 B）。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室内的倍频带声压即可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL - 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。



按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q—指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间系数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。
r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中：1 () p_{LT} —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； 1_{ijPL} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

L_{p2i} —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带的声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) - 10 \lg S$$

式中：

S 为透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级约为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，在拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right]$$

式中：

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—室内声源个数。

（4）预测值计算

预测点的预测等效声级（ eqL ）计算公式为：

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中：

$Leqg$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

$Leqb$ —预测点的背景值，dB；

3、预测内容

按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）要求，9.2.1评价方法和评价量小节内容：“进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量；改扩建建设项目以工程噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值作为评价量。进行敏感目标噪声环境影响评价时，以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量”。

对本项目投入运营后的厂界噪声级分布做出分析，根据厂区平面布置以及各个噪声源位置等，根据其隔声效果、距离衰减等，最终给出受影响的范围和程度。主要分布为当地居民搬迁后的农资用房和农田，因此，本次评价预测项目运营期厂界噪声达标情况和西北侧居民点的达标情况。

4、评价内容：

根据噪声预测结果和环境噪声评价标准,评价建设项目在运行期噪声的影响程度、影响范围,给出场界的达标分析。本项目为新建项目,以工程噪声贡献值+现状值的叠加值作为评价量。项目噪声污染防治措施采取为优选设备、厂房隔声、基础减振等措施,综合降噪约 20dB(A)。项目各车间源强分布情况如下:

表 5.2-25 营运期噪声预测结果表

生产车间	序号	设备名称	数量	单台声级	等效声级	降噪效果	到厂界距离 (m)			
					(dB)	(dB)	东	南	西	北
造粒工序	1	湿式破碎机	2	85	88.0	20	44	7	36	113
	2	洗料机	2	85	88.0	20	43	15	39	116
	3	甩干机	2	85	88.0	20	40	8	45	112
	4	喂料机	2	75	78.0	20	33	10	47	117
	5	造粒机	2	80	83.0	20	38	12	45	118
滴灌带工序	6	配料搅拌机	7	80	88.5	20	70	105	10	15
	7	滴灌毛管机	7	80	88.5	20	49	98	12	23
	8	水循环系统	7	80	88.5	20	68	75	14	45
PE 管工序	9	配料搅拌机	2	80	83.0	20	66	50	15	70
	10	干燥自动上料机	2	80	83.0	20	65	46	16	73
	11	高效挤出机	2	80	83.0	20	66	45	14	80
	12	牵引机	2	80	83.0	20	70	31	11	90
	13	真空定型台	2	80	83.0	20	69	26	13	95
	14	切割机	2	85	88.0	20	68	22	13	97
	15	水循环系统	2	70	73.0	20	73	15	105	7
其他	16	打包机	6	75	82.8	20	36	99	45	21
	17	空压机	4	80	86.0	20	38	86	44	34
厂界贡献值							42.7	42.2	41.5	41.5
昼间标准值 (dB (A))							65	65	65	65
夜间标准 dB (A)							55	55	55	55
达标情况							达标	达标	达标	达标

表 5.2-26 噪声影响预测结果表

单位: dB (A)

关心点	叠加贡献值	背景值		预测值	标准值
东厂界	42.1	昼间	40.5	44.4	65
		夜间	37.8	43.5	55
南厂界	53.0	昼间	41.5	53.3	65
		夜间	36.8	53.1	55
西厂界	52.4	昼间	42.2	52.8	65
		夜间	37.5	52.5	55
北厂界	46.9	昼间	41.5	48.0	65
		夜间	35.4	47.2	55

本环评将各个相近位置的主要噪声源强扣除厂界围墙等隔声后相叠加得到不同设备的噪声源强,再分别利用噪声衰减模式计算出各个不同位置的噪声源强对不同噪声预测点的贡献值,然后将每个预测点的噪声贡献值叠加即得到本工程噪声源对厂界的噪声贡献值。

5、项目噪声预测结果分析

(1) 厂界贡献值

本项目日工作三班制,昼夜间均在生产,根据厂界噪声预测结果表 5.2-29,项目营运期厂界噪声最大值为 53.3dB(A),运营期的各主要声源在昼间、夜间对厂界处的影响较小,运营期厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值。同时,项目周边无居民等声环境敏感保护目标。

综上,项目建设完成后,严格按照环评提出的环保措施要求,项目投产运营后厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值,项目噪声达标排放,对声环境影响较小。

5.2.5 固体废物环境影响分析

5.2.5.1 项目营运期固废处置情况

本项目营运期产生的一般固体废弃物主要生活垃圾、分拣废物、泥沙杂质、不可利用的废料和废滤网、不合格产品、生产废水处理污泥、以及危险废物废机油、废活性炭等。一般固体废物主要通过规范收集外运、外售综合处理,危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的标准中规定,新建

危废暂存间，危废规范收集暂存，委托有资质的单位处理，转移联单管理，建立收储台账。

本项目营运期固体废弃物处理处置措施合理，去向明确，能够避免各类固体废弃物对环境造成二次污染。

5.2.5.2 环境影响分析

(1) 固体废物环境影响途径

本项目运营过程中产生一般固体废物和危险废物，如果不妥善管理和处置，进入水、大气、土壤，污染环境，可能对环境造成以下影响：

①固体废物长期露天堆放，其有害成分在地表径流、渗透作用下通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移。在迁移过程中，有害成分要经受土壤的吸附和其他作用。通常，由于土壤的吸附能力和吸附容量很大，随着渗滤水的迁移，使有害成分在土壤固相中呈现不同程度的积累，导致土壤成分和结构的改变。

②废物中的细粒、粉末随风扩散；在废物运输及处理过程中缺少相应的防护和净化设施，释放有害气体和粉尘；堆放和填埋的废物以及渗入土壤的废物，经挥发和反应放出有害气体，都会污染大气并使大气质量下降。

③本项目周边无地表水环境，主要影响为如果露天堆放的废物被地表径流携带进入地下水环境，或是飘入空中的细小颗粒，通过降雨的冲洗沉积和凝雨沉积以及重力沉降和干沉积而落入地表水系，水体都可溶解出有害成分，毒害生物，造成水体严重缺氧，富营养化，导致鱼类死亡等。

④生活在环境中的人，以大气、水、土壤为媒介，可以将环境中的有害废物直接由呼吸道、消化道或皮肤摄入人体，使人致病。

因此，项目固体废物不妥善处置，将对土壤、大气、水环境造成污染，最终有害物质可能进入人体，影响人群健康。尤其危险固体废物，具有致癌、致畸、致突变危害，且多属于难降解持久性污染物，一旦处置不妥，泄漏进入环境，对环境和人体健康将造成严重危害。

(2) 本项目固体废物影响分析

①一般固体废物

本项目一般固体废物主要包括生活垃圾、分拣废物、泥沙杂质、不可利用的废料和废滤网、不合格产品、生产废水处理污泥等，若随雨水进入周边环境污染

水体和土壤，影响环境美观，污染环境质量，本项目生活垃圾规范收集，及时清运至当地生活垃圾堆放点，废包装袋收集外售废品回收站综合利用，项目一般固废得到妥善收集处置，不会对环境造成较大影响。

在采取以上措施后，产生的固体废物去向明确，治理措施合理有效，无二次污染，对环境的影响较小。

②危险废物

本项目危险废物主要为废活性炭、废机油等，具有刺激性、毒性，进入环境不易降解，容易造成持久污染，累积影响。本项目危险废物新建危险废物暂存间暂存，地面和墙裙做重点防渗，暂存间做到防渗透、防扩散、防流失，及时交由危废处理资质单位处理，转移联单管理，泄漏风险极小，不外排周边环境，对周边环境无影响。

5.2.6 土壤环境影响预测

根据导则 8.7.4 小节内容分析，评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测，此次采用定性分析。

5.2.6.1 区域土壤现状调查

通过卫星历史地图和调查，项目所在地土地利用历史为建设用地，周边外环境主要为农田；同时，根据建设单位提供的国土用地文件，项目用地类型为工业用地，满足项目建设用地要求。项目用地文件详见附件。

5.2.6.2 土壤类型及理化特性

1、土壤类型

通过国家土壤信息服务平台核实，本项目所在地土壤名称为草甸盐土。土壤介绍情况如下：

1. 归属与分布：灰甸盐砂，属草甸盐土亚类氯化物甸盐土土属。主要分布在新疆的巴音郭楞蒙古自治州、阿克苏、喀什、塔城、博尔塔拉蒙古自治州、哈密等地的山前洪积—冲积扇缘，河流下游洼地及低阶地，另在河滩地、湖滨也有分布。面积 1366.6 万亩。

2. 主要性状：该土种母质为冲积物，剖面为 Az-Cz 型。地面多有盐霜或粉末状盐晶，部分有薄的盐结皮。积盐层多呈暗灰或深灰色，多草根，较紧实，夹有较多盐斑；心上层和底土层中可见明显的盐结晶，部分可见较多的锈纹锈斑和

蓝灰色潜育条痕。0-60cm 土层含盐量 2%-5%，部分达 10%-15%，盐分组成以氯化物为主。土壤 pH8.3-8.8，呈碱性。据 69 个农化样分析结果统计：有机质含量 1.32%，全氮 0.070%，碱解氮 28ppm，速效磷 10ppm，速效钾 430ppm。

3. 典型剖面：母质为冲积物。地下水位 2m。年均温 11.5℃，年降水量 50.4mm， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 4280℃，无霜期 190 天。植被以芨芨草为主。J 层：0-1cm，盐结皮层。Az 层：1-15cm，亮棕灰色（干，7.5YR7/2），砂壤土，碎块状结构，稍紧实，很少，有多量白色盐晶。Cz1 层：15-40cm，灰棕色（干，7.5YR5/2），砂壤土，块状结构，紧实，很少，有较多盐晶。Cz2 层：40-100cm，灰棕色（干，7.5YR5/2），砂壤土，碎块状结构，松，有少量盐晶。

4. 生产性能综述：该土种有机质含量较高，而且一般易于改良和垦殖，是可垦的荒地资源之一。但改良时必须增加排水设施，降低地下水位，促使土壤脱盐，尤其要加强生物改良措施，可采用干湿交替，水旱轮作以及增施有机肥等措施，巩固脱盐效果，防止土壤恶化。

5、分布和地形地貌：山前洪积—冲积扇缘，河流下游洼地及低阶地，另在河滩地、湖滨也有分布。

5.2.6.3 土壤环境现状环境质量

根据土壤环境质量现状评价结论，项目厂区范围内土壤采样点各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 标准限值。本项目内土壤环境质量状况良好。

5.2.6.4 土壤影响类型与途径分析

本项目土壤环境影响类别识别如下表所示：

表 5.2-27 本项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	√	√	/
服务期满后	/	/	/	/
在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”。				

本项目为废弃资源回收利用业和塑料制品加工业，根据项目工程分析，项目营运期中，对土壤环境有影响的主要污染物为有机废气、一般固废、危险固废，

项目周边外环境主要以农用地为主，项目产生污染物中一般不含有《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中限值的重金属，其生产过程中主要污染因子为生活垃圾、生活废水、清洗过程中的废泥沙以及生产过程中的废塑料。因此，本项目对土壤环境的影响途径主要表现两个方面：

1、项目污水处理设施如预处理池、一体化 MBR 污水处理设施等发生破裂，渗漏，对地下水及土壤造成影响。

2、项目危废暂存间堆放暂存管理措施不到位，废机油等物料发生泄漏，对地下水环境及土壤造成影响。

5.2.6.5 土壤污染控制措施

2016 年 5 月 28 日国务院发布的《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）指出，防范建设用地新增污染，排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价内容，提出防范土壤污染的具分体措施。

根据《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）要求，为减小项目对土壤的污染，应采取以下防治措施：

（1）控制本项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

（2）在今后的生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

（3）厂区道路采用水泥硬化路面，涉及物料储存的仓储区、生产车间等，污染防治措施均采取严格的硬化及防渗处理。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中。

本项目为废弃资源回收利用业和塑料制品加工业，本项目不涉及重金属，项目生产区、污水管路等采取严格防渗防腐措施，加强生产管理，避免污水未经处理直接侵入土壤，从而造成土壤污染，另外项目设置事故池，事故状态下废水得到妥善处置，因此，项目正常生产对厂区内土壤不会造成明显的环境影响。

5.2.6.6 土壤环境影响评价结论

通过分析,在采取规范管理、防渗等措施后,如场区地面硬化、分区防渗等,正常情况项目产生废水及危险废物妥善收集处理后不会泄漏直接进入土壤,对土壤环境有影响的主要污染物为有机废气、一般固废、危险固废,项目周边外环境主要以农用地为主,项目针对各污染物采取有效合理的污染防治措施后,达标排放,对周边环境影响较小,厂区范围可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)、周边外环境农田可满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018),因此,本项目土壤环境影响可以接受。

