

阿克苏如初果业有限责任公司年产
6000 吨塑料制品建设项目
环境影响报告书

(征求意见稿)

建设单位：阿克苏如初果业有限责任公司

评价单位：河北奇正环境科技有限公司

编制时间：二〇二五年六月

目 录

1 概述	1
1.1 任务由来及背景	1
1.2 项目特点	1
1.3 环境影响评价工作过程	2
1.4 分析判定相关情况	2
1.5 项目关注的主要环境问题及环境影响	18
1.6 评价结论	18
2 总则	20
2.1 编制依据	20
2.2 评价目的及原则	22
2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选	23
2.4 环境功能区划	25
2.5 环境影响评价标准	25
2.6 评价工作等级和评价范围	28
2.7 相关规划	39
2.8 主要环境保护目标	44
3 建设项目工程分析	46
3.1 工程概况	46
3.2 产品方案	48
3.3 原辅材料	48
3.4 生产设备	49
3.5 工艺流程及产排污节点分析	50
3.6 物料平衡	56
3.7 公用工程	58
3.8 污染源强核算及治理措施	60
3.9 清洁生产分析	71
3.10 非正常工况分析	72
3.11 污染物排放汇总	73

4 环境现状调查与评价	75
4.1 自然环境现状调查与评价	75
4.2 环境敏感区调查	81
4.3 环境质量现状监测与评价	82
5 环境影响预测与评价	93
5.1 施工期环境影响分析	93
5.2 运营期大气环境影响预测	93
5.3 水环境影响评价	104
5.4 声环境影响评价	118
5.5 运营期固体废物环境影响分析	135
5.6 运营期生态环境影响评价	137
5.7 运营期环境风险评价	137
6 环境保护措施及其可行性论证	140
6.1 废气污染防治措施可行性论证	140
6.2 废水污染源及防治措施	143
6.3 噪声污染源及防治措施	143
6.4 固废污染源及防治措施	144
7 环境影响经济损益分析	145
7.1 经济效益分析	145
7.2 环境影响分析	145
7.3 环境损益分析	146
7.4 小结	149
8 环境管理与监测计划	150
8.1 环境管理	150
8.2 环境监测计划	155
8.3 污染源控制措施	155
8.4 环境保护三同时验收	157
9 环境影响评价结论	160

9.1 项目概况	160
9.2 环境质量现状	161
9.3 污染物排放情况	161
9.4 主要环境影响	162
9.5 环境影响经济损益分析	164
9.6 环境管理与监测计划	164
9.7 结论	164

附图附件

附图：

- 附图 1：项目地理位置图；
- 附图 2：项目组成及周边关系图；
- 附图 3：项目厂区平面布置图；
- 附图 4：项目环境质量现状监测布点图；
- 附图 5：项目与园区规划位置关系图。

附件：

- 附件 1：项目备案证；
- 附件 2：入园证明；
- 附件 3：厂房租赁合同；
- 附件 4：土地证；
- 附件 5：关于《新疆温宿国家农业科技园区规划 2016-2030 年)环境影响跟踪评价报告书》的论证意见；
- 附件 6：项目环境质量现状监测报告；
- 附件 7：项目环评委托书；
- 附件 8：建设项目环境影响报告书审批基础信息表。

1 概述

1.1 任务由来及背景

温宿县位于新疆维吾尔自治区南部，阿克苏地区北部，天山中段托木尔峰南麓，塔里木盆地北缘。该县农业资源丰富，素有“塞外江南”之美名，核桃、红枣、水稻、棉花、畜牧等农产品品质优良，先后被授予“塞外江南、鱼米之乡”“中国核桃之乡”“国家红枣生物产业基地”“国家优质棉生产基地”“国家林业标准化示范县”等荣誉称号。温宿县以独特的光热资源、冰川雪水灌溉及昼夜温差大的气候条件，孕育了多种特色水果，如冰糖心苹果、恐龙蛋杏李、戈壁樱桃、红枣、核桃等，畅销全国各地。

温宿县水果装运以水果筐、编织袋等为包装运输，使用过程中产生废弃的塑料筐、塑料编织袋，其大量的废弃不仅浪费资源，占地且污染周围环境。为对其进行回收利用，当地产生废弃塑料筐破碎清洗预处理行业，预处理的水果筐破碎料可作为塑料筐生产的再生料。

当地水果行业的发展，塑料筐用量逐年增多，因此为迎合区域经济发展，阿克苏如初果业有限责任公司拟于阿克苏市温宿国家农业科技园区建设年产 6000 吨塑料制品建设项目，其主要建设内容为租赁新疆如初冷藏保鲜有限责任公司 1 栋标准化厂房以及附属设施，购置塑料制品生产线 26 台，3 台造粒机及其他配套附属设施。项目建成后，年产塑料筐 600 吨。

1.2 项目特点

（1）项目为新建项目，租赁园区企业现有厂房，建设内容包括回收料破碎造粒生产再生料、破碎料挤压成型再生料以及以再生料及外购塑料颗粒为原料注塑生产塑料筐。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C2926 塑料包装箱及容器制造。

（2）项目回收处理的废塑料包括破碎料、回收料，其中回收料主要来自当地回收网点回收的聚乙烯（PP）废旧编织袋，回收网点已进行了初步分选，除掉了大部分杂质；破碎料主要来自废塑料处理厂回收处理的聚丙烯（PP）水果筐破碎料，入厂前已经进行破碎清洗等处理。项目造粒及塑料筐注塑生产处理过程不涉及 HCl、二甲苯等污染物。

（3）项目破碎及混料粉尘经各自设置的集气罩+软帘收集后，通过 1 套布袋除尘器进行处理，处理废气经 15m 高排气筒（DA001）排放；造粒及注塑熔融挤出废气经各自设置的集气罩+软帘收集后，通过 1 套两级活性炭吸附装置进行

处理，处理废气经 15m 高排气筒（DA002）排放。项目造粒冷却水及注塑冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理通过园区污水管网进入阿克苏市第二污水处理厂处理。

（4）项目固体废物中的整修边角料及检验不合格产品送至造粒车间破碎造粒处理回用。

1.3 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，本项目类别为“二十六、橡胶和塑料制品业 29 中 53 塑料制品业 292 以再生塑料为原料生产的...”，项目需编制环境影响报告书。

建设单位于 2025 年 4 月委托河北奇正环境科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作。接受委托后，我单位技术人员根据建设单位提供的相关资料及项目选址、规模、性质和工艺路线等，对照国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划进行了符合性分析，确定项目可开展环境影响评价工作。在此基础上，我单位组织有关人员对项目厂址及其周围环境状况进行了详细踏勘，并根据相关工程详细资料，按照建设项目环境影响评价技术导则相关规定，委托编制完成了《阿克苏如初果业有限责任公司年产 6000 吨塑料制品建设项目环境影响报告书》。

建设单位根据《环境影响评价公众参与办法》有关规定进行公示，2025 年 5 月 6 日建设单位在新疆维吾尔自治区生态环境保护产业协会网站进行了项目情况首次公开；并已编制完成项目环境影响报告书征求意见稿。

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策符合性分析

项目对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8.废弃物循环利用：...废玻璃、废塑料...等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，为鼓励类；项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止或许可事项，项目产品不在《环境保护综合名录(2021 年版)》中产品目录之内。温宿县发展和改革委员会于 2025 年 4 月 25 日出具关于项目的备案信息（备案证号：2504251516652900000123）。

综上所述，本项目建设符合国家和地方当前产业政策要求。

1.4.2 规划符合性分析

1.4.2.1 与《“十四五”循环经济发展规划》（发改环资〔2021〕969 号）

根据《“十四五”循环经济发展规划》，十四五期间，重点任务为：构建废旧物资循环利用体系，建设资源循环型社会。...2.提升再生资源加工利用水平。推动再生资源规模化、规范化、清洁化利用，促进再生资源产业集聚发展，高水平建设现代化“城市矿产”基地。实施废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废旧轮胎、废旧手机、废旧动力电池等再生资源回收利用行业规范管理，提升行业规范化水平，促进资源向优势企业集聚。...

项目属于塑料制品业，为废旧塑料再生利用项目；项目生产过程中采取污染防治措施，各种污染物可达标排放，符合《“十四五”循环经济发展规划》要求。

1.4.2.2 与《新疆生态功能区划》的符合性分析

根据《新疆生态功能区划》（新疆维吾尔自治区环境保护局，2004年8月），温宿县属于VI塔里木盆地暖温带荒漠及绿洲农业生态区--IV1塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区——渭干河三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区。主要生态服务功能为农产品生产、荒漠化控制、油气资源；生态敏感因子敏感程度为生态多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化中度敏感，土壤盐渍化高度敏感；保护目标为保护农田、保护荒漠植被、保护水质、防止洪水危害；保护措施为节水灌溉、开发地下水、完善水利设施、发展竖井排灌、防治油气污染、减少向塔河注入农田排水；发展方向为发展棉花产业、特色林果业和农区畜牧业，建设石油和天然气基地。

项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区核心区，占地为工业用地。项目以自产再生料或塑料新料为原料注塑生产塑料筐，用于周边种水果产品盛装使用，为园区种植及农副产品加工配套项目，因此项目建设符合《新疆生态功能区划》。

1.4.2.3 与园区规划的符合性分析

项目位于新疆温宿国家农业科技园区核心区，为塑料制品生产项目，为园区种植及农副产品加工配套项目，符合园区规划环评、规划环评审查意见等要求。

1.4.3 《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析

项目与《废塑料综合利用行业规范条件》（工业和信息化部 2015 年第 81 号）相符性分析详见下表。

表1.4-1 与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

《废塑料综合利用行业规范条件》要求		项目情况	符合性
企业的设立和布局	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业	本项目涉及回收料的粉碎造粒，为废塑料破碎再生造粒类企业	符合
	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料	本项目造粒的回收料主要来自当地回收网点回收的聚乙烯（PP）废旧编织袋，不使用危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料等热塑性废塑料原料	符合
	在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出	本项目为新建项目，位于阿克苏市温宿国家农业科技园区内，不在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内	符合
生产经营规模	塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨	项目属于新建项目，年处理回收料、破碎料 5000 吨	符合
	企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积	项目占地约为 16900m ² ，可满足生产需求	符合
资源综合利用及能耗	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；塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于 500 千瓦时/吨废塑料	项目造粒综合新水消耗 0.07 吨/吨废塑料；综合电耗 200 千瓦时/吨废塑料	符合
工艺与装备	塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置废弃过滤网应按照环境保护有关规定	本项目采用先进技术、工艺和装备，回收料造粒再生过程的自动化水平高；本项目具有与加工利用能力相适应的预处理设备和熔融挤出设备；熔融挤出废气配	符合

	定处理，禁止露天焚烧	备强制排气系统，治理达标后排放	
环境保护	企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象	项目主要包括造粒车间、塑料筐车间，为单独厂房，车间地面全部硬化平整	符合
	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象	本项目回收料、破碎料与造粒车间内专用储存区分类堆放，车间具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖棚的专门贮存场地内，不露天堆放	符合
	企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理	项目回收料于回收网点已进行了初步分选，除掉了大部分杂质，采用干法破碎，且无需进行清洗，无加工清洗废水产生	符合
	再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放	项目回收料粉碎粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后达标排放；项目造粒熔融挤出有机废气经收集后通过两级活性炭吸附装置处理后达标排放	符合
	对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》	项目采取降噪和隔音措施，经距离衰减后，企业厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求	符合
防火安全	企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定	项目严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定	符合
	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	项目造粒车间、塑料筐车间等场所严禁烟火，不存放任何易燃性物质，并设置严禁烟火标志	符合

因此，本项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》的要求。

1.4.4 《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析

项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部 发展改革委 商务部 公告 2012 年 第 55 号）相符性分析详见下表。

表 1.4-2 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

序号	《废塑料加工利用污染防治管理规定》要求	项目情况	相符性
1	本规定所称废塑料加工利用，是指将国内回收的废塑料（包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等）及经批准从国外进口的各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动；以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动	项目破碎料和回收料为项目所在周边区域收购，不涉及国外进口	符合
2	禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的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）。	项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区内，原料回收料、破碎料均不涉及超薄塑料袋及食品用塑料袋，产品为塑料筐；原料不含危险废物	符合
3	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。	项目回收料造粒过程产生的废滤网收集后外售，不涉及露天焚烧	符合
4	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		符合
5	进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。①禁止进口未经清洗的使用过的废塑料；②禁止将进口的废塑料全部或者部分转让给进口许可证载明的利用企业以外的单位或者个人，包括将进口废塑料委托给其他企业代为清洗；③进口废塑料分拣或加工利用过程产生的残余废塑料应当进行无害化利用或者处置；禁止将上述残余废塑料未经清洗处理直接外售；④进口废纸加工利用企业应当对进口废纸中的废塑料进行无害化利用或者处置；禁止将进口废纸中的废塑料，未经清洗处理直接出售。	项目破碎料和回收料为项目所在周边区域收购，不涉及国外进口	符合
6	进口废塑料加工利用企业发现属于国家禁止进口类或者不符合环境保护控制标准的进口废塑料，应当立即向口岸海关、检验检疫部门和所在地环保部门报告并配合做好相关处理工作。		符合
7	废塑料加工利用集散地应当建立废塑料加工利用散户产生的残余垃圾和滤网集中回收处理机制。鼓励废塑料加工利用集散地对废塑料加工利用散户实行集中园区化管理，集中处理废塑料加工利用产生的废水、废气和固体废物。	项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区内，不属于废塑料加工利用散户	符合

因此，本项目符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》的要求。

1.4.5 《废塑料再生利用技术规范》相符性分析

项目与《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）符合性分析见下表。

表 1.4-3 与《废塑料再生利用技术规范》相符性分析一览表

序号	《废塑料再生利用技术规范》（GB/T37821-2019）	项目情况	符合性
1	破碎要求：破碎过程宜采用高效节能工艺技术及设备；干法破碎过程应配备粉尘收集和降噪设备；采用湿法破碎工艺应对废水进行收集、处理后循环使用；破碎机应具有安全防护措施。	项目回收料破碎过程采用高效节能工艺技术及设备，采用干法破碎，粉碎粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后达标排放	符合
2	清洗要求：宜采用节水清洗工艺，清洗废水应统一收集、分类处理或集中处理，处理后应梯级利用或循环使用。 应使用低残留、环境友好型清洗剂，不得使用有毒有害和国家严令禁止的清洗剂。 厂内处理后的排放废水，需进入城市污水收集管网的执行 GB/T31962 要求；直接排放的需满足当地环境保护管理要求。	项目回收料于回收网点已进行了初步分选，除掉了大部分杂质，采用干法破碎，且无需进行清洗，无加工清洗废水产生	符合
3	干燥要求：宜采用离心脱水、鼓风干燥、流化床干燥等工艺，应使用低能耗设备干燥废气应集中收集，进入废气处理设施处理，不得随意排放。	本项目原料干燥采用沥干方式，无废气产生	符合
4	造粒要求：应采用节能熔融造粒技术；造粒废气应集中收集处理。推荐使用真空全密闭废气收集体系收集废气。推荐使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。废弃滤网、熔融残渣应收集处理。再生 PVC 塑料企业宜使用钙/锌复合稳定剂等环保型助剂，减少铅盐稳定剂使用量。应选用低毒、无害的改性剂、增塑剂、相容剂等助剂进行改性，不得使用国家禁止的改性剂。	项目造粒工序采用节能熔融造粒技术，造粒废气集中收集后处理，项目造粒废滤网收集后外售	符合
5	资源综合利用及能耗：塑料再生加工相关生产环节，每吨废塑料的综合电耗应低于 500kW·h。废 PET 再生瓶片类企业及其他废塑料破碎、清洗、分选的企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗量低于 1.5t。塑料再生造粒企业，每吨废塑料综合新鲜水消耗低于 0.2t。	项目造粒综合新水消耗 0.07 吨/吨废塑料；综合电耗 200 千瓦时/吨废塑料	符合
6	环境保护要求：废塑料再生利用企业应执行 GB31572、GB8978、GB/T31962、GB16297 和 GB14554。有相关地方标准的执行地方标准。收集	项目造粒熔融挤出有机废气中非甲烷总烃执行 GB31572 标准，废气经收	符合