表 5.2-28 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型☒；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地☒；农用地□；未利用地□				土地利用类型图
	占地规模	(1) hm ²				
	敏感目标信息	项目周边为农业用地				
	影响途径	大气沉降☒；地面漫流☒；垂直入渗☒；地下水位□；其他（ ）				
	全部污染物	固废、NMHC 、COD、NH ₃ -N、TP、TN				
	特征因子	固废、NMHC 、COD、NH ₃ -N、TP、TN				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类□；II类●；III类☒；IV类□				
	敏感程度	敏感☒；较敏感□；不敏感□				
评价工作等级		一级□；二级□；三级☒				
现状调查内容	资料收集	a) □；b) □；c) □；d) □				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	3	0	0~0.2 米	
		柱状样点数	0	0	0	
现状监测因子		pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、				

现状评价	评价因子	氯仿、氯甲烷、1，1－二氯乙烷、1，2－二氯乙烷、1，1－二氯乙烯、顺 1，2－二氯乙烯、反 1，2－二氯乙烯、二氯甲烷、1，2－二氯丙烷、1，1，1，2－四氯乙烷、1，1，2，2－四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1－三氯乙烷、1，1，2－三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3－三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2－二氯苯、1，4－二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2－氯酚、苯并【a】蒽、苯并【a】芘、苯并【b】荧蒽、苯并【k】荧蒽、蒽、苯并【a，h】蒽、茚并【1，2，3-cd】芘、蔡。			
	评价标准	GB 15618□；GB 36600☉；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）			
	现状评价结论	达标			
影响预测	预测因子	/			
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他□			
	预测分析内容	影响范围（评价范围内，周边 0.05km） 影响程度（采取合理有效的治理措施后，对环境影响较小）			
	预测结论	达标结论：a）□；b）□；c）□ 不达标结论：a）□；b）□			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控□；其他（ ）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		1 个，厂区内	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 标准限值	1 次/5 年	
	信息公开指标	/			
评价结论		本项目建设对土壤环境影响可以接受。			
注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。					

5.2.7 环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素, 建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故 (一般不包括人为破坏及自然灾害), 引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏, 所造成的人身安全与环境影响和损害程度, 提出合理可行的防范、应急与减缓措施, 以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价关注点是事故对厂界外环境的影响。

5.2.7.1 评价工作

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标,对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估,提出环境风险预防、控制、减缓措施,明确环境风险监控及应急建议要求,为建设项目环境风险防控提供科学依据。

5.2.7.2 环境风险源调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B,本项目主要风险物质为油类物质(废机油)。本项目废机油经检查维修统一更换,更换后的废机油经危废暂存间暂存后委托资质单位统一清运处理,废机油最大暂存量约0.1t/a。

1、风险调查

根据工程分析,本项目涉及的主要物料为回收废滴灌带、废地膜、再生塑料颗粒等,具有可燃性,管理不当容易发生火灾。本项目收集暂存废机油量约0.1t/a,废机油的燃点高,具有难燃性,本评价选取聚乙烯和废机油进行环境危险性识别。主要危险物质理化性质与毒理见下表。

表 5.2-29 物质危险性识别结果表

名称	物化性质	消防危险特性		健康危害
聚 乙 烯	有韧性的树脂颗粒或粉末,白色,有蜡味	物品难燃,与强氧化剂接触能引起燃烧和爆炸。与氟、四氟化氙接触剧烈反应,与硝酸、氯化钠、三硝基甲烷不能配伍。		/
废机 油	油状液体,淡黄色至褐色,无气味或略带气味	物品遇明火,高热可燃,具有刺激性	急性吸入,可出现乏力、头晕、头痛、恶心,严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者,暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征,呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道,接触石油润滑油类的工人,有致癌的病例报告。	

根据前面 2.5.7 章节分析,本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$,该项目环境风险潜势为I,因此风险评价工作级别定为简单分析。

2、环境风险敏感目标概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),确定本项目风险事故情形为废水泄漏、废机油泄漏和聚乙烯物料燃烧等。因此,环境风险评价范围为距离项目厂界 5km 距离。评价区域主要敏感目标见下表。

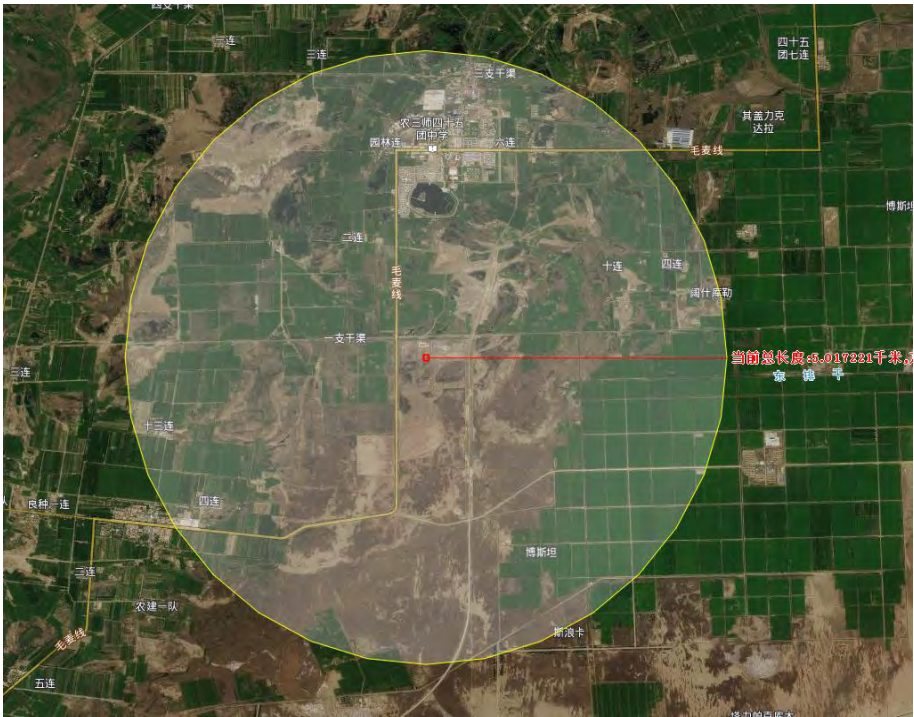


图 5.2-4 项目环境风险主要敏感目标分布图

表 5.2-30 项目评价范围内主要环境保护目标分布情况

序号	名称	方位距离	性质	规模
1	四十五团团场中学	正北，4.3km	居民区	约 400 人
2	四十五团园林连	北，4.5km	居民区	约 200 人
3	四十五团六连	北，4.6km	居民区	约 100 人
4	四十五团二连	西北，2.7km	居民区	约 50 人
5	四十五团十连	东北，3.6km	居民区	约 50 人
6	四十五团四连	东北，4.5km	居民区	约 50 人
7	阔什库勒	东，4.7km	居民区	约 80 人
8	四十五团十三连	西南，4.6km	居民区	约 50 人
9	四十五团四连	西南，4.7km	居民区	约 100 人

3、风险识别

(1) 废水事故泄漏

本项目非正常情况主要是指项目污水管线及构筑物泄漏，导致废水未经处理进入外环境，造成土壤及地下水体污染。

(2) 废机油泄漏

项目危废暂存间暂存废机油风险事故类型为泄漏事故，柴油泄漏引起的下渗易造成危废暂存间及周边土壤、地下水的污染。

(3) 火灾

项目厂区物料主要成分为聚乙烯，若消防措施不到位或者厂区物料管理不善时，遭遇明火或者高温可引发火灾事故，同时塑料燃烧过程，在高温的作用下，塑料中的各类有机物发生分解，其中含有多种有机物成分，如果吸入会对周边人员身体造成极大的损害，对周边大气环境及人体健康造成较大影响。

4、环境风险分析

(1) 废水泄漏影响分析

当废水处理设施预处理池和一体化 MBR 污水处理设施发生故障渗漏时，未处理的污水直接渗入土壤，对土壤和地下水会造成一定的污染，并可能通过雨水径流排入地表，对周边环境造成影响。

(2) 废机油泄漏事故分析

项目危废暂存间废机油发生泄漏事故容易造成地下水污染，将使小范围地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，无法饮用。由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附废机油，土壤层的吸附不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层的吸附还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需要较长时间。

(3) 火灾事故分析

①项目原辅料及产品成分主要为聚乙烯，在遇到高温及明火情况下，可能会引发燃烧产生火灾事故，引发的火灾事故可在短时间内产生大量的烟气，会对大气环境造成一定污染。②事故后对水环境的影响：一旦发生火灾，会产生大量消防废水，同时会产生大量燃烧废物，若不及时有效清理，有毒有害物质易随雨水进入周边环境，对地下水及周边土壤造成污染。③事故后对声环境的影响：发生泄漏、火灾后，消防车辆会产生交通噪声，现场指挥、对周围村庄预警等会产生社会噪声。④事故后产生的固废影响：发生火灾后，会有生产设备、房屋的破坏等，产生一定量的建筑垃圾和废弃设备，对环境造成一定的影响。⑤事故后对生态环境的影响：发生火灾爆炸后，厂区内部及周边地表植被遭到烧毁或踩踏，会对生态环境产生的一定影响。

5.2.7.3 风险防范措施

1、废水泄漏风险防范措施

针对废水泄漏风险防范措施主要为以下内容：

(1) 分区防渗

本项目分区防渗情况如下表所示：

表 5.2-31 项目分区防渗情况

序号	分区防渗	范围
1	简单防渗区	厂区道路、办公生活区、其他
2	一般防渗区	生产车间、固废间、沉淀池、预处理池、MBR 处理设施
3	重点防渗区	危废暂存间

按分区防渗要求进行地下水防渗：

①危废暂存间重点防渗，采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+涂装 2mm 环氧树脂漆防渗，设置不锈钢托盘托底，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ，设置 0.2m 围堰，设置空桶 1 个作为备用收容设施。

②生产车间、固废间、沉淀池、预处理池、一体化 MBR 污水处理设施地面采用防渗混凝土，满足一般防渗要求，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

③厂区道路、办公生活区等区域一般水泥硬化地面，为简单防渗区。

项目分区防渗图详见附图。

本项目为减小废水渗漏对环境的影响，从源头采取了措施进行污染防治；同时在建设、运营过程中加强监督，进行定期检查，避免发生渗漏事故，污染地下水。因而，需要地下水防渗措施建设到位，本项目在正常生产情况下，不会对当地的地下水水质造成较大影响。综上所述，本项目在落实上述各项地下水污染防治措施并加强养殖场环境管理的前提下，可有效控制废水污染物下渗，对当地地下水水质的影响较小。

2、火灾风险防范措施

项目危废暂存间废机油、以聚乙烯为主要成分的原料和产品等可燃物质储存应满足防火要求，防火间距、消防通道、消防设施等满足要求；储存周围设置围堰，防止因物料泄漏而引起的流淌火或二次危害；严防储存设施泄漏，应配置相

应的巡查计划和应急处理措施；储存间内应设有移动式消防器材和固定式低倍数泡沫灭火设施；加强日常环境风险管理，由专人负责巡查管理等措施。

5.2.7.4 应急预案

企业应建立风险组织管理体系，并根据《环境污染事故应急预案编制指南》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）以及其他相关法律、法规要求，编制突发环境事件应急预案。

风险应急预案强调组织机构的应急能力，重点是组织救援响应协调机构的建立及要求，应急管理、应急救援各级响应程序是否能快速、安全、有效启动，对风险影响的快速、有效控制措施。应急预案主要内容见下表。

表 5.2-32 应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：原料及产品库房、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	项目、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
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	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工人开展公众教育、培训和发布有关信息

1、企业应急组织机构

企业应设立专人负责日常安全生产环境管理，主要职责包括：负责应急事故处理预案的制定，落实事故处理岗位责任制，供岗位人员及救险人员应急学习；

负责事故现场抢险指挥；负责与环保部门联系，进行应急监测；负责事故后果评价，并报告有关管理部门。

2、应急救援保障

企业需具备应急救援保障设备及器材，包括防护服、消防水泵、灭火器材、氧气呼吸器、防爆手电、对讲机、警戒围绳等。

3、事故应急措施

项目废水主要为生活污水和生产废水，生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理；清洗废水经三级沉淀+絮凝沉淀处理后循环使用不外排，冷却水循环使用不外排。