到的清洗废水、分选废水、冷却水等，应根据废水污染物的情况选择分别处理或集中处理。废水处理应采用物化、生化组合处理工艺、膜处理等技术，减少药剂的使用和污泥的产生。再生利用过程中收集的废气应根据废气的性质，采用催化氧化、低温等离子、喷淋等处理技术。如再生利用过程的废气中含氯化氢等酸性气体，应增加喷淋处理设施。 再生利用过程中产生的固体废物，属于一般工业固体废物的应执行 GB18599；属于危险废物的交由有相关危险废物处理资质单位处理。废水处理过程产生的污泥，企业可自行处理，或交由污泥处理企业处理，不得随意丢弃。不得在缺乏必要的环保设施条件下焚烧废弃滤网、熔融渣。再生利用过程应进行减噪处理，执行 GB12348。应建立完善的污染防治制度，定期维护环境保护设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录。	集后采用“两级活性炭吸附装置”处理；项目造粒冷却水循环使用，不外排。 项目产生的一般工业固体废物执行 GB18599；危险废物收集至危废贮存库，交由有资质单位处理。项目生产过程产生的噪声采用低噪声设备、采取基础减振、厂房隔声、风机消声等措施，厂界噪声执行 GB12348；企业建立完善的污染防治制度，定期维护环保设施，建立完整的废水处理、废气治理、固体废物处理处置等环境保护相关记录
--	---

因此，本项目符合《废塑料再生利用技术规范》（GBT37821-2019）的要求。

1.4.6 《废塑料污染控制技术规范》相符性分析

项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）相符性分析详见下表。

表 1.4-4 与《废塑料污染控制技术规范》相符性分析一览表

序号	《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）要求	项目情况	符合性
1	涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。	项目原辅材料储存、生产过程中均于车间内进行，地面做防渗处理	符合
2	废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB15562.2 的要求设置标识。	项目回收料、破碎料储存在造粒车间内专用储存区，车间采用防雨、防扬散、防渗漏等措施并设置标识	符合
3	废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。	项目建成投产后按要求设置废塑料管理台账	符合
4	属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。	项目所用废塑料为 PP 破碎料、PE 回收料，不涉及危险废物废塑料	符合

5	废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求。	项目符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准相关要求。	符合
6	废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。	项目破碎采用干法破碎，粉碎粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后达标排放	符合
7	清洗要求 1 宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。 2 应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。	项目回收料于回收网点已进行了初步分选，除掉了大部分杂质，采用干法破碎，且无需进行清洗，无加工清洗废水产生	符合
8	应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水接纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。		符合
9	应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合 GB31572 或 GB16297、GB37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB14554 的规定。	项目废气经处理后满足相应标准要求	符合
10	废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB12348 的规定	项目噪声排放满足相应标准要求	符合
11	废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。	项目产生的不可利用废物建立台账	符合
12	废塑料的物理再生工艺中，熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置，挤出工艺的冷却废水宜循环使用。	项目造粒熔融挤出有机废气经收集后采用“两级活性炭吸附装置”处理	符合
13	宜采用节能熔融造粒技术，含卤素废塑料宜采用低温熔融造粒工艺。	项目废塑料不含卤素，采用节能熔融造粒技术	符合
14	宜使用无丝网过滤器造粒机，减少废滤网产生。采用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片时，应配备烟	项目造粒废滤网收集后外售	符合

	气净化装置。		
15	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。	项目按要求设置管理体系	符合
16	新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体发展规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。	项目为新建项目，选址符合规划要求	符合
17	废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。	项目厂区按要求分区并设立标识	符合
18	废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。	项目按要求设立监测制度	符合
19	不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录。	项目按要求设置监测制度	符合

因此，本项目符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的要求。

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

项目与厅《关于促进全区废旧塑料再生利用行业有序发展的指导意见》（新环环评发〔2020〕5号）要求符合性分析如下所示。

表 1.4-5 与新环环评发〔2020〕5号）要求相符性分析一览表

序号	新环环评发〔2020〕5号）要求	项目情况	符合性
1	废旧塑料再生利用项目须满足《废塑料综合利用行业规范条件》。	详见《废塑料综合利用行业规范条件》分析，满足相关要求	符合
2	新建和改扩建废塑料再生利用项目必须严格执行生态环境保护法律法规和环境影响评价制度，未经有审批权生态环境行政主管部门审批，不得建设和组织生产。	项目按照要求编制环境影响报告	符合
3	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。	项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区内的核心区，该园区核心区外围种植示范区，周边大量使用塑料筐、编织袋等塑料品，其会产生	符合

		大量的废旧塑料	
4	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。	项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区内的核心区，占地为工业用地，不占用农用地，位于园区内不涉及城乡规划区边界外 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、药品等企业及生态红线	符合
5	废塑料再生利用项目和生产企业必须建有围墙并按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、生产区、产品贮存区、污染控制区(包括不可利用的废物的贮存和处理区)。所有功能区必须有封闭或半封闭设施，必须设置防风、防雨、防渗、防火措施，并符合消防安全要求。	项目厂区设有边界，且按照功能划分区域，造粒车间、塑料筐车间设置防风、防雨、防渗、防火措施，并符合消防安全要求	符合
6	废塑料再生利用项目应按照《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）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）。	详见《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022），符合相关要求	符合

1.4.8 与其他环保政策符合性分析

表 1.4-6 其他相关环境管理要求符合性分析一览表

文件名称	与项目有关的条例、条文	本项目	符合性
《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7 号）	到 2025 年，初步建成覆盖各领域、各环节的废弃物循环利用体系，主要废弃物循环利用取得积极进展；..废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等主要再生资源年利用量达到 4.5 亿吨。... 加强再生资源高效利用。鼓励废钢铁、废有色金属、废纸、废塑料等再生资源精深加工产业链合理延伸。	项目以破碎料、回收料等为原料通过造粒或挤压成型等生产再生料，进而以再生料为原料注塑生产塑料筐，用于当地种植品水果等盛放使用	符合
《关于推动轻工业高质量发展的指导意见》（工信部联消费〔2022〕）	...深入推进绿色低碳转型，推动塑料制品、家用电器、造纸、电池、日用玻璃等行业废弃产品循环利用...		符合

国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发[2023]24 号）	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。	项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年）》中鼓励类。不属于高耗能、高排放、低水平项目；项目符合国家及地区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评等相关要求。鼓励企业优先采用清洁运输方式	符合
	大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 20%左右，电能占终端能源消费比重达 30%左右。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	项目不用煤，生产采用电加热	符合
《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》（环大气[2023]1 号）	树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。	项目采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、风机消声、厂区合理布局等措施进行降噪，不会对区域声环境产生明显影响	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理	项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，在造粒及注塑熔融挤出等涉 VOCs 产生环节设置废气处理设施，采用两级活性炭吸附处理	符合

《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）	对于受理的涉及沙区的建设项目环评文件，严格按照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）要求，强化建设项目的可行性、环境影响分析预测评估的可靠性和防沙治沙生态环境保护措施的可行性、有效性评估。	本次评价分析了实施过程中对周边沙化土地的影响，并提出了有效可行的防沙治沙措施。	符合
《阿克苏地区生态环境保护“十四五”规划》	结合水源涵养生态保护区、生物多样性生态保护区、水土保持生态保护区、水土流失生态保护区、防风固沙生态保护区和土地沙化防治生态保护区等不同生态功能保护需求，制定并实施严守生态保护红线的分区分管措施，强化自然资源保护与利用。	项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区内，不涉及生态保护红线	符合
	全面加强危险废物监管。制定年度监督管理计划，完善环境影响评价、危险废物申报登记、规范企业台账资料记录，建立危险废物产生单位和经营单位重点监管清单。对危险废物产生、贮存、转移以及企业委托利用处置危险废物情况、危险废物管理计划和应急预案等定期开展检查，实现危险废物产生、贮存、转移、处置的全过程无缝隙排查与监管。	项目危险废物危废贮存库暂存，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物转移管理办法》，收集、暂存、转运管理要求	符合
	构建政府主导、部门协同、企业履责、社会参与、公众监督的生态环境监测格局。以环境质量监测为核心，统筹推进污染源监测与生态状况监测，优化监测站网布局，实现环境质量、生态质量、污染源监测全覆盖。补齐细颗粒物和臭氧协同控制，水生态环境、温室气体排放等监测短板。	项目已设置污染源监测计划，运行后按计划进行自行监测，并保存原始记录	符合

1.4.9“三线一单”符合性判定

根据关于印发《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知（新环环评发[2024]157号），本项目位于新疆温宿国家农业科技园区核心区，所在区域为重点管控单元。项目与总管控要求、环境管控单元要求的具体符合性分析如下所示。