项目废气主要为破碎颗粒物和有机废气，破碎颗粒物经袋式除尘器收集处理后 15m 排气筒排放；有机废气经收集汇总后经两级串联活性炭吸附设施净化处理后 15m 排气筒排放。项目营运期事故主要以废气事故排放考虑。

（1）废气事故排放应急措施

一旦废气收集处理设施发生故障，应立即关停运行设备设施，停止生产加工，减少废气产生排放，同时抓紧抢修，确保废气处理设备设施尽快恢复至正常运行，废气处理环保设施正常运行后，加强设备设施的日常巡检工作，定期对设备设施进行检修和维护保养工作，确保设备设施的正常工作，减少非正常工作产生排放污染物对周边环境的影响。

4、应急终止

（1）应急终止的条件

- ①事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- ②污染源的释放已降至规定限值以内；
- ③事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- ④事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- ⑤采取一切必要的防护措施以保护公众再次免受危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

（2）应急终止的程序

- ①指挥领导小组确认终止时机或由事故责任单位提出，经指挥领导小组批准；
- ②指挥领导小组向所属各专业应急响应队伍下达应急终止命令；

③应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急工作组应根据政府有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无须继续进行为止。

(3) 应急终止后的后续工作

①环境跟踪监测

污染物进入周围环境后，随着稀释、扩散和降解等作用，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，在应急状态终止后，环境安全监测组人员应进行污染物的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标。

②向本单位相关部门、周边村庄等受影响区域，通知本事件危险已解除。

③应急终止后，应急指挥组应做好现场的保护，用隔离警示带围住事故现场区域。应急指挥组还要配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

④撰写突发环境事件总结报告，于应急终止后上报。

⑤根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

⑥参加应急行动的部门分别组织、指导环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

⑦根据事故调查结果，对公司现有的防范措施与应急预案进行评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见。

5、应急救援培训计划

(1) 应急救援人员培训

建设单位应定期对应急救援人员进行应急事故处理及紧急救援培训，应急救援人员的培训由领导小组统一安排指定专人进行。

(2) 员工应急响应培训

由建设单位组织应急救援人员定期对员工进行应急事故处理及紧急救援培训，提高员工风险防范意识及自救能力。

(3) 演练计划

建设单位须定期进行突发事件应急响应演习，至少每半年组织一次，由公司应急救援领导小组组织。

6、应急预案演习

为验证应急预案的可操作性和合理性，确保所有职工都了解该应急预案，同时为了增强各部门之间的相互协作能力，应对各类可能发生事故进行培训和应急演练，从而确保预案的适时改进。所有运作人员参与污染事故应急演练的时间间隔不得超过一年，并做好演练记录。

根据本项目的实际情况，企业还应从以下几方面加强事故应急防范：

(1) 建立应急救援指挥系统

①企业应组建指挥小组。

②指挥小组负责重大事故应急预案的制定及修订；组建应急救援专业队伍，并组织实施平时的演练；经常性检查应急预案的各项准备工作，以确保系统能正常工作。

③定时组织工作人员进行培训。

④及时向上级汇报事故情况，并对事故做总结。

(2) 现场事故处置

①发生重大事故时，应紧急疏散场区工作人员，危险区域实行隔离，禁止进入，无关人员不得靠近。

②现场扑救人员应佩戴氧气隔离防毒面具，穿专用防护服。

③发生山林火灾时应及时扑救，防止火势蔓延。

(3) 外部联络

向当地市政府、消防、公安、环保、卫生、林业等部门及时汇报险情，寻求支援。

5.2.7.5 风险评价结论

拟建项目在设计中充分考虑了各种危险因素和可能造成的危害，并采取了相应的预防措施，避免事故状态废水直接外排，避免火灾事故对项目造成较大危害。因此需要各工作岗位严格遵守岗位操作规程，避免误操作，加强设备的维护和管理，本项目环境风险水平可接受，风险防范措施有效可行。

表 5.6-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目			
建设地点	新疆	图木舒克市	四十五团	位于团场正南方向 5.5km
地理坐标	经度	E77° 57' 2.841"	纬度	N39° 5' 14.13"

主要危险物质及分布	危废暂存间废机油 0.1t/a
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	本项目主要环境影响途径为①废水泄漏对周边地下水、土壤的污染影响；②废机油泄漏对项目周边土壤、地下水的污染；③废机油、含聚乙烯为主要成分的原料及产品在明火或者高温环境下引发的火灾或爆炸事故中未收集消防废水，含有毒有害物质对地表水、土壤的环境污染以及火灾、爆炸产生的次生灾害对环境生态的影响。
风险防范措施要求	本项目污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目防治措施如下： 1、分区防渗：①危废暂存间重点防渗，采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+涂装 2mm 环氧树脂漆防渗，设置不锈钢托盘托底，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$，设置空桶 1 个作为备用收容设施。②生产车间、固废间、沉淀池、预处理池、MBR 污水处理设施采用防渗混凝土，满足一般防渗要求，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$。③厂区道路、办公生活区等区域一般水泥硬化地面，为简单防渗区。 2、火灾措施：项目危废暂存间废机油、以聚乙烯为主要成分的原料和产品等可燃物质储存应满足防火要求，防火间距、消防通道、消防设施等满足要求；储存周围设置围堰，防止因物料泄漏而引起的流淌火或二次危害；严防储存设施泄漏，应配置相应的巡查计划和应急处理措施；储存间内应设有移动式消防器材和固定式低倍数泡沫灭火设施；加强日常环境风险管理，由专人负责巡查管理等措施。 3、环保设施正常运行：禁止厂区内污水处理设施的跑冒滴漏，加强废气收集处理，加强场区环保设施日常巡查工作，及时发现问题并上报解决，加强环保设备设施的日常维护和保养，确保废水、废气环保设施的正常运行。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目涉及风险物质为废机油，根据上述计算 $Q=4E-5 < 1$ ，环境风险潜势为 I，评级等级为简单分析。

表 5.2-34 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	油类						
		存在总量/t	0.1t						
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 人			5 km 范围内人口数 1000 人			
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）			人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐		F2 ☐		F3 ☐	
			环境敏感目标分级	S1 ☐		S2 ☐		S3 ☐	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐		G2 ☐		G3 ☐	
			包气带防污性能	D1 ☐		D2 ☐		D3 ☐	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	$Q < 1$ ☒	$1 \leq Q < 10$ ☐		$10 \leq Q < 100$ ☐		$Q > 100$ ☐	
		M 值	M1 ☐	M2 ☐		M3 ☐		M4 ☐	
		P 值	P1 ☐	P2 ☐		P3 ☐		P4 ☐	

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目环境影响报告书

环境敏感程度	大气	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
	地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
	地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
环境风险 潜势	IV+ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒	
评价等级	一级 ☐		二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒	
风险 识别	物质危险 性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒		
	环境风险 类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒		
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☐	地下水 ☒	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐		
风险 预测 与 评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m			
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 d				
		最近环境敏感目标，到达时间 d				
重点风险防范 措施	本项目污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目防治措施如下： 1、分区防渗：①危废暂存间重点防渗，采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+涂装 2mm 环氧树脂漆防渗，设置不锈钢托盘托底，确保等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10⁻¹⁰cm/s，设置空桶 1 个作为备用收容设施。②生产车间、固废间、沉淀池、预处理池、MBR 污水处理设施采用防渗混凝土，满足一般防渗要求，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10⁻⁷cm/s。③厂区道路、办公生活区等区域一般水泥硬化地面，为简单防渗区。 2、火灾措施：项目危废暂存间废机油、以聚乙烯为主要成分的原料和产品等可燃物质储存应满足防火要求，防火间距、消防通道、消防设施等满足要求；储存周围设置围堰，防止因物料泄漏而引起的流淌火或二次危害；严防储存设施泄漏，应配置相应的巡查计划和应急处理措施；储存间内应设有移动式消防器材和固定式低倍数泡沫灭火设施；加强日常环境风险管理，由专人负责巡查管理等措施。 3、环保设施正常运行：禁止厂区内污水处理设施的跑冒滴漏，加强废气收集处理，加强场区环保设施日常巡查工作，及时发现问题并上报解决，加强环保设备设施的日常维护和保养，确保废水、废气环保设施的正常运行。					
评价结论与建议	本项目涉及风险物质为废机油，根据上述计算 Q=4E-5<1，环境风险潜势为 I，评级等级为简单分析。在本项目采取以上风险防范措施后，加强日常管理，设备设施正常运行，可有效地降低项目风险物质带来的环境风险，对环境的影响较小					
注：“ ☐ ”为勾选项，“ ”为填写项。						

5.3 生态环境影响分析

(1) 生态功能区划

项目位于新疆生产建设兵团第三师四十五团工业园区，按照《新疆生产建设兵团生态功能区划》，项目区域属于IV兵团塔里木盆地暖温带极干旱沙漠、戈壁及绿洲农业生态区—1.一、二、三师塔里木盆地西部、北部荒漠、绿洲农业生态亚区—30.三师叶尔羌河平原绿洲 农业、河岸荒漠林保护生态功能区。主要生态环境问题为河水大量引用使河岸荒漠林衰败破坏资源植物甘草、土壤盐渍化。

(2) 土壤、植被

四十五团现有耕地面积 16.10 万亩，灌溉面积 21.12 万亩。2016 年该团种植小麦 2.27 万亩，玉米 1.81 万亩，棉花 11.23 万亩；苜蓿 0.46 万亩，蔬菜瓜果 0.33 万亩，经济林 3.9 万亩，防护林 0.89 万亩。

①潮土。土层深厚，热化程度高，是通过较长时间的人为活动，形成的新农田土类。这种土壤是四十五团的主要类型。土层 0~100cm，有机质含量 1.89~2.09%，速解氮为 62-67mg/kg，速效磷为 3~4mg/kg，含盐量 3.5~9.7%，地下水位在 3m 左右。

②草甸、灌耕土。此土质地不一，草甸土、灌耕土是经过垦植、灌溉耕作而形成的。土层 0~100cm，有机质含量 0.6~2%，速解氮为 30~60 mg/kg，速效磷为 3~20mg/kg，含盐量 3.4~9.6%，地下水多在 2.5~3m 以下，少部分在 3m 左右。

项目区植被类型总体上为温带干旱荒漠灌丛植被，地表自然植被主要分布有盐爪爪、梭梭柴、花花柴、疏叶骆驼刺、怪柳、芦苇等，草灌丛荒漠的植被盖度约 5.0~15.0%。基本无利用价值。

(3) 野生动物

根据中国动物地理区划（张荣祖，1997，1999），开发区在动物地理区划上属古北界—中亚亚界—蒙新区—西部荒漠亚区的塔里木盆地小区。由于严酷的气候条件，不仅酷热，而且极为干旱，植被盖度极低，再有就是大量的农田和村落这两种半自然的生境类型；加上原本人为的干扰因素的严重影响，使得沿线地区内野生动物多样性的现状逐年降低。

据现场勘查结合资料记载，由于项目区临近第三师四十五团团场，人工活动频繁，人为活动的干扰导致所属动物区系的野生动物种类组成贫乏，组成简单，分布于该区的动物以北方型耐寒种类为主，主要为荒漠野生动物种类，规划区由于人类活动干扰大，无国家或新疆维吾尔自治区级保护的野生动物出没。根据收集资料，评价区域野生动物主要有兽类的鼠、兔、狐狸等，鸟类有麻雀、燕子、喜鹊、乌鸦等，种类和数量较少

5.3.1 环境影响分析

项目生产过程中主要外排污染物为废气、噪声，项目产生有机废气经两级串联活性炭吸附净化处理后达标排放；项目营运期噪声经采取优选低噪声设备、减震、厂房隔声、距离衰减等措施后达标排放；项目生产过程中生产废水经处理后循环使用不外排；项目生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理；项目产生固废分类收集，分类综合利用，无法利用固废由环卫部门统一清运处理；项目危险废物经危废间暂存收集后委托资质单位统一定期清运处理。

项目产生污染物经采取各项确实有效的治理措施后达标排放，对环境影响较小，同时本项目将回收的废旧地膜、废滴灌带进行资源利用后生产滴灌带和地膜，有利于促进区域节水农业发展，促进地方生态发展。

（1）对陆生动、植物的影响分析

①对陆生植物的影响：本项目周边土地利用类型为农用地和居民用地，本项目为新建，项目占地为建设用地（工业用地），不涉及基本农田，项目占地面积约 10000 平方米，项目建设后对周边环境有一定影响，但总体上来说，经采取各项确实有效的治理措施后达标排放，对环境影响较小，不会对当地的陆生植物资源和林业资源带来明显的不利影响。

②对陆生动物的影响：受本项目的建设及施工期扰动的影响，一些动物的栖息地可能会受到一定的影响，项目所在地主要分布的是小型动物，这些动物的迁移能力较强，同类生境在附近易于寻找，因此，本项目的建设不会对动物的种群及数量带来明显的影响。

项目所在地现状用地类型主要为农用地和居民用地，周围以农业生态环境为主，建成后对植被、植物种类和群落分布以及动物区系的基本组成和性质不会发生明显变化。

(2) 对水生动、植物的影响分析

项目营运期三废措施如下：

项目产生有机废气经两级串联活性炭吸附净化处理后达标排放；项目生产过程中生产废水经处理后循环使用不外排；项目生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理；项目产生固废分类收集，分类综合利用，无法利用固废由环卫部门统一清运处理；项目危险废物经危废间暂存收集后委托资质单位统一定期清运处理。

因此，本项目在严格按照本次环评提出的污染防治措施以及严格执行个环境保护和排放标准后，对环境的影响较小。

5.3.2 生态保护措施

(1) 加强污染物治理

加强建设项目自身的污染治理，采用先进、高效的防治措施减少全场“三废”排放对当地生态环境影响。本项目投产运营后各项污染物做到了达标排放，但排放总量仍然会对当地环境造成一定影响。因此应从全场范围进行严格管理，使全场污染物排放总量进一步削减，减轻对区域环境污染。

(2) 场区硬化

为进一步改善区域生态环境，建设单位在加强场内“三废”治理同时，还应加强场内绿化和硬化工作，减少水土流失。

(3) 加强职工生态环保意识

随着项目建设，场内应健全管理体制，加强生态意识教育，以利于生态环境资源保护。

(4) 加强场区绿化

场区应制定绿化规划，实施全面绿化。利用植物作为治理污染的一种经济手段，发挥它们在吸收有害气体、净化空气、降低噪声、改善环境、保持生态平衡方面的作用。在项目厂区，生活管理区和道路两侧，应以乔木绿化为主，乔、灌、草合理配置；在厂界四周根据实际条件营造防护林，用以防止污染物对周边生态

环境的影响。绿色植物具有多种环境生态效应，如调节空气、温度、湿度，阻挡风沙、滞留空气中的灰尘、吸收有机废气等有害气体等，有些植物还有一定的杀菌能力，此外，树本身还有降噪隔声的功能。

结合项目的特点，种植高低相结合的乔灌木，形成隔离林带，防止污染扩散。生活管理区应以美化环境为主，种植绿篱、布置花坛、草坪等。道路的绿化以种植道路树为主，选择适宜的树种，进行多种树种混栽，形成沿道路的绿化带。

5.3.3 评价结论

评价区生态系统受到本项目影响相对较小，在严格采取环评规定的生态保护措施情况下，其生态特征不会从根本上发生改变，体系仍然维持原有的稳定性和生态承载能力。项目虽然在对周围生态环境产生一定的影响，再加强污染物治理和规范化生产后，对外环境影响较小。

从总体上看，项目运营期对生态环境的影响较小，评价要求对废水、废气、固废各种污染物按照处理措施严格执行，达标排放，并加大场区及其周围地区的绿化面积，这样才能保证生态环境不会受到破坏，并能够对受到影响的场地及时补救。

5.4 清洁生产

5.4.1 清洁生产分析

本项目属于塑料再生造粒，并进行滴灌带生产类企业，占地面积约 10000 平方米，项目年废塑料处理能力为 5000 吨，满足《废塑料综合利用行业规范条件》中“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”的要求，符合行业规范条件，不属于淘汰类。

1、生产工艺分析

热熔再生技术方法为：①热塑性废塑料经分离、清洗和粉碎；②通过混合机、单螺杆成型机或双螺杆成型机进行熔融加工、挤出造粒，作再生原料出售或直接成型制品。该方法相对于机械再生法工艺较为复杂，但塑料再生性能较好，对环境污染较小。

本项目采用热熔再生技术方法，购进聚乙烯废滴灌带设备，经破碎、清洗后，进行熔融加工、挤出造粒，生产出塑料再生颗粒，再生颗粒进一步加工成品滴灌

带和地膜。项目对废塑料回收再利用，符合废塑料资源化处理的发展趋势，工艺技术成熟可行。

2、装备先进性分析

本项目采用自动破碎清洗流水线生产线和全自动挤塑造粒机进行废塑料再生粒生产加工。设备采用电能，实行全自动操作，从而提高生产效率，提高产品质量。项目每吨废塑料综合耗电为 480 千瓦时/吨，满足《废塑料综合利用行业规范条件》中“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”的要求。

综上分析，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，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、资源能源利用指标

（1）水资源利用分析

本项目为塑料再生造粒类企业，包括废塑料破碎及清洗生产过程。同时生产滴灌带和地膜产品。经项目水平衡核算，项目生产用水主要是清洗与冷却阶段，项目清洗、破碎环节综合新水消耗 0.52 吨/吨废塑料，满足《废塑料综合利用行业规范条件》中“废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于 1.5 吨/吨废塑料”。项目生产过程中生产废水经处理后循环使用不外排；项目生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理，项目用水资源重复循环利用率较高，属节水企业，水资源利用指标属良好。

（2）能源利用分析

本项目再生造粒与滴灌带和地膜生产综合电耗约 480kwh/t 废塑料，符合《废塑料综合利用行业规范条件》中规定的：“塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500kwh/t 废塑料”，项目能源利用指标属较好水平。

（3）物耗分析

根据项目物料平衡分析可知，生产每吨再生塑料颗粒约需耗用 1.03 吨原料。物耗指标属于同等行业较先进水平。

4、产品及原材料指标

项目生产的再生塑料颗粒主要成分是聚乙烯颗粒物，产品指标符合要求，成型加工性好，属为无毒无害产品。

本项目使用的原料为废旧滴灌带、地膜，不能够被自然分解，丢弃在田间地头不但造成视觉污染，同时影响农业生产。本项目将废物再利用，加工成再生塑料颗粒及产品滴灌带重复使用，对环境有益。

5、污染物产生指标

(1) 废水

项目生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理；生产废水经三级沉淀池+絮凝沉淀处理后回用。因此，本项目属节水企业，项目废水产生指标清洁。

(2) 废气

项目所用设备均采用电能，废气主要来自塑料加热熔融与塑化成型产生的有机废气。生产工艺简单，有机废气产生量较少，采用集气罩有效收集+两级串联活性炭吸附设施+排气筒排放，实现有机废气的达标排放。

(3) 噪声

本工程选用低噪声设备，可有效减轻噪声的影响，噪声指标一般。

(4) 固体废物

本项目营运期产生的一般固体废弃物主要生活垃圾、分拣废物、泥沙杂质、不可利用的废料和废滤网、不合格产品、生产废水处理污泥、以及危险废物废机油、废活性炭等。一般固体废物主要通过规范收集外运、外售综合处理，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）的标准中规定，新建危废暂存间，危废规范收集暂存，委托有资质的单位处理，转移联单管理，建立收储台账。项目固废全部得到有效的处理和利用，固废综合利用处置率达 100%。不会对周围环境卫生产生不良影响，固废指标良好。

(5) 废物回收利用指标

项目清洗破碎废水循环使用不外排；塑料注塑冷却用水经过冷却循环水池冷却后回用于冷却工序，不外排。

滴灌带及地膜生产线产生的不合格产品及边角料收集破碎后全部作为原料回用。且该项目本身即为固体废物综合利用工程，项目回收利用指标为优。

6、环境管理要求

项目环境管理按照 ISO14001 建立并运行环境管理体系，环境管理手册、程序文件及作业。项目对生产管理应执行原材料质检和原材料消耗定额管理，对能耗水耗应考核，对产品合格率应考核。生产现场环境需保持清洁、整洁，管理有序，同时对原材料供应商的产品质量、包装和运输等环节进行严格考核。在运营期间应加强环境管理，使其环境管理符合清洁生产要求。

5.4.2 清洁生产评价结论

通过以上分析，项目生产选择先进的生产工艺，设备选用低噪声低能耗设备，能源消耗采用电能，废水实行中水回用，节省水资源，固废综合利用，满足减量化、资源化、无害化原则。本评价从生产过程原材料消耗到产品评价指标进行分析，认为项目的生产总体上可达到国内同行业传统先进水平。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期环境保护措施及可行性论证

6.1.1 施工期大气污染防治措施

由于项目建设期需进行土方工程、对建筑材料进行运输装卸等。因此，施工期间产生的扬尘将对附近大气环境带来不利影响，必须采取合理可行的防治措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

（1）应重视施工工地道路的维护和管理，制定洒水抑尘制度，做到每天定期洒水，防止浮尘产生。在干燥和大风气象条件下，应增加洒水次数及洒水量。

（2）建筑材料的堆场应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏；工程脚手架外侧应使用密闭式安全网进行封闭。施工工地周围设置不低于 2m 的硬质密闭围挡。

（3）施工期间运输车进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的地面扬尘污染，并尽量减缓车速。不得使用空气压缩机来清理车辆、设备和物料的尘埃；施工工地各出入口应设置除车轮泥土设施，以保障车辆不带泥土驶出工地。

（4）加强运输管理，散装货车不得超高超载，以免车辆颠簸洒出；坚持文明装卸，避免袋装水泥散包；运输车辆卸完货后应冲洗车厢；工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎，检查装车质量。

（5）散装物料运输应采取罐装或加盖篷布；散装物料运输车应尽量避免居民稠密区；运输建筑材料的车辆应在交通部门指定的线路上通行。

（6）加强对各种机械设备、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟气和颗粒物排放。

（7）加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工，尽量减少施工期的大气环境影响。

6.1.2 施工期废水污染防治措施

施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。为避免施工中对水环境的影响，应严格施工管理。地基填土应控制好土地最佳用水量，保证地基的

压实度，并做好边坡的防护；修建临时沉淀池，收集沉淀处理含悬浮物高的废水，施工废水经沉淀处理后由于水质较为澄清，可回用作施工用水及道路的洒水。这样可以使施工期废水对水体的影响得到有效地控制。施工人员不在施工场地居住，生活污水排入临时沉淀池沉淀后回用。

在施工过程中应加强环境管理，尽量避免施工废水任意乱排，以减缓施工废水对周围环境的不利影响。

6.1.3 施工期噪声污染防治措施

施工期噪声经过距离衰减后，施工场界 60m 外噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间要求。根据现场调查，项目周边范围内无居民区、学校、医院等声环境敏感保护目标。合理安排施工时间，项目夜间不施工，施工期为间断施工，在建设过程中对施工人员产生影响。环评要求建设方严格按施工图纸设计要求进行建设，施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。同时提高施工人员特别是现场施工负责人员的环保意识，施工部门负责人应学习国家相关环保法律、法规，增强环保意识，明确认识噪声对人体的危害。

6.1.4 施工期固废污染防治措施

施工期产生的固体废物主要为土方施工及建筑施工产生的土方、废石、混凝土块等建筑垃圾，还包括施工人员产生的生活垃圾。要求施工单位在施工过程中加强环境管理，施工过程中产生的建筑垃圾和装修产生的建筑垃圾严禁在施工场地内随意乱放和丢弃，在施工现场建临时垃圾堆放场，定期组织统一清运至政府主管部门规定的建筑垃圾填埋场填埋，建筑垃圾使用加盖篷布的车辆运输，严禁施工垃圾和生活垃圾在场区内或者附近任意倾倒处理。施工人员产生的生活垃圾，设置垃圾箱，收集统一处理。

在加强项目建设环境管理后，施工过程中产生的建筑垃圾和生活垃圾可以得到有效处理和处置，对周边环境影响较小。

6.2 运营期环保措施及可行性

项目运营期主要进行回收废塑料后进行再生造粒、滴灌带和地膜的生产。项目运营期污染物详见工程分析章节。

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》HJ/T364-2007等相关要求，废塑料回收与再生利用产生污染防治应优先考虑综合利用和资源化的技术路线，以“资源化利用、容量化控制、减量化处置、无害化处理、生态化发展、低廉化治理”为原则，以管促制，化害为利，变废为宝，实现可持续发展。

6.2.1 运营期废水处理措施及其可行性论证

本项目运营期产生废水为生活污水和生产废水。

1、生活污水处理可行性分析

经工程分析，本项目运营期生活污水排放量约为 480t/a，因此拟建设一座 500m³ 防渗化粪池，处理员工生活污水。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池指的是将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。

根据调查，第三师四十五团污水处理厂拟改扩建污水处理厂规模 5000m³/d，出水达到一级 A 标准；中水储水池有效库容 20 万 m³，新增加压泵站 3 座，新增中水回用泵站 1 座，新增 DN300 中水回用管道 1.5km。