①与总体管控要求符合性分析

表 1.4-7 项目与总体管控要求符合性分析一览表

产业总体管控要求			项目情况	符合性
空间布局约束	A1.1 禁止开发建设的活动：	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单(2022 年版)》禁止准入类事项。	项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的	符合
		禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。	限制类、淘汰类，为	
		禁止在自治区行政区域内引进能(水)耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家(地方)标准及有关产业准入条件的高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目。	鼓励类，不属于《市场准入负面清单(2025 年版)》禁止准入类。项目不属于高污染(排放)、高能(水)耗、高环境风险的工业项目	
	限制开发	严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	项目为废塑料造粒再生及塑料制品，不为高耗水、高污染行业	符合
	建设的活动	建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永久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、自治区相关补偿要求进行补偿。	项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区内，不涉及基本农田	符合
	不符合空间布局要求活动的退出要求	对不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目全部予以取缔。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，配合有关部门依法淘汰烧结-鼓风机 5 炼铅工艺炼铅等涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。	项目为《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的鼓励类，不属于《市场准入负面清单(2025 年版)》禁止准入类。本项目不属于高污染工业，产品不属于淘汰目录产品，不使用淘汰类目录的工业、设备	符合
	其它布局要求	一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关	项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区的核心区内，符	符合

		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	合园区产业及生态环境管控单元控制要求	
污染物排放 管控		推动能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域技术升级，控制工业过程温室气体排放，推动工业领域绿色低碳发展。积极鼓励发展二氧化碳捕集利用与封存等低碳技术。促进大气污染物与温室气体协同控制。实施污染物和温室气体协同控制，实现减污降碳协同效应。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理协同控制氢氟碳化物、甲烷、氧化亚氮等温室气体。加强节约能源与大气污染防治协同有效衔接，促进大气污染防治协同增效。	项目为废塑料造粒再生及塑料制品，不涉及能源、钢铁、建材、有色、电力、化工等重点领域；项目废气经治理后达标排放	符合
		实施重点行业氨氧化物等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。	项目为废塑料造粒再生及塑料制品，不属于重点行业	符合
		强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输(大宗货物“公转铁”)、柴油货车治理、锅炉炉密综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。	项目废气经治理后达标排放，生产用热为电加热，不使用锅炉	符合
环境风险 防控		加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。	项目危险废物经危废贮存库暂存，定期交由资质的单位处置	符合
		强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系	企业按要求实施企业突发生态环境应急要求，加强环境应	符合

	统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。	急管理	
资源利用效率	自治区用水总量2025年、2030年控制在国家下达的指标内。加大城镇污水再生利用工程建设力度，推进区域再生水循环利用，到2025年，城市生活污水再生利用率力争达到60%。加强农村水利基础设施建设，推进农村供水保障工程农村自来水普及率、集中供水率分别达到99.3%、99.7%。地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源，应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。	项目用水由园区供水管网提供，不使用地下水	符合
	到2025年，非化石能源占一次能源消费比重达18%以上，〔A4.3-4〕鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤。	项目生产用热为电加热，不涉及锅炉	符合
	加强固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置，最大限度减少填埋量。推进工业固体废物精细化、名录化环境管理，促进大宗工业固废综合利用、主要农业废弃物全量利用。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。以尾矿和共伴生矿、煤矸石、炉渣、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼渣、建筑垃圾等为重点，持续推进固体废物综合利用和环境整治不断提高大宗固体废物资源化利用水平。推行生活垃圾分类，加快建设县(市)生活垃圾处理设施，到2025年，全疆城市生活垃圾无害化处理率达到99%以上。	项目为废塑料的加工资源化利用	符合

由上表可以看出，项目符合“三线一单”中总体准入要求。

②与环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区内。项目与环境管控单元生态准入要求符合性分析见下表所示。

表 1.4-8 项目与环境管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	管控 单元 分类	维度	准入要求	项目情况	符合 性
ZH6 5292 2200 04	温宿 国家 农业 科技 园区	重点 管控 单元	空间布 局约束	1、禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 年修改）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类事项。	项目为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类。	符合
				2、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、自治区相关补偿要求进行补偿。	项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区的核心区内，不涉及占用基本农田	
				3、禁止引进不符合园区定位和产业布局的建设项目。	项目为塑料筐生产项目，符合园区定位和产业布局	
		污染物 排放管 控		1、加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式，加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动，健全农田废旧地膜回收利用体系，提高废旧地膜回收率。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储运用体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局。	本项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区的核心区内，为区域种植产生的废塑料造粒再生及塑料制品生产，废气粉尘通过布袋除尘器处理，有机废气采用两级活性炭吸附治理后达标排放，不涉及种植、畜禽粪污污染	符合
				2、加强种养结合，推进畜禽粪污资源化利用。		
				3、加强畜禽养殖、农产品加工产业污染防治，各类污染物排放应达到行业排放标准或综合排放标准要求。		

			环境风险防控	1、依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控。因地制宜制定实施安全利用方案，鼓励采取种植结构调整等措施，确保受污染耕地全部实现安全利用	项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区的核心区内，占地为工业用地，不涉及农用地	符合
			资源利用效率	1、严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化用水定额管理。	项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区的核心区内，废塑料造粒再生及塑料品生产。用水由园区供水管网提供，可以满足项目需求。不涉及农业用水	符合
				2、全面推进秸秆综合利用，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。		
				3、科学合理使用化肥农药，增加有机肥使用量，实现化肥农药使用量负增长。		
				4、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。推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。建立灌区墒情测报网络，提高农业用水效率，降低农业用水比重。		

由上表可以看出，项目符合温宿国家农业科技园区环境管控单元生态环境准入清单要求。

1.5 项目关注的主要环境问题及环境影响

项目关注的主要环境问题为废气处理措施可行性及是否可达标排放、环境空气受影响程度是否可接受、项目厂址是否满足大气环境防护距离要求、非正常工况下的环境影响是否可接受、废水处理措施可行性、是否会对区域地下水造成污染影响、运营噪声对区域声环境质量的影响、危险废物处置措施及其它环保治理措施是否满足相应环保要求、项目环境风险是否可防控，从土壤环境影响的角度分析项目建设是否可行，项目选址是否符合环境管理规定，总量指标是否能满足相关管理要求。

1.6 评价结论

项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区内，符合有关环境保护法律法规、国家及地方产业政策要求；项目建设满足“三线一单”及生态环境分区防控要

求；采取了完善的污染治理措施并制定了完善的环境管理与监测计划，可确保各类污染物稳定达标排放，满足总量控制指标要求；在采取源头控制、严格分区防渗措施、地下水污染监控和风险事故应急响应的防控措施基础上，对地下水环境的影响是可接受的；通过采取工程提出的各项噪声控制措施，不会对区域声环境产生明显影响；各类废水及固体废物全部妥善处置；环境风险处于可防控水平。综上，在落实总量指标的前提下，从环保角度分析工程建设可行。

本次环境影响评价工作，得到阿克苏地区生态环境局和建设单位及设计单位的大力支持和帮助，在此一并表示感谢！

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 环境保护法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日；
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》，2018 年 10 月 26 日；
- (10) 《中华人民共和国土地管理法》，2020 年 1 月 1 日；
- (11) 《中华人民共和国城乡规划法》，2019 年 4 月 23 日；
- (12) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日；
- (13) 《中华人民共和国环境保护税法》，2018 年 10 月 26 日；
- (14) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日。

2.1.2 环境保护法规、部门规章

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令〔2017〕682 号；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），2021 年 1 月 1 日；
- (3) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，2024 年 2 月 1 日施行；
- (4) 《国务院关于印发空气质量持续改善行动计划的通知》，国发〔2023〕24 号；
- (5) 《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；
- (6) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17 号；
- (7) 《地下水管理条例》，国务院令 748 号，2021 年 12 月 1 日实施；
- (8) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第 4 号；

- (9) 《排污许可管理办法》，2024 年 4 月 1 日生态环境部令第 32 号公布，自 2024 年 7 月 1 日起施行；
- (10) 《排污许可管理条例》，自 2021 年 3 月 1 日起施行；
- (11) 《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；
- (12) 《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》，环大气〔2019〕53 号；
- (13) 工业和信息化部关于印发《印染行业绿色低碳发展技术指南（2024 版）》的通知，工信部消费〔2024〕194 号；
- (14) 《关于印发〈建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）〉的通知》，环发〔2015〕163 号；
- (15) 《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；
- (16) 《突发环境事件应急管理办法》，环保部令第 34 号，2015 年 4 月 16 日；
- (17) 《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》，环综合〔2021〕4 号，2021 年 1 月 9 日；
- (18) 工业和信息化部 2024 年 10 月 8 日发布《印染行业绿色低碳发展技术指南（2024 版）》（工信部消费〔2024〕194 号）；
- (19) 《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）；
- (20) 《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》（新政发〔2014〕35 号），2014 年 4 月 17 日；
- (21) 《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治行动计划实施方案的通知》（新政发〔2016〕21 号），2016 年 1 月 29 日；
- (22) 《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》（新政发〔2017〕25 号），2017 年 3 月 1 日；
- (23) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》，2018 年 9 月 21 日；
- (24) 《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》；
- (25) 《新疆维吾尔自治区人民政府办公厅 新疆生产建设兵团办公厅关于印发〈新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案〉的通知》（新