因此，本项目在厂区内设置化粪池暂存后，拉运至柯坪县污水处理厂集中处理措施可行。

2、清洗废水处理可行性分析

项目冷却水循环使用不外排，定期补充新水。

项目滴灌带和地膜清洗废水经废水处理设施处理后回用，废水处理设施采用三级沉淀池+絮凝沉淀处理工艺，能有效去除清洗废水中的 SS，去除效率可达 80~90%；三级沉淀池设计有效容积 360m³，设计规模为 30m×6m×2m，流速以 0.01m/s 计，则三级沉淀池水力停留时间约 3000s，满足水力停留时间要求，生产用水经采取以上措施后回用水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》

（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准要求。废水处理过程中产生的污泥委托环卫部门定期清运至垃圾填埋场卫生填埋处理。

项目清洗用水主要为破碎后的滴灌带和地膜进行清洗，清洗过程主要是对回收废塑料表面附着泥沙进行清理，清洗废水中主要污染为 SS，清洗废水经采取三级沉淀+絮凝沉淀处理工艺后可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》

（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准要求，符合《排污许可证申请和核发技术规范 废弃资源加工业》（HJ1034-2019）表 15 中生产废水经处理后厂区回用地污染防治措施要求，满足表废水污染防治可行技术中“沉淀、混凝”措施。

本项目清洗废水处理措施类比《阜康市新丰塑化有限公司滴灌带改扩建项目环境影响报告书》（师环审【2019】5 号），该项目主要回收废滴灌带进行造粒生产，其产生的清洗废水经沉淀池内预处理后循环使用不外排；本项目为废旧地膜、废滴灌带回收再生造粒生产，“阜康市新丰塑化有限公司滴灌带改扩建项目”同为废滴灌带回收再生利用，两者行业类型相同、工艺相似，生产内容具有相似性，两者产生清洗废水污染物具有相似性，因此本项目清洗废水处理措施类比“阜康市新丰塑化有限公司滴灌带改扩建项目”是可行的，本项目清洗废水经采取三级沉淀池+絮凝沉淀处理后循环使用是可行的。

同时，本项目生产废水为清洗废水和冷却水。清洗废水经三级沉淀池+絮凝沉淀处理后循环使用，不外排，定期补充新水；项目冷却水循环使用不外排，定期补充新水。项目生产废水满足《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》HJ/T364-2007 中“废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活污水应有配套的废水收集设施，废水宜在厂区内处理并循环利用”的要求；满足《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中沉淀、混凝的废水处理措施。

6.2.2 营运期废气治理措施及其可行性论证

本项目废气主要来源于再生造粒、滴灌带生产、地膜以及 PE 管生产产生的有机废气，以非甲烷总烃计。项目废气产生及采取治理措施情况如下表所示：

表 6.2-1 项目废气污染物情况

污染类别	污染物	污染源	采取治理措施
------	-----	-----	--------

废气	颗粒物	堆场装卸	实体围墙，硬化场地，半封闭式堆场，洒水降尘等
	NMHC	再生造粒	集气罩收集后，两级串联活性炭吸附设施净化处理
		滴灌带 PE	

1、堆场粉尘

本项目回收废旧塑料在堆放、装卸过程中会产生扬尘，通过采取将堆场设置为半封闭式堆场，厂区地面防渗混凝土硬化，物料堆存过程中以篷布覆盖，并在装卸过程采取控制落差、洒水降尘等措施；在采取以上措施后，堆场粉尘得到有效控制，对周边环境影响较小。

2、造粒、滴灌带生产有机废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)“4.7.3 废塑料加工一产排污环节、污染物及污染防治设施”及附录 A “废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，熔融挤出（造粒）生产单元产生的非甲烷总烃，可采取“高温焚烧，催化燃烧，活性炭吸附”等技术进行治理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)“5.1.5 塑料制品工业产排污环节、污染物及污染防治设施”附录 A 表 A.2 “塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造等产生的非甲烷总烃，可采取“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”等技术进行治理。

(1) 有机废气设施合理性分析

目前有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、吸收法、冷凝法、热力燃烧法等。各种方法的主要优缺点见下表：

表 6.2-2 有机废气主要净化方法比较一览表

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭再生和补充需要花费的费用多；在处理喷漆室废气时要预先除漆雾	适用常温、低浓度、废气量较小的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成CO ₂ 和H ₂ O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理

方法	原理	优点	缺点	适用范围
		因素少，可靠性高	喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成CO ₂ 和H ₂ O而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省1/2；装置占地面积小；NO _x 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆污等；催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高；适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
冷凝法	降低有害气体的温度，能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单，回收物质纯度高	净化效率低，不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气
UV光解催化净化法	利用特制的高能UV紫外线光束照射有机废气，裂解有机废气的分子键，瞬间打开断裂VOC类，非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，降解转变为低分子化合物，如二氧化碳和水等物质	适应性强，处理效率高、无需添加任何辅助物质、无二次污染、设备配置安装灵活、运行成本低	无明显缺点	适用范围广泛、适用于高浓度、大气量、不同工业有机废气处理

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知可知，企业新建治污设施，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术。本项目废气治理采用活性炭吸附技术，应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

活性炭吸附工作原理：由于非甲烷总烃活性炭表面存在着未平衡和未饱和的分子引力和化学键力，因此当活性炭表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭表面的吸附能力，使废气与非甲烷总烃活性炭接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

拟建项目造粒废气、滴灌带、水带生产线挤出废气主要成分为非甲烷总烃，由风机引入两级穿了活性炭吸附装置（有机废气处理效率为 80%）处理，通过 2

根 15m 高排气筒排放。外排废气非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 污染物排放限值要求。

本项目废气治理采用两级串联活性炭（碘值不低于 800mg/g）吸附装置处理，污染物排放浓度均满足相应标准要求，因此活性炭吸附处理废气的措施从去除效率及达标方面是可行的。

活性炭吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，炭粒中有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。

（3）小结

项目再生造粒、滴灌带、PE 管生产产生的有机废气非甲烷总烃，集气罩收集后，经两级串联活性炭吸附设施净化处理后于 15m 排气筒排放。收集效率 90%，处理效率 80%，项目造粒产生的有机废气经集气罩收集后由两级串联活性炭吸附设施处理后于 15m 排气筒排放，处理后的有组织废气排放速率为 0.054kg/h，排放浓度为 10.9mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 4 标准“100mg/m³”；项目造粒产生的有机无组织废气排放速率为 0.030kg/h，经采取加强项目各生产工序有机废气无组织收集，确保废气处理设施稳定运行等措施后，项目厂区有机废气无组织浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 9 标准“4.0mg/m³”。

项目滴灌带和 PE 管产生有机废气汇总后经 1 套两级串联活性炭吸附设施处理后于 15m 排气筒排放，处理后的有组织废气排放速率为 0.234kg/h，排放浓度为 23.43mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 4 标准“100mg/m³”；项目滴灌带、PE 管工序有机废气无组织排放速率为 0.130kg/h，经采取加强项目各生产工序有机废气无组织收集，确保废气处理设施稳定运行等措施后，项目厂区有机废气无组织浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 9 标准“4.0mg/m³”。

同时，严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求，加强项目有机废气无组织收集措施，加强生产设备巡查管理，确保

废气收集处理设备设施正常运行，减少非正常工况的产生，加强挥发性污染物无组织监测，减少环境影响。

6.2.3 营运期噪声防治措施及其可行性论证

6.2.3.1 噪声治理措施技术

本项目通过合理布置总图；选用低噪声设备；采取工程降噪、减震、厂房隔音等有效的降噪措施后，项目厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

6.2.3.2 噪声治理措施技术可行性分析

本项目噪声主要来自各种生产设备、空压机等机械设备运行时产生的。噪声属于物理性污染，其污染状况与噪声源、传播途径、接受者均有一定的关系。噪声传播途径包括反射、衍射等等形式的声波行进过程。噪声控制的原理，也就是在噪声到达接受者之前，采用阻尼、隔声、消声器、个人防护和建筑布局等措施，尽量减弱或降低声源的振动，或将传播中的声能吸收掉，使声音全部或部分反射出去，减弱噪声对接受者的影响，这样则可达到控制噪声的目的。根据上述原理，建设单位将采取以下防护措施：

（1）控制噪声源

即对产生噪声的设备，如空压机、生产机械设备等进行控制，对于声源的控制，主要包括选择低噪声设备，加盖隔音罩进行防护等具体措施。为有效降低噪声对环境的影响，选用低噪设备，并加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高；对于风机等高噪声设备设置独立的机房。做好各种减振、隔声、吸声、消声措施，如装备防震垫、隔声罩和消声器等。

（2）控制噪声传播途径

合理布局噪声源：在进行工艺设计时，合理布局，经过厂房的隔声，可大大降低厂界噪声的声压级。

（3）项目在运营过程中注意维护各种机械设备的正常运转，加强主要产噪设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

通过采取上述各项减振、隔声、吸声等综合治理措施，设备产生的噪声可以大大削减，业主应加强噪声控制措施，确保场界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

6.2.4 营运期固体废物污染防治措施及可行性论证

项目产生一般固废为生活垃圾、分拣废物、泥沙杂质、不可利用的废料和废滤网、不合格产品、生产废水处理污泥以及危险废物废机油、废活性炭。

1、一般固体废物要求

①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要加盖顶棚。

③生活垃圾及时清运，避免产生二次污染。

2、危险废物要求

在危废的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，危废交由有资质的危废处理单位统一收集处置。厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求严格执行以下措施：

（1）一般措施

①对危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。

②在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

③在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，其余的危险废物必须装入容器内。

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无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶带等盛装。

⑥装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

⑦盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

（2）危险废物贮存容器

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- ③装载危险废物的容器必须完好无损。
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。
- ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中

（3）危险废物贮存设施的运行与管理

①从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

②危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，登记注册。

③不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。

④盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

⑤每个堆间应留有搬运通道。

⑥不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑦危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑧必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

（4）危险废物贮存设施的安全防护与监测

①安全防护：危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

②按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

本项目危险固体废物处理交由危废处理单位处理，本项目建立一个危险废物暂存间，危废暂存间重点防渗，采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+涂装 2mm 环氧树脂漆防渗，设置不锈钢托盘托底，确保渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，设置空桶 1 个作为备用收容设施。同时必须防止雨水对危险废物的淋洗，或大风对其卷扬，

危废暂存间顶棚必须防雨并结实，同时危废暂存间四周应该建设具有防风构筑物，满足《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 的防风、防雨、防晒、防泄漏标准要求。

本项目危废新建危废暂存间存储，建设单位应严格管理危废，建立台账，分类存放，危废处理措施可行。

对固体废物的污染防治，管理为重点。目前，国际上公认的对固体废物的环境管理原则有两项，即“三化”（减量化、资源化、无害化）原则和全过程管理原则，很多具体的管理原则措施都源于这两条基本原则。本项目产生一般固废为生活垃圾、分拣废物、布袋收集颗粒物、清洗废水泥渣、废滤网、不合格产品和边角料；危险废物为废机油、废活性炭，相关处理措施如下：

表 6.2-3 项目固体污染物产生及治理措施汇总 单位：t/a

类别	序号	固废内容	废物代码	产生量 t/a	治理措施
一般固废	1	生活垃圾	900-999-99	6	桶装收集后由当地环卫部门统一清运处理
	2	分拣废物	422-001-06	50	分类收集后日产日清，桶装收集后由当地环卫部门统一清运处理
	3	清洗固废（泥沙杂质）	900-999-61	41.5	经收集收委托环卫部门统一清运处理
	4	不可利用废料和废滤网	422-001-06	73	经收集收委托环卫部门定期清运处理
	5	不合格产品	422-001-06	89.25	经暂存收集后作原料回用于生产
	6	PE 管废边角料	422-001-06	6	经暂存收集后作原料回用于生产
	7	废水处理污泥	900-999-61	20	委托环卫部门统一清运至垃圾填埋场卫生填埋处理。
危险固废	1	废机油	900-214-08	0.1	分类收集后，暂存间暂存，委托资质单位定期统一清运处理
	3	废活性炭	900-041-49	21.31	

6.3 生态保护措施

6.3.1 施工期生态保护措施

（1）施工现场周围生态保护措施

施工期要保护周围生态环境，不允许占用工程征地外的土地。运送物料车辆要设定固定行车路线，落实运输车辆防止扬尘、降噪措施，保护施工现场周围草场等生态环境。禁止在区外随意取土，用作区内土地平整，以保护区域土地资源。