政办发〔2024〕58 号）；

（26）《新疆生态环境保护“十四五”规划》（自治区党委、自治区人民政府，2021 年 12 月 24 日）；

（27）《阿克苏地区生态环境保护“十四五”规划》。

2.1.3 环境影响评价规范

- （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）；
- （8）《固体废物分类与代码目录》，2024 年 1 月 22 日实施；
- （9）《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- （10）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- （11）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- （12）《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）；
- （13）《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）；
- （14）《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）。

2.1.4 相关文件

- （1）企业投资项目备案信息；
- （2）项目可行性研究报告；
- （3）建设单位提供的其他技术资料；
- （4）本项目环境影响评价委托书。

2.2 评价目的及原则

2.2.1 评价目的

（1）通过对建设项目厂址周围的自然环境和环境质量现状的调查与分析，为项目建设提供现状材料；

(2) 通过项目工程分析，查清该项目的污染类型、排污节点、主要污染源及污染物排放规律、浓度和治理情况，确定环境影响要素、污染因子，分析生产工艺的先进性；

(3) 通过分析项目可能存在的事故隐患，预测可能产生的环境影响程度及范围，提出环境风险防范措施；

(4) 通过分析项目投产后主要污染物排放对周围环境的影响程度，根据区域环境条件，提出污染物排放总量控制指标；

(5) 从技术、经济等角度论证拟采取的环保措施的可行性和合理性，必要时提出替代方案，使之对环境的影响降至最低；

(6) 依据国家有关法律、环保法规、产业政策等，对项目污染特点、污染防治措施等进行综合分析，从环保角度对工程的可行性给出明确结论，为设计单位设计、环境管理部门决策、建设单位环境管理提供科学依据。

2.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

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

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

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

2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

项目租赁园区现有企业厂房，不涉及场地平整、基建施工、厂房建设等工程，根据该项目的生产特点和污染物的排放种类、排放量以及对环境的影响，将建设和生产过程中产生的污染物及对环境的影响列于表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响因素识别一览表

环境因素 影响因素		自然环境					生态环境	
		环境空气	地表水	地下水	声环境	土壤	土地利用	水土流失
施工期	设备安装	-1D	--	-1D	--	-1D	-1D	--
营运期	物料运输及存储	-1C		-1C	-1C	--	--	--
	生产工艺过程	-2C	-1C	-1C	-1C	-1C	--	--
	绿化	+1C	--	--	+1C	--	+1C	+1C

备注：1、表中“+”表示正效益，“-”表示负效益；2、表中数字表示影响的相对程度，“1”表示影响较小，“2”表示影响中等，“3”表示影响较大；3、表中“D”表示短期影响，“C”表示长期影响。

由表 2.3-1 可知，本项目的建设对环境的影响是多方面的，既存在短期、局部及可恢复的正、负影响，也存在长期的或正或负的影响。施工期主要表现在对自然环境要素产生一定程度的负面影响，主要环境影响因素为环境空气、声环境和土壤，表现为短期内影响，均随着施工期的结束而消失；营运期对环境的不利影响是长期存在的，在生产过程中，主要影响因素为环境空气、声环境、土壤环境和地表水、地下水环境等方面，项目采取严格的污染防治措施，对周边环境的影响较小。

2.3.2 评价因子筛选

根据环境影响因素识别结果，确定本项目环境影响评价因子，见表 2.3-2。

表 2.3-2 项目环境影响评价因子一览表

环境要素	评价类别		评价因子
大气环境	现状评价		TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃
	施工期	污染源评价	施工扬尘
		影响评价	PM ₁₀
	运营期	污染源评价	颗粒物、非甲烷总烃
		影响评价	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、非甲烷总烃
水环境	地表水	污染源评价	
		影响评价	
	地下水	现状评价	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、SO ₄ ²⁻ 、Cl ⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、pH、氨氮（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类（以苯酚计）、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度（以 CaCO ₃ 计）、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类
		污染源评价	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮

		影响评价	耗氧量、氨氮
土壤	现状评价		不开展土壤环境评价工作
	污染源评价		
	影响评价		
声环境	现状评价		昼间等效 A 声级、夜间等效 A 声级
	施工期	污染源评价	A 声压级
		影响评价	昼间等效 A 声级、夜间等效 A 声级
	运营期	污染源评价	A 声功率级
		影响评价	昼间等效 A 声级、夜间等效 A 声级
固体废物	施工期	污染源评价	建筑垃圾、施工人员生活垃圾
		影响分析	
	运营期	污染源评价	一般固废：废滤网、除尘灰、边角料、不合格产品
		影响分析	危险废物：废活性炭，废液压油、废油桶 职工生活垃圾
环境风险	风险识别		废液压油、废油桶、废活性炭
	风险评价		

2.4 环境功能区划

项目所在园区核心区区域环境空气为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类功能区；区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类功能区。

2.5 环境影响评价标准

2.5.1 环境质量标准

（1）项目区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解标准限值。

（2）地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类标准。

（3）声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

具体标准值见表 2.5-1 至表 2.5-3。

表 2.5-1 环境空气质量标准

环境要素	污染物名称	平均时间	标准值	单位	标准来源
环境空气	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
		24h 平均	75		

	PM ₁₀	年平均	70		及修改单要求（生态环境部公告 2018 年第 29 号）
		24h 平均	150		
	TSP	年平均	200		
		24h 平均	300		
	CO	24h 平均	4000		
		1h 平均	10000		
	O ₃	日最大 8h 平均	160		
		1h 平均	200		
	SO ₂	年平均	60		
		24h 平均	150		
		1h 平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24h 平均	80		
		1h 平均	200		
	非甲烷总烃	1h 平均	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解标准限值

表 2.5-2 地下水环境质量标准表

环境要素	污染物名称	标准值	单位	标准来源
地下水	pH	6.5-8.5	无量纲	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)中Ⅲ类 标准
	溶解性总固体	1000	mg/L	
	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	450	mg/L	
	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	3	mg/L	
	氨氮（以 N 计）	0.5	mg/L	
	铬（六价）	0.05	mg/L	
	亚硝酸盐（以 N 计）	1	mg/L	
	硝酸盐（以 N 计）	20	mg/L	
	氰化物	0.05	mg/L	
	挥发性酚类（以苯酚计）	0.002	mg/L	
	硫酸盐	250	mg/L	
	总大肠菌群	3	MPN/100mL	
	菌落总数	100	CFU/mL	
	铁	0.3	mg/L	
	锰	0.1	mg/L	
	钠	200	mg/L	
	氟化物	1	mg/L	

	氯化物	250	mg/L	
	汞	1	μg/L	
	砷	10	μg/L	
	镉	5	μg/L	
	铅	10	μg/L	
	石油类	0.05	mg/L	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 中 III 类标准

表 2.5-3 声环境质量标准

环境要素	功能区	昼间	夜间	单位	标准来源
声环境	3 类	65	55	dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

2.5.2 污染物排放标准

(1) 废气

项目有组织废气颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 标准及修改单要求, 臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准限值; 无组织废气厂界颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 标准及修改单要求, 臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建标准; 厂区内挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

表 2.5-4 大气污染物排放标准

污染源	污染物	排放标准			标准来源
		排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
			排气筒 (m)	二级标准	
有组织 废气	颗粒物	30	15	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4
	非甲烷总烃	100		/	
	臭气浓度	2000（无量纲）		/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值
无组织 排放废气	颗粒物	厂界1.0mg/m³			《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015)表9
	非甲烷总烃	厂界 4.0mg/m³			
			厂区内1h平均浓度值10.0mg/m³，任意一次浓度值30.0mg/m³		
	臭气浓度	厂界20（无量纲）			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准

(2) 废水

项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及阿克苏市第二污水处理厂进水水质要求。

表 2.5-5 项目废水排放执行标准

项目	单位	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三 级标准	阿克苏市第二污水处理 厂进水水质要求	本项目执行标准
pH	无量纲	6.0~9.0	6.0~9.0	6.0~9.0
COD	mg/L	≤500	≤400	≤400
BOD ₅	mg/L	≤300	≤220	≤220
SS	mg/L	≤400	≤200	≤200
氨氮	mg/L	--	≤40	≤40
总氮	mg/L	--	≤50	≤50

(3) 噪声

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），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 类标准。排放标准值见表 2.5-6。

表 2.5-6 噪声排放标准一览表

单位：dB（A）

类别	评价因子	时段	标准值	标准来源
噪声	等效 A 声级	施工期	昼间 70，夜间 55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）
		运营期	昼间 65，夜间 55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 3 类标准

（4）一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》控制要求。

2.6 评价工作等级和评价范围

依据导则规定，结合项目的性质、规模、污染物排放特点及污染物排放去向和周围环境状况，确定本次环境影响评价等级。

2.6.1 大气影响评价等级

（1）大气环境评价等级划分依据

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关要求，结

合项目工程分析结果，选择本项目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：

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率%；

ρ_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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

ρ_{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

评价等级按表 2.6-1 的分级判据进行划分。

表 2.6-1 评价工作等级判据表

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	$P_{\max} < 1\%$

(2) 估算模型参数

①城市/农村选项

由图 2.6-1 可知，项目周边 3km 半径范围内的园区核心区规划区面积约 9.8km^2 （核心区外园区内为种植示范区），占比为 34.7%，因此本次评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，估算模式农村或城市的计算选项为“农村”。

②地表参数

项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型为农田。

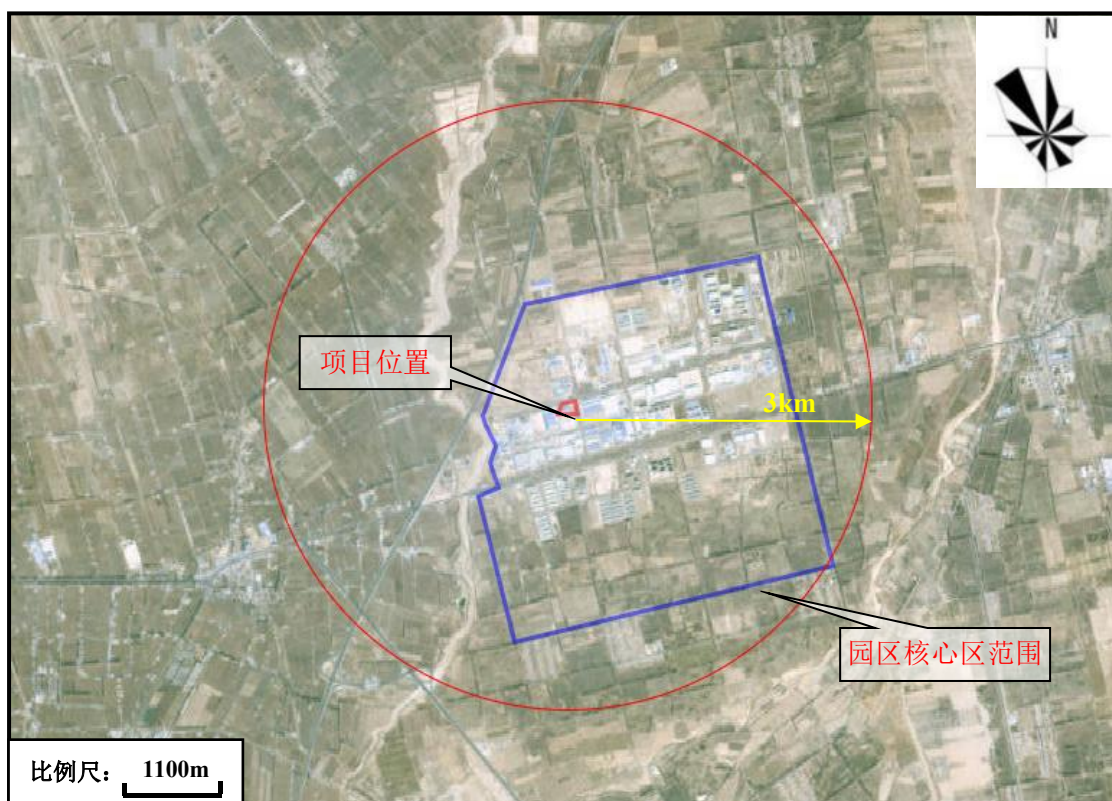


图 2.6-1 项目周边 3km 范围规划情况图

③区域湿度条件

根据图 2.6-2，项目区域湿度条件为半湿润区，为干燥。

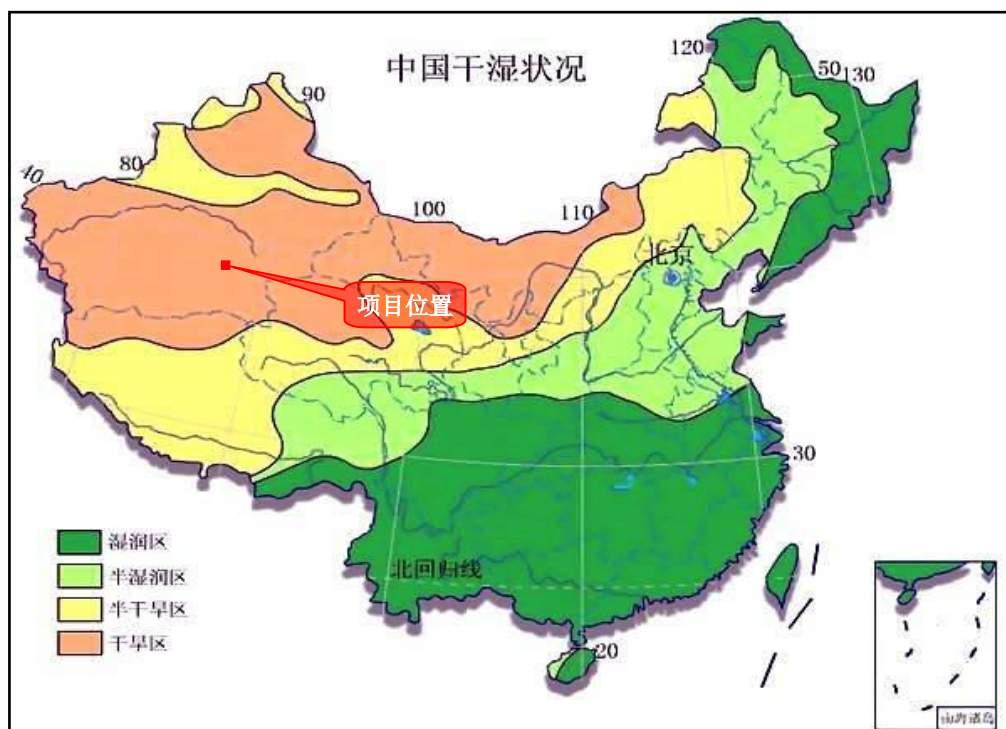


图 2.6-2 中国干湿状况划分图

④估算模型参数

表 2.6-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度/°C		40.9
最低环境温度/°C		-27.4
土地利用类型		农田
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
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(3) 废气污染源参数

项目各废气污染源参数见表 2.6-3 和表 2.6-4。

表 2.6-3 废气污染源参数一览表（点源）

编号	名称	排气筒底坐标（m）			排气筒参数/m		烟气温 度/K	烟气流 速/（m/s）	污染物排放速率/（kg/h）		
		Xs	Ys	Zs	高度	内径			PM ₁₀	PM _{2.5}	非甲烷总烃
1	破碎及混料粉尘排气筒 DA001	80.380943	41.297522	1196	15	0.35	298.15	14.4	0.013	0.0065	--
2	造粒及注塑熔融挤出废气排 气筒 DA002	80.381045	41.297192	1194	15	0.9	303.15	15.3	--	--	0.896