加强对施工人员生态环境方面知识的教育，加强管理，增强对生态环境保护的意识和观念，并使施工人员变为自觉行为。

(2) 水土流失防治措施

施工期避开雨天，应把剥离的表层腐殖土集中妥善处理，并采取遮挡措施，对挖方进行妥善的临时堆置，并及时进行基坑开挖弃方的清运，避免随意排放，以确保挖填裸露堆土，不被雨水冲刷，避免造成水土流失，施工结束后，挖方回填，恢复地表植被。

6.3.2 运营期生态保护措施

1、运营期对厂区进行植被恢复和绿化，使暂时失去土地使用功能的临时占地恢复其原有功能。因此，本项目运营期对区域生态环境的影响较小。

6.4 环保投资

项目全厂环保投资 123 万元，占总投资 1500 万元的 8.2%。具体见下表：

表 6.4-1 项目环保投资表 单位：万元

类别	污染物	防治措施	环保投资	备注
废水	生活污水	生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理	10	新建
	清洗废水	经三级沉淀池+絮凝沉淀处理后循环使用不外排	5	新建
	冷却水	循环使用不外排，定期补充新水	3	新建
废气	有机废气	造粒有机废气经集气罩+两级串联活性炭吸附净化处理后 15m 排气筒排放	20	新建
		滴灌带和 PE 管生产有机废气经集气罩两级串联活性炭吸附净化处理后 15m 排气筒排放	20	
	装卸粉尘	装卸粉尘：控制高度、定期洒水、篷布覆盖、地面硬化，采取半封闭式堆场	5	新建
噪声	生产噪声	选用低噪设备、减振垫，合理布局	3	新建
地下水、土壤	简单防渗区	厂区道路、办公生活区等区域一般水泥硬化地面	纳入主体	
	一般防渗区	生产车间、固废间、化粪池、预处理池采用防渗混凝土，满足一般防渗要求，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。	2	新建
	重点防渗区	危废暂存间（10m ² ）重点防渗，采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+涂装 2mm 环氧树脂漆防渗，不锈钢托盘托底，确保渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ，设置空桶 1 个作为备用收容设施。	5	新建
固废	一般固废	新建固废间，生活垃圾桶装收集后由当地环卫部门统一清运处理；分拣废物分类收集后日产日清，桶装收集后由当	5	新建

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目环境影响报告书

		地环卫部门统一清运处理；泥沙杂质经收集收委托环卫部门定期清运处理；不合格产品及边角料经暂存收集后作原料回用于生产；不可以利用废料及废滤网经收集收委托环卫部门统一清运处理；预处理池污泥委托环卫部门定期进行清掏和清运处理；废水处理污泥清掏后委托环卫部门统一清运至垃圾填埋场卫生填埋处理；		
	危险废物	新建暂存间，并做好防渗和围堰处理；废机油、废活性炭分类存放，委托资质单位统一清运处理，建立收储台账，联单管理。	5	新建
其他	环境管理	环境影响评价、排污许可证、突发环境事件应急预案、竣工验收、环境管理台账、生产运营台账等	40	/
合计			123	/

7 环境影响经济损益分析

社会的生产过程，从环境的角度看，就是一个向自然索取资源和向环境排放废物的过程，生产能力的扩大也就意味着索取和排放增加的可能性增大，对环境产生影响的力度可能增强。因此一个建设项目除经济效益外，还应考察环境和社会效益。环境经济损益分析的目的，主要是为了考察建设项目投入的环境保护费用的实效性。采用环境经济评价方法，分析项目投入的环境保护费用产生的环境效益和投资的经济效果。

7.1 经济效益分析

本项目环境保护措施的经济效益大致可分为：

(1) 可用市场价值估算的经济收益

本项目废气、废水等处理系统设备先进，处理效果好，能较大程度地削减生产废水和废气中污染物的排放量，从而大幅度降低排污费。

(2) 改善环境质量的非货币效益

①通过对本项目的废气、废水、噪声进行治理，达标排放；对固体废物、废液进行处置，去向明确，不会产生二次污染，降低了对周围环境的影响。

②通过对本工程废气和噪声的排放源进行定期定点，即对其达标排放情况进行跟踪，可以及时发现异常情况，并得到必要的处理。

③对动力设备采取的降噪措施，可避免或很大程度地缓解噪声对人体的听力及正常生活的影响。

7.2 环境损益分析

本工程通过采用成熟可靠的生产工艺和设备，加强生产过程中资源的有效利用和消耗控制，达到资源消耗最少、污染物产生最少的目的。通过工艺措施及环境治理设施的投入，废水经处理后回用，废气经治理后达标排放，固体废弃物进行有效的综合利用等处理处置措施，使得本工程实施后污染物排放量得到有效控制，使其对环境的影响降至最低。

同时，本项目生产内容为回收废滴灌带、废地膜进行再生造粒，并进行滴灌带和 PE 管的生产，本项目的建设促进了废弃塑料资源回收和农业发展，也降低了废弃塑料带来的环境污染，保护了生态环境，实现了可持续发展。

由此可见项目在取得良好的经济效益和社会效益的前提下，对环境的影响比较小，从此角度讲，工程的环境效益是可行的。

7.3 社会效益分析

本项目的社会效益主要表现在以下几个方面：

（1）本项目的建设不仅可满足市场需求，而且可以带动当地相关产业的发展，具有较好的经济效益。

（2）本项目劳动定员共计 50 人，可解决当地部分待业人口的就业问题，对转移团场剩余劳动力、安置下岗职工，促进当地社会的稳定能起到一定的积极作用。

（3）本项目的实施有利于加快第三师废旧塑料产业化进程，生产过程中采用国内先进技术，减少原材料、动力等的消耗，减少三废的排放，更好地满足广大消费者的需求。通过实施废旧塑料回收再利用项目，有利于带动当地现代产业的发展，促进产业结构调整，使广大农民增收。

（4）本项目的实施可减轻废旧塑料造成的农业面源污染，有利于改善区域生态环境和生产环境，促进农业生产的可持续发展。

（5）项目投产后，可增加当地财政收入，提高当地社会经济发展水平；解决了当地部分人的就业，增加地区就业机会；项目的建设对促进当地社会繁荣、缓解当地就业压力、增加社会安定因素起到了积极作用。因此本项目的建设具有较好的社会效益，且效益明显。

7.4 小结

综上所述，本项目的建设具有显著的经济效益和良好的社会效益，通过采取一系列环保措施后对环境的污染可得到有效控制。项目对社会与环境的可持续发展具有积极的意义，能及时解决水污染问题，有利于保护环境、改善生产和生活条件、保障人民群众的身体健康，有利于进一步改善区域基础设施条件。从环境经济的角度来说，项目的建设是可行的。

8 环境管理与环境监测计划

8.1 环境管理制度

8.1.1 环境管理体系

为求将环境管理落实到实处，公司应把企业管理与环境管理紧密地结合起来，建立以下管理体系，环境管理体系框架图见下图。

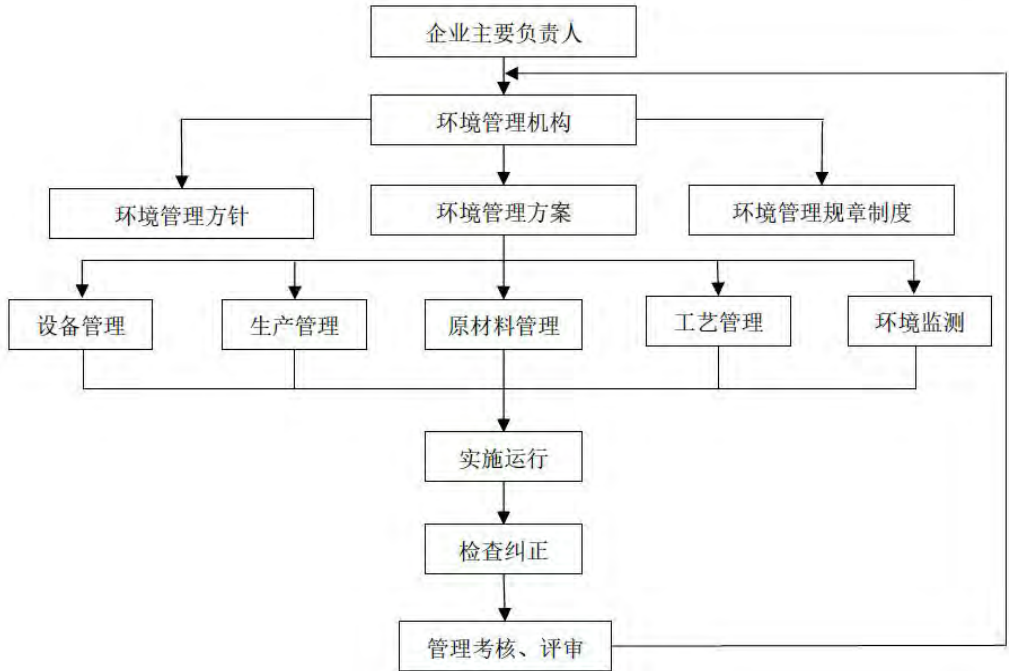


图 8.1-1 环境管理体系框架结构图

(1) 企业环境管理工作实行主管厂长负责制，以便在制定环保方针、制度、规划，协调人力、物力和财力等方面，将环境管理和生产管理结合起来。

(2) 建立专职环境管理机构，配备专职环保管理人员 1~2 名，具体制定环境管理方案并实施运行；负责与政府环保主管部门的联系与协调工作。

(3) 以水、气、声等环境要素的保护和改善作为推动企业环境保护工作的基础，并在生产工作中检查环境管理的成效。

(4) 按照所制定的环保方针和环境管理方案，将环境管理目标和指标层层分解，落实到各生产部门和人，签订责任书，定期考核。

(5) 按照环境管理的要求, 将计划实现的目标和过程编制成文件, 有关指标制成目标管理图表, 标明工作内容和进度, 以便与目标对比, 及时掌握环保工作的进展情况。

8.1.2 环境管理制度

建立和完善环境管理制度, 是企业环境管理体系的重要组成部分, 公司需建立的环境管理制度主要有:

- (1) 环境管理岗位责任制;
- (2) 环保设施运行和管理制度;
- (3) 环境污染物排放和监测制度;
- (4) 原材料的管理和使用、节约制度;
- (5) 环境污染事故应急和处理制度;
- (6) 生产环境管理制度、厂区绿化和管理制度等。

9.1.3 环境管理机构及职责

为实现环境管理的基本任务, 公司应建立专门的环境管理机构, 在原材料的使用, 生产计划、生产工艺、技术质量、人员和环保资金投入等方面加强管理, 把环境管理渗透到企业的环境管理之中, 将生产目标和环境保护的目标和任务融为一体, 争取“三个效益”的有机统一。

公司环境管理机构的职责按施工期和营运期叙述如下:

9.1.2.1 施工期环境管理机构的职责

- (1) 制定有效的措施, 减少施工中废水、废气、固体废物(生活垃圾等)、噪声对环境的污染;
- (2) 对施工单位严格要求, 按规定和要求对施工期“三废”排放进行控制, 并定期检查;
- (3) 组织做好施工现场环境恢复工作;
- (4) 对各项环保设施的施工安装质量严格要求和控制。

2、营运期环境管理机构的职责

- (1) 认真贯彻国家和地方有关环境保护的方针、政策、法规、条例, 并对执行情况进行监督;

(2) 组织实施企业员工的环境教育，培训和考核，提高环保管理人员和监测人员的业务水平，提高全员的环境意识和环境法制观念；

(3) 组织制定全厂环保工作计划，长远环保发展规划和年度实施计划，并监督执行；

(4) 建立和健全一套符合企业实行情况的环境保护管理制度，使环保工作有章可循，形成制度化管理；

(5) 制定环境管理控制目标及实施办法，搞好全厂的污染物总量控制，定期进行清洁生产审计；

(6) 组织与领导全厂的环境监测和统计工作，掌握污染动态，及时反馈生产操作系统，并提出防治措施建议；

(7) 参与各项环保设施施工质量的检查和竣工验收；监督和检查环保设施的运行、维护；

(8) 组织推广和应用先进的污染治理技术和环境保护管理经验；

(9) 实施事故状态下防止污染发生和扩散的应急反应；

(10) 建立和运行环境数据、文件和资料的管理系统；

8.2 环境监理

8.2.1 环境监理范围、阶段和期限

环境监理范围：工程所在区域与工程影响区域。

工作范围：施工场地、附属设施范围内生产施工对周边造成环境污染和生态破坏的区域；环保措施质量控制。

工作阶段：(1) 施工准备阶段环境监理；(2) 施工阶段环境监理；(3) 工程保修阶段（交工及缺陷责任期）环境监理。

监理服务期限：从工程施工准备阶段开始至工程施工保修期满，保修阶段服务期限为自竣工之日起一年。本工程环境监理分为施工准备阶段、施工阶段、工程缺陷责任期三个阶段。

8.2.2 环境监理工作目标

环境监理工作目标：依据国家和相关主管部门制定、颁发的有关法律、法规、政策、技术标准，以及经批准的设计文件、投标文件和依法签订的监理、施工承

包合同。按环境监理服务的范围和内容，履行环境监理义务，独立、公正、科学、有效地服务于本工程，实施全面环境监理，使工程在设计、施工、营运等方面达到环境保护要求。按照本报告书提出的管理计划中的措施要求进行监理。