表 2.6-4 废气污染源参数一览表（面源）

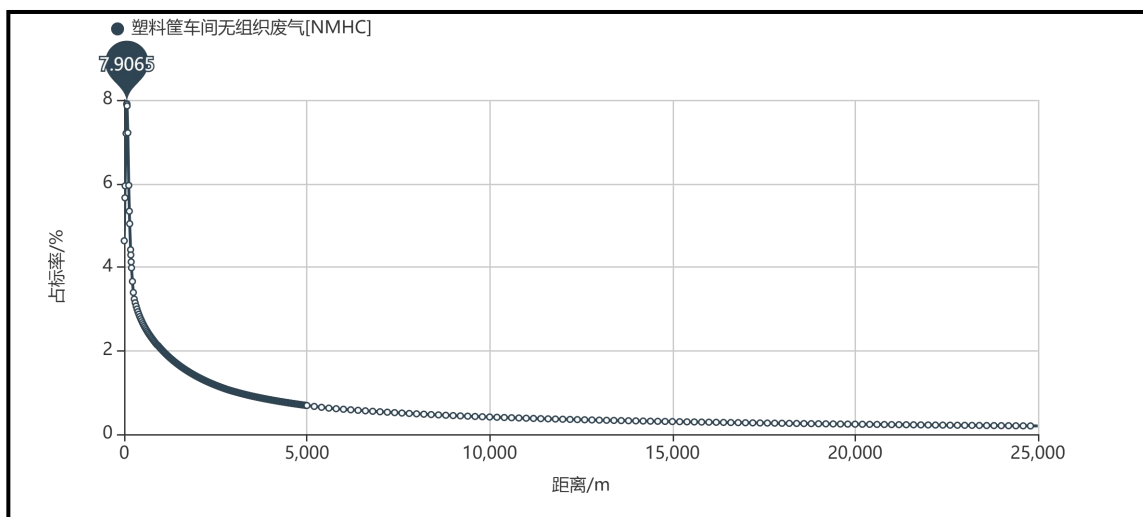
名称	顶点坐标			X 边长/m	Y 边长/m	有效排放高 度/m	与正北向夹 角/°	污染物排放速率/（kg/h）	
	X(m)	Y(m)	Z(m)					TSP	非甲烷总烃
造粒车间无组织废气	80.381022	41.297878	1197	35	110	6	75	0.025	0.023
塑料筐车间无组织废气	80.379450	41.297153	1194	130	28.6	9	75	0.004	0.226

(4) 估算模型计算结果

项目废气污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 估算模型计算结果见表 2.6-5 和图 2.6-3。

表 2.6-5 评价等级判定一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
破碎及混料粉尘排气筒 DA001	PM_{10}	450	1.832	0.410	/
	$\text{PM}_{2.5}$	225	0.916	0.410	/
造粒及注塑熔融挤出废气排气筒 DA002	非甲烷总烃	2000	126.200	6.310	/
造粒车间无组织废气	TSP	900	26.462	2.940	/
	非甲烷总烃	2000	24.345	1.220	/
塑料筐车间无组织废气	TSP	900	2.799	0.310	/
	非甲烷总烃	2000	158.130	7.910	/

图 2.6-3 污染源最大 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果折线图

(5) 评价等级确定

综合以上分析，项目 $P_{\max}$ 最大值为车间无组织排放的氟化物， $C_{\max}$ 为 $158.130\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $P_{\max}$ 值为 7.91%， $1\% \leq P_{\max} \leq 10\%$ ， $D_{10\%}$ 未出现，根据表 2.6-1 中的分级判据，确定项目大气环境评价等级为二级。

(6) 评价范围

由表 2.6-5 可知，本项目 $D_{10\%}$ 未出现，根据导则相关要求，当 $D_{10\%}$ 小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km。因此，本项目大气评价范围以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域，总面积为 25km^2 。

2.6.2 水环境评价等级及范围

2.6.2.1 地表水环境评价等级及范围

项目造粒冷却水及注塑冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理通过园区污水管网进入阿克苏市第二污水处理厂处理，不与地表水系发生直接联系。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目地表水环境评价等级为三级 B，本次评价着重对厂区排水是否达标排放至园区污水处理厂接收可行性进行分析。

2.6.2.2 地下水环境评价等级及范围

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定：

表 2.6-6 建设项目地下水环境影响评价工作等级划分表

等级划分指标	建设项目情况	分级情况
建设项目行业分类	对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 U 城镇基础设施及房地产，155 废旧资源再生利用 ，按地下水环境影响评价项目类别划分为 III 类 。	III 类
地下水环境敏感程度	供水情况： 评价范围内供水为位于温宿县托普汗镇北侧的温宿县供水二期水厂集中供水。 本项目不涉及以下敏感区： 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区；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；集中式饮用水水源（村庄备用水源井）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

表 2.6-7 建设项目地下水环境影响评价工作等级划分表

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

经以上分析，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 2 中相关规定，地下水评价等级为三级。

（2）评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中 8.2.2 的要求，利用公式计算法，确定调查评价范围。计算公式如下：

$$L=\alpha \times K \times I \times T / n_e$$

式中：L—下游迁移距离，m；

α —变化系数，取 2；

K—渗透系数，m/d，取抽水试验值 15.82m/d；

I—水力坡度，无量纲，取 3‰；

T—质点迁移天数，取 5000 天；

n_e —有效孔隙度，无量纲，取 0.25。

根据计算下游迁移的距离 L 为 1899m。考虑到建设项目周围的地形地貌特征及水文地质条件和周围的地下水环境保护目标，本次评价适当扩大了评价范围：上游外扩 1000m，下游外扩 2000m，两侧外扩 1000m，形成的调查评价区面积约为 7.3km²。地下水评价范围见详见图 2.6-4。

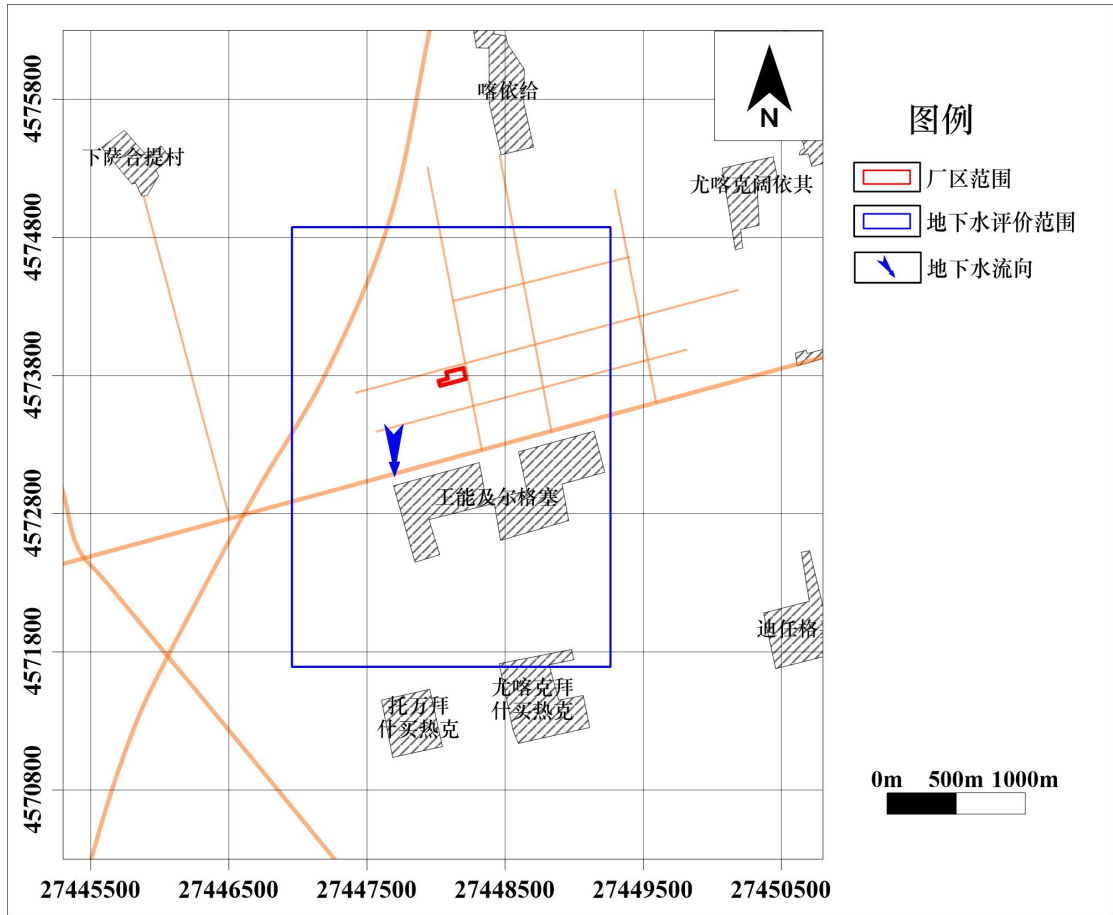


图 2.6-4 地下水调查评价范围图

2.6.3 声环境影响评价等级及范围

(1) 环境特征

本项目所在产业区区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准适用区，项目厂址周围无学校、疗养院、医院及风景游览区等敏感目标。

(2) 声环境影响

本项目将采取完善的噪声防范措施，预计投产后敏感目标的噪声级增加值小于 3dB（A），且受影响人口不发生变化，不会对周围环境产生明显影响。

综合以上分析，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，确定项目声环境影响评价等级为三级，评价范围为厂界。