(1) 对主体工程和临时工程造成水土流失破坏进行监理，对所有水土保持设施的内容检查是否达到设计规定的要求；施工中建造临时沉淀池；是否满足要求等。

(2) 生产废水和生活污水的处理措施环境监理：对生产和生活污水的来源、排放量、水质指标，处理设施的建设过程和处理效果等进行监理，检查是否达到了禁止排放要求。

(3) 大气污染防治措施环境监理：施工区域大气污染主要来源于施工和生产过程中产生的废气和粉尘。对污染源要求达标排放，对施工区域及其影响区域应达到规定的环境质量标准。

(4) 噪声控制措施环境监理：为防止噪声危害，对产生强烈噪声或振动的污染源，应按设计要求进行防治，其影响区域的噪声环境质量达到相应的标准。

(5) 固体废物处理措施环境监理：固体废物处理包括生产、生活垃圾和生产废渣处理，达到保证工程所在现场清洁整齐的要求。

(6) 野生动植物及水生生态措施环境监理：避免水土流失的影响，按保护植被的规定的要求管理施工单位，注意野生保护植物的迁移，隔离保护等措施。

(7) 人群健康措施环境监理：保证生活饮用水安全可靠、预防传染疾病、提供必要的福利及卫生条件等方面的措施。

(8) 环境监测监理：按本报告监测内容监督实施环境监测工作。

(9) 环境保护设施的施工安装监理：对本工程污水处理、声屏障、环境绿化等工程设施的施工进行监理。

8.2.3 实施环境监理应遵循的原则

从事工程建设环境监理活动，应当遵循守法、诚信、公正、科学的准则。确立环境监理是“第三方”的原则，应将环境监理和业主的环境管理、政府部门的环境监督执法严格区分开来，并为业主和政府部门的环境管理服务。

1、环境监理应纳入工程监理的管理体系，成为工程监理的重要组成部分，不能弱化环境监理的地位。监理工作中应理顺和协调好业主单位、施工单位、工程监理单位、环境监理单位、环境监测单位及政府环境行政主管部门等各方面的关系，为做好环境监理工作创造有利条件。

2、工程监理单位应根据本项目的环境影响报告书及其批复文件、工程设计文件、工程施工合同及招投标文件、工程监理合同及招标文件等编制环境监理方案，并严格按照制定的环境监理方案实施监理工作。

3、环境监理的对象是所有由于施工活动可能产生的环境污染行为、环境监理应以施工期的环境保护、施工后期的生态恢复和污染防治措施的落实情况为重点。

4、环境监理应工程监理单位应有专门的从事环境监理的分支机构及相应的环境保护技术人员，并根据工程特点，制定符合工程实际情况规范化的监理制度，

8.2.4 环境监理机构

施工期的环境监理应由经环境保护培训的单位对设计文件中环境保护措施的实施情况进行工程环境监理。为了保证监理计划的执行，建设单位应在施工前与监理单位签订施工期的环境监理合同。

8.2.5 环境监理工作内容

环境保护监理的工作内容针对施工期环境保护措施，以及落实为项目生产营运配套的污染治理设施的“三同时”工作执行情况进行技术监督这一工作任务设置，主要监理内容如下：

（1）施工前期环境监理

◆污染防治方案的审核：根据具体项目的工艺设计，审核施工工艺中的“三废”排放环节，排放的主要污染物及设计中采用的治理技术是否先进，治理措施是否可行。污染物的最终处置方法和去向，应在工程前期按有关文件规定和处理要求，做好计划，并向环保主管部门申报后具体落实，审核整个工艺是否具有清洁生产的特点，并提出合理建议。

◆审核施工承包合同中的环境保护专项条款：施工承包单位必须遵循环境保护有关要求，以专项条款的方式在施工承包合同中体现，施工过程中据此加强监

督管理、检查、监测，减少施工期对环境的污染影响，同时对施工单位的文明施工素质及施工环境管理水平进行审核。

(2) 施工期环境监理

◆监督检查水土保持措施是否按环保对策执行环保措施、措施落实情况及效果。

◆监督检查施工过程中各类机械设备是否依据有关法规控制噪声污染。

◆监督检查建筑工地生活污水和生活垃圾是否按规定进行妥善处理处置。

◆监督检查施工生活垃圾的日常收集、分类存储和处理工作。

◆冲洗生产废水须经沉淀池处理达标后排放。

◆监督检查施工现场道路是否畅通，排水系统是否处于良好的使用状态，施工现场是否积水。

◆施工过程定期监测，并由县环境保护局及环境监理单位随时抽查。

◆开展施工场所和营地的水环境保护教育，严格检查施工机械，防止油料发生泄漏污染水体。

◆做好施工人员环境保护方面的培训工作，培养大家爱护环境、防止污染的意识。

◆做好施工期污染物排放的环境监测、检查、检验工作。

◆参与调查处理施工期的环境污染事故和环境污染纠纷。

(3) 竣工后的环境恢复监理

监督管理环境恢复监测和环境恢复计划的落实情况及环保处理设施运行情况。

◆监督竣工文件的编制；

◆组织初验；

◆协助业主组织竣工验收；

◆编制工程环境监理总结报告；

◆整理环境监理竣工资料。

(4) 现场监理

分项工程施工期间，环境监理工程师将对承包商的环保方面施工及可能产生污染的环节应进行全方位的巡视，对主要污染工序进行全过程的旁站、全环节的监测与检查。

8.3 环境监测

环境监测制度是为环境管理服务的一项重要制度，通过环境监测，及时了解企业的环境状况，不断完善，改进防治措施，以适应环境保护发展的要求，是实现企业环境管理定量化，规范化的重要举措。

8.3.1 环境管理结构及职责

企业环境监测主要是以厂区污染源排放监测为重点，环境监测主要任务是：

- (1) 定期对废气处理装置的废气排放口进行监测；
- (2) 定期对厂界噪声、主要噪声源进行监测；
- (3) 对环境治理设施的运行情况进行监测，以便及时对设施的设计和处理效果进行比较；发现问题及时报告公司有关部门；
- (4) 发生污染事故时，进行应急监测，为采取处理措施提供第一手资料；
- (5) 接受环保部门的监督和检查。
- (6) 编制环境监测季报或年报，及时上报市、县环保主管部门。

8.3.2 环境监测计划

(1) 施工期环境监测计划

为严格控制施工期污染产生，减少施工期产生污染物对周边环境的影响，建设单位应加强施工期环境监理建设并采取相应的施工期监测计划，加强施工期污染物管控。本项目施工期主要监测计划如下：

表 8.2-1 施工期环境监测计划

环境要素	监测地点	监测项目	监测频次与周期、采样时间	实施机构
环境空气	建设项目施工范围	颗粒物	每次监测 3 天，在施工时间采样，每次连续 20h。	受委托环保监测单位
声环境	施工场地	L_{Aeq}	施工期内每季度一次，每次监测 2 天，昼夜各 1 次。	

(2) 营运期环境监测计划

营运期环境监测计划：项目业主单位可委托有资质单位对运营期的污染源进行监测，另外，本项目营运期需要对项目产生的废气、废水、噪声、地下水、土壤环境等进行定期监测。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ 819-2017 以及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》HJ1034-2019 中相关要求内容，本项目营运期监测计划如下：

表 8.2-2 环境监测计划

类别	监测 点位	监测项目	监测 频次	实施 机构	管理 机构
废气	场界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/ 年	受委 托有 资质 监测 单位	建设 单位
	排气筒	非甲烷总烃			
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/ 季度		
地下水 环境	厂区 下游	pH（无量纲）、挥发酚类（以苯酚计）、氨氮（以 N 计）、亚硝酸盐氮（以 N 计）、铬（六价）、氰化物、石油类、菌落总数、总大肠菌群、汞、砷、镉、铅、铁、锰、溶解性总固体、总硬度（以 CaCO ₃ 计）、氟化物（以 F ⁻ 计）、硝酸盐氮（以 N 计）	1 次/ 年		
土壤 环境	厂区内	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1—二氯乙烷、1，2—二氯乙烷、1，1—二氯乙烯、顺 1，2—二氯乙烯、反 1，2—二氯乙烯、二氯甲烷、1，2—二氯丙烷、1，1，1，2—四氯乙烷、1，1，2，2—四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1—三氯乙烷、1，1，2—三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3—三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2—二氯苯、1，4—二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2—氯酚、苯并【a】蒽、苯并【a】芘、苯并【b】荧蒽、苯并【k】荧蒽、蒽、苯并【a，h】蒽、茚并【1，2，3-cd】芘、蔡。	1 次/5 年		

（3）挥发性有机物无组织排放监测管理

本项目在生产过程中涉及挥发性有机物 VOCs 的产生的排放，因此本次评价要求建设单位在项目营运期严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求制定完善的挥发性有机物监测计划，对厂区内 VOCs 无组织排放情况进行监控，减少环境影响。厂区内挥发性有机物无组织排放监测计划如下：

表 8.2-3 环境监测计划

时间	类别	监测点位	监测项目	监测限值	管理机构
----	----	------	------	------	------

运行期	有机废气	生产车间下风向 外 1m 处	非甲烷总 烃	监控点处 1h 平均浓度值	建设单位
				监控点任意	

8.4 排污口规范化管理

8.4.1 基本原则

排污口规范化应坚持以下基本原则：

- (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。

本项目排放口为废气排放口，无废水排放口，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）以及本项目特点，本项目排放口为一般排放口。

8.4.2 排污口的技术要求

- (1) 排污口位置须合理确定，依据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监【1996】470 号）文件要求进行规范化管理。
- (2) 排放污染物的采样点设置，应按照《污染源监测技术规范》要求，设置在项目排气口，污水处理设施出水口。
- (3) 设置规范的污水和废气排放口便于测量流量流速的测流段。
- (4) 无组织排放有毒有害气体的排放口，应加装引风装置，进行收集、处理，并设置采样点。
- (5) 固体废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扩散，防流失，防渗漏等防治措施。

8.4.3 排污口标识

企业污染物排放口的标志，应按照《环境保护图形标志 排放口》（15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物储存（处置）场》（15562.2-1995）的规定，设置环境保护图形标志牌。

一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌。污染物排放口的环保图形标志牌，应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。



图 8.4-1 排污口图形标志示例

8.4.4 排污口档案管理

要求使用国家环境保护总局统一印制的《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。

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

8.5 污染物排放清单及验收一览表

8.5.1 污染物排放清单

表 8.5-1 项目污染物排放清单

类别	污染源	主要污染物	治理措施	排放量 t/a		排放标准
				有组织	无组织	
废气	原料堆场	颗粒物 (TSP)	半封闭式堆场、控制落差、洒水降尘等控制高度、定期洒水、篷布覆盖、地面硬化	/	0.465	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 4 标准
	再生造粒	NMHC	集气罩收集, 经 1 套两级串联活性炭吸附净化处理后 15m 排气筒排放	0.315	0.175	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 4 标准
	滴灌带、PE 管生产	NMHC	集气罩收集, 经 1 套两级串联活性炭吸附净化处理后 15m 排气筒排放	1.35	0.75	
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理	0.576		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	清洗废水、湿式破碎	SS	经三级沉淀池+絮凝沉淀处理后循环使用不外排	/	/	/
	冷却水	/	经循环冷却池后循环使用, 不外排	/	/	/
固废	生活垃圾	一般固废	桶装收集后由当地环卫部门统一清运处理	100%合理收集委外处置		一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	分拣废物		分类收集后日产日清, 桶装收集后由当地环卫部门统一清运处理			
	泥沙杂质		经收集收委托环卫部门定期清运处理			
	不合格产品、边角料		经暂存收集后作原料回用于生产			

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目环境影响报告书

	不可利用废料和废滤网		经收集收委托环卫部门统一清运处理		
	废水处理污泥		委托环卫部门统一清运至垃圾填埋场卫生填埋处理		
	废机油	危险废物	分类收集，委托资质单位定期统一清运处理	100%处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改）
	废活性炭				
噪声	生产噪声	等效连续 A 声级	优选低噪声设备、厂房隔声、距离衰减、基础减振等措施	达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类

8.5.2 环保验收一览表

表 8.5-2 建设项目竣工环保验收清单

类别	污染源	主要污染物	环保设施	验收标准
废水	生活污水	COD、SS、BOD ₅ NH ₃ -N、TP、	经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	湿式破碎、清洗废水	SS	经三级沉淀池+絮凝沉淀处理后循环使用不外排	/
	循环冷却水	/	循环使用不外排	/
废气	原料堆场装卸粉尘	颗粒物	封闭式堆场、控制落差、洒水降尘等控制高度、定期洒水、篷布覆盖、地面硬化，采取半封闭式堆场等措施	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 9 标准
	再生造粒	挤出工序产生的 NMHC	集气罩收集，经两级串联活性炭吸附净化处理后 15m 排气筒排放，收集效率 90%，处理效率 80%	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 4 标准
	滴灌带、PE 管生产	投混料工序产生的颗粒物	集气罩收集，经布袋除尘器处理后 15m 排气筒排放，收集效率 90%，处理效率 95%	
		挤出工序产生的 NMHC	集气罩收集，经两级串联活性炭吸附净化处理后 15m 排气筒排放，收集效率 90%，处理效率 80%	
噪声	运行设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声的先进设备、同时采取设备减震基础、厂房隔声等，降噪 20dB（A）	《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废	生活垃圾	一般固废	桶装收集后由当地环卫部门统一清运处理	一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染

图木舒克天益宏鑫塑业有限公司标准化厂房建设项目环境影响报告书

	分拣废物		分类收集后日产日清，桶装收集后由当地环卫部门统一清运处理	控制标准》（GB18599-2020）
	泥沙杂质		经收集收委托环卫部门定期清运处理	
	不合格产品、边角料		经暂存收集后作原料回用于生产	
	不可利用废料和废滤网		经收集收委托环卫部门统一清运处理	
	预处理池污泥		委托环卫部门定期进行清掏和清运处理。	
	废机油	危险废物	分类收集，经危废暂存间暂存后，委托资质单位定期统一清运处理	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)（2013 年修改）
	废活性炭			
地下水、土壤	重点防渗	危废车间	采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+涂装 2mm 环氧树脂漆防渗，设置不锈钢托盘托底，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s，设置空桶 1 个作为备用收容设施	
	一般防渗	/	生产车间、原料堆场、预处理池、化粪池地面采用防渗混凝土，满足一般防渗要求，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	
环境风险	/	/	地面进行防渗、防腐处理，设置实体围堰、事故收集池、安全警示牌等预防与应急设施、应急预案等	

9 结论与建议

9.1 环境影响评价结论

9.1.1 建设项目概况

本项目位于第三师四十五团工业园区，位于四十五团团部正南方向 4.0km。经纬度 E77° 57' 2.841"， N39° 5' 14.13"。

本项目为新建，项目拟投资 1500 万元，占地面积约 10000 平方米。建设破碎生产线 2 条，滴灌带生产线 7 条，PE 管生产线 2 条。

建设投产后，可实现年回收 5000t 废塑料（废地膜和废滴灌带）进行再生造粒，并进行滴灌带和 PE 管的生产。其中滴灌带生产能力约 4500t/a，PE 软管生产能力约 500t/a。

9.1.2 产业政策与规划符合性分析

本项目为废塑料回收后进行再生造粒和滴灌带生产，根据 2019 年 10 月 30 日中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类—26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”。本项目产生污染物经采取合理有效的污染治理措施后，达标排放，去向明确，对环境影响较小。经 2.3 章节的论证分析，本项目符合《新疆维吾尔自治区环境保护“十四五”规划》、符合《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》、满足《新疆维吾尔自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》、满足《关于印发新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案的通知》等文件要求。

项目周边外环境主要工业企业和农田为主，根据外环境关系项目周边无医院、学校、自然保护区、风景名胜区，综上，本项目满足国家产业政策、符合区域发展规划，项目选址合理。

9.1.3 环境质量现状

（1）地表水环境质量

本项目产生废水主要为生活污水和清洗废水，清洗废水经三级沉淀池+絮凝沉淀处理循环使用，不外排；项目生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理。同时，项目附近无河流等地表水，项目废水采取合理有效的治理措施后对地表水环境影响较小。

（2）环境空气质量

根据新疆生产建设兵团生态环境局 2021 年 2 月 7 日发布的《关于 2020 年城市环境空气质量情况的通报》中第三师图木舒克市 2020 年环境空气质量情况，本项目所在区域 SO_2 、 NO_2 年平均质量浓度， CO 24 小时平均质量浓度和 O_3 的日最大 8 小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求及其修改单要求； PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 的年平均质量浓度值超标，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018），判定该区域环境空气质量为不达标区。

根据补充监测结果，项目所在地特征污染物非甲烷总烃小于《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃浓度值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（3）地下水环境质量

区域地下水水质中除溶解性总固体、总硬度和氯化物超标外，其他各项指标能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。溶解性总固体超标的原因可能是当地地下水矿化度较高，水质较差，属难以利用的高矿化度地下水。总硬度超标的主要原因是区域地下水原生水质问题，其本底值偏高。

（4）声环境质量

根据现状监测结果，项目所在地声环境质量均满足《声环境质量标准》GB30962008）中 3 级标准，昼间：65 dB（A），夜间 55dB（A），项目所在地声环境质量良好。

（5）土壤环境质量

根据现状监测结果，项目所在地土壤中污染物评价标准指数 $P_i < 1$ ，项目所在区域各监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 标准。

9.1.4 主要环境影响、环境保护措施及影响预测结论

1、废水

项目生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理。清洗废水经三级沉淀池+絮凝沉淀处理后循环使用，冷却水循环使用，项目无外排废水。项目废水治理措施合理有效，去向明确，对环境的影响较小。

2、废气

项目产生废气主要来源于再生造粒工序、滴灌带和 PE 管生产工序产生的有机废气非甲烷总烃，以及堆场装卸产生的粉尘。

(1) 原料堆场装卸粉尘

堆场采取半封闭式钢架结构堆场，地面防渗混凝土硬化，物料堆存过程中以篷布覆盖，进行定期洒水降尘，能有效地降低无组织粉尘排放，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 9 标准“ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”。

(2) 有机废气

项目再生造粒、滴灌带、PE 管生产产生的有机废气非甲烷总烃，集气罩收集后，经两级串联活性炭吸附设施净化处理后于 15m 排气筒排放。收集效率 90%，处理效率 80%，项目造粒产生的有机废气经集气罩收集后由两级串联活性炭吸附设施处理后于 15m 排气筒排放，处理后的有组织废气排放速率为 $0.054\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $10.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 4 标准“ $100\text{mg}/\text{m}^3$ ”；项目造粒产生的有机无组织废气排放速率为 $0.030\text{kg}/\text{h}$ ，经采取加强项目各生产工序有机废气无组织收集，确保废气处理设施稳定运行等措施后，项目厂区有机废气无组织浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 9 标准“ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”。

项目滴灌带和 PE 管产生有机废气汇总后经 1 套两级串联活性炭吸附设施处理后于 15m 排气筒排放，处理后的有组织废气排放速率为 $0.234\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $23.43\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 4 标准“ $100\text{mg}/\text{m}^3$ ”；项目滴灌带、PE 管工序有机废气无组织排放速率为 $0.130\text{kg}/\text{h}$ ，经采取加强项目各生产工序有机废气无组织收集，确保废气处理设施稳定运行等措施后，项目厂区有机废气无组织浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 9 标准“ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”。

(4) 卫生防护距离设置

为减少污染物 NMHC、颗粒物无组织排放对人体健康和社会生活影响，经计算，本项目拟在各个污染物生产单元（原料堆场、破碎车间、造粒车间、滴灌带 PE 管生产车间）的污染单元边界设置 50m 的卫生防护距离。项目周边 50m 范围内无居民区、学校、医院、疗养中心等环境保护目标，满足卫生防护距离设置要求。同时，环评要求，当地在今后规划建设过程中，在本环评确定的卫生防护距离范围内不得新建集中居民区、医院、学校及食品医药加工企业等易受本项目影响的建设项目。

3、噪声

本工程噪声源主要来自破碎机、搅拌机、造粒机、滴灌毛管机、吹膜机等生产设备，源强在 65-85dB（A）之间，本项目通过合理布置总图；选用低噪声设备；采取基础减震、厂房隔声、绿化等有效的降噪措施后，项目厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、固废

（1）一般固废

本项目营运期产生的一般固体废弃物主要生活垃圾、分拣废物、泥沙杂质、不可利用的废料和废滤网、不合格产品、生产废水处理污泥。

一般固废分类收集存放，项目设置一般固废暂存间。项目生活垃圾经桶装收集后由当地环卫部门统一清运处理；项目分拣废物经分类收集后日产日清，桶装收集后由当地环卫部门统一清运处理；项目泥沙杂质经一般固废间暂存收集后由环卫部门统一清运至垃圾填埋场处理；项目不可利用的废料和废滤网经一般固废间暂存收集后由环卫部门统一清运至垃圾填埋场处理；项目不合格品收集暂存后回用于生产工序；项目预处理池污泥委托环卫部门定期进行清掏和清运处理；项目生产废水处理污泥委托环卫部门统一清运至垃圾填埋场卫生填埋处理。

（2）危废废物

本项目产生危险废物为废机油、废活性炭，经暂存收集后委托资质单位定期清运处理；定期更换后暂存收集，委托资质单位定期统一清运处理；定期更换后暂存收集，委托资质单位定期统一清运处理。

针对危险废物，本项目新建危废暂存间 1 间，地面做重点防渗并做围堰处理，危废收集暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理，收储建立台账，转移联单管理，危险废物按危废管理规定处理。

5、地下水污染防治措施

为有效防止项目产生污染源对地下水影响，项目采取分区防渗：①危废暂存间重点防渗，采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+涂装 2mm 环氧树脂漆防渗，设置不锈钢托盘托底，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$ ，设置空桶 1 个作为备用收容设施。②生产车间、固废间、沉淀池、预处理池、化粪池采用防渗混凝土，满足一般防渗要求，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。③厂区道路、办公生活区等区域一般水泥硬化地面，为简单防渗区。

本项目为减轻废水渗漏对环境造成的影响，从源头采取措施进行污染防治；同时在建设、运营过程中加强监督，进行定期检查，避免发生渗漏事故，污染地下水。综上所述，本项目在落实上述各项地下水污染防治措施并加强养殖场环境管理的前提下，可有效控制废水污染物下渗，对当地地下水水质的影响较小。

6、土壤污染防治措施

本项目生产不涉及重金属，项目生产区、污水管路等采取严格防渗防腐措施，加强生产管理，避免污水未经处理直接侵入土壤，从而造成土壤污染，另外项目设置事故池，事故状态下废水得到妥善处置，因此，项目正常生产对厂区内土壤不会造成明显的环境影响。

7、环境风险防范措施及应急预案

本项目主要环境风险为原辅料、产品、废机油在明火或者高温环境下引发火灾或者废机油发生的泄漏。在严格落实环评提出的各项风险防范措施以及事故应急预案，各工作岗位严格遵守岗位操作规程，避免误操作，加强设备的维护和管理，进一步降低风险事故的可能性，本项目环境风险水平可接受，风险防范措施有效可行。

9.1.5 总量控制

本项目建成投产后，项目生活污水经厂区内防渗化粪池暂存后拉运至四十五团污水处理厂处理；生产废水经三级沉淀池+絮凝沉淀处理后回用；因此，本项

目无需申请水污染物排放总量控制指标。项目造粒、滴灌带、PE 管生产过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）经二级活性炭吸附设施净化处理后 15m 排气筒排放。项目总量控制指标 VOCs（以 NMHC 计）：1.665t。

9.1.7 结论

本项目符合国家有关产业政策、规划，选址合理。项目建设落实三同时制度规定，运营期产生的废气、废水、噪声、固体废物采取本报告书中提出的各项污染防治措施，能够做到污染物达标排放或无害化处理及资源化利用，不会对当地环境产生明显影响，能维持当地环境功能不降低的要求。从环保角度考虑，本项目建设环境影响是可行的。

9.2 要求与建议

1、建设方应落实各项环境污染治理措施，保证各项环保措施的有效实施，严格执行“三同时”制度，落实项目审批和验收，确保“三废”污染物减量化、无害化、资源化和达标排放以及厂界噪声达标，厂区内生态环境保护，实现资源重复利用与可持续发展。

2、建设方应加强厂区的绿化，加强有组织废气的收集，加强环保设备设施维护，确保环保设施正常运行。

3、加强生产管理和日常维护及监控工作，保证项目的安全运行。