2.6.4 环境风险评价工作等级及范围

(1) 风险评价等级划分依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。环境风险评价工作等级划分依据见下表。

表 2.6-8 环境风险评价工作等级划分依据表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见导则附录 A。				

(2) 风险评价等级判定

项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果，见表 2.6-9。

表 2.6-9 项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q_n/Q_n 值	Q 值划分
1	废液压油	--	0.2	100	0.002	Q<1
2	废油桶	--	0.1	--	--	
3	废活性炭	--	41.946	--	--	
项目 Q 值Σ					0.002	

根据上表可知，本项目 Q 值划分为 Q<1，风险潜势为 I，评价工作等级划分为简单分析。

(3) 风险评价范围

本项目大气环境风险评价范围为自项目边界外延 500m 的区域；项目地表水环境风险评价范围确定为厂区废水不直接外排地表水体，事故废水不外排；地下水环境风险评价范围为同地下水评价范围。

2.6.5 土壤环境评价工作等级及范围

依照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的有关要求来确定本项目土壤环境评价工作等级。

(1) 土壤环境评价工作等级判定**①土壤环境影响类型确定**

项目对土壤环境影响不涉及盐化、酸化及碱化，土壤环境影响类型为污染影响型。

②土壤环境影响评价类别确定

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

③项目占地规模确定

项目占地面积约 $1.69\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，属于小型项目。

④项目敏感程度确定

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感和不敏感。判定依据见表 2.6-10。

表 2.6-10 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判定依据
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

项目周边 50m 范围为工业用地，则项目为不敏感。

⑤土壤环境评价等级划分

项目土壤环境影响类型为污染影响型，评价工作等级划分见表 2.6-11。

表 2.6-11 评价工作等级划分表

占地规模 评价等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上分析，依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）确定，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

2.6.6 生态环境评价工作等级及范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），“符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析”。

项目为污染影响类建设项目，租赁阿克苏市温宿国家农业科技园区现有企业厂房，选址符合园区规划及生态环境分区管控要求，不涉及生态敏感区，为一般区域，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），可直接进行生态影响简单分析；生态环境影响评价范围为项目厂址占地区域。

2.7 相关规划

2.7.1 园区概况

新疆温宿国家农业科技园区(以下简称“园区”)位于温宿县城西北侧。2015 年 12 月, 由国家科技部批准创建国家级农业科技园区, 2019 年 11 月验收合格并正式批复设立为新疆温宿国家农业科技园区。2018 年 5 月, 新疆维吾尔自治区生态环境厅出具了《关于新疆温宿国家农业科技园区规划(2016-2030 年)环境影响报告书的审查意见》(新环函[2018]551 号)。2018 年 8 月, 新疆维吾尔自治区人民政府印发《关于新疆温宿国家农业科技园区总体规划(2016-2030 年)的批复》(新政办函[2018]195 号)。

2024 年 12 月 2 日, 新疆维吾尔自治区生态环境厅出具《关于新疆温宿国家农业科技园区规划 2016-2030 年)环境影响跟踪评价报告书的论证意见》(新环环评函[2024]718 号)。

2.7.2 园区范围及规划期限

园区规划总面积为 468.9 平方千米, 布局为“一核三轴五区”, “一核”即核心区, 规划面积为 19.96 平方千米; “五区”即核桃种植示范区、苹果种植示范区、红枣种植示范区、水稻种植示范区和农业科技创新示范区, 规划面积为 448.94 平方千米。

规划期限为 2016-2030 年, 其中近期为 2016-2020 年, 远期为 2021-2030 年。

2.7.3 园区产业定位

园区产业定位以农副产品精深加工产业为主导, 重点发展特色林果业、农产品精深加工业、生物制药、现代仓储物流业、现代农业装备制造业、现代畜牧业等产业。其中核心区主导产业定位是集农产品加工、物流仓储、综合管理服务、科技孵化、商贸博览等功能于一体的农产品加工及综合服务区; 农业科技园区示范区主要以农业科技种植为主, 包括核桃种植示范区、苹果种植示范区、红枣种植示范区、水稻种植示范区、农业科技创新示范区。

项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区核心区, 占地为工业用地。项目以周边种植区盛装产生的废塑料(破碎料、回收料)为原料通过造粒或挤压成型等生产再生料, 进而以再生料或塑料新料为原料注塑生产塑料筐, 用于周边种植作物的使用, 为园区种植及农副产品加工配套项目, 符合园区的用地布局、总体发展和产业定位。

2.7.4 园区基础设施情况

2.7.4.1 规划供电及实施情况

(1) 规划供电

通过国家农村电网建设工程,现在基本上实现了村村通电,规划的种植示范区及旅游区农村电网已形成。满足种植示范区及旅游区的用电需求。园区已有 110kV 变电站一座,电源由佳木变电站直接引入,可满足核心区用电要求。

(2) 规划实施过程中供电

根据现场调查,规划实施过程中电力工程基本按照原规划实施,实际建设过程中变化不大。电力设施:已建 110kV 变电站 1 座,布设两条 10kV 架空线路总长 5.2 公里。

项目供电由园区供电网提供,年用电量约为 360 万 kWh,可满足项目需求。

2.7.4.2 供热工程规划及实施情况

(1) 规划供热工程

规划核心区供热热源主要采用片区燃气锅炉房方式,建设 2 座集中供热站作为集中供热热源。规划核心区内热力管道采用地下直埋方式。集中供热站提供 130~70℃一次高温水至各个小区热力站,热力站供给各热用户 85~60℃二次低温水。核心区集中供热普及率达到 100%。燃料使用天然气。

(2) 规划供热工程实施情况

园内采用燃煤为主,燃气为辅的供热方式,建设 1 座集中供热站作为集中供热热源。与原规划对比,由燃气锅炉改为燃煤锅炉,是由于规划实施初期,考虑到园区核心区燃气供应不稳定,会导致燃气锅炉无法稳定工作,因此,园区主要建设以燃煤蒸汽锅炉为主的供热工程。供热站总占地面积为 29333.33m²,主要建设 1 台 75t/h 的燃煤锅炉和 3 台 6t/h 的燃气蒸汽锅炉(备用),同时配套建设脱硝、脱硫、除尘设备、煤渣场、给排水、供电、上煤系统、除渣系统等设施。该供热站主要负责园区企业生产用蒸汽和生活用热。

项目生产用热采用电加热;办公冬季取暖和夏季制冷采用电空调。

2.7.4.3 供气工程规划及实施情况

(1) 规划燃气工程

天然气气源由塔里木油田分公司英买力气田供给天然气,园区用气由天然气长输管线预留端口接入,建设天然气门站一座。规划区燃气输配管线采用中压 A 级一级供气,设计压力 $0.2 < P \leq 0.4 \text{MPa}$,直埋敷设。中压燃气管分片区设置中/

低压调压箱，调至低压后入户。燃气管道顶覆土深度 $\geq 0.7\text{m}$ 。中压管道规划管材采用 PE80 级 SDR11 聚乙烯燃气专用管。规划期末形成中压环状管网，管道敷设于非机动车道或人行道下。

（2）规划实施过程中燃气工程现状

根据现场调查，规划实施过程中电力工程基本按照原规划实施，实际建设过程中变化不大。已建天然调压站 1 座，布置管线 2.8 公里。

项目不涉及天然气使用。

2.7.4.4 给排水工程规划及实施情况

（1）原规划给排水工程

①给水工程规划

规划核心区新建水厂提供生活和生产用水，规划水厂位于核心区东北角，北环路与经四路交叉口东北侧。规划利用园区核心区现有 8 眼农产品加工生产机井以及园区核心区附近尤喀克阔依村、拜什买热克村已有农用灌溉井 8 眼，用地面积约 2.12 公顷，在核心区敷设连接水源井的输水管道，将水源井用管道连接并输水至园区核心区水厂。生活及灌溉用水也主要靠开采地下水资源。规划核心区最高日用水量近期取 1.9 万 m^3/d ，远期取 4.1 万 m^3/d 。园区供水管网长度为 28km。

示范区为农业种植区，规划实施后用水仍为农业灌溉用水，且规划水平年取水水源和取水用途与现状年保持一致，并无新增用水。

②排水工程规划

1）新建污水处理设施。

规划园区核心区平均日污水量约为近期 1.2 万 m^3/d ，远期 2.7 万 m^3/d 。近期规划区污水接阿克苏市第二污水处理厂进行处理。远期在规划核心区以南约 3km 处新建污水处理厂，设计处理能力为 4 万 m^3/d ，占地面积约 3 hm^2 。

园区的工业企业污、废水的排放应严格执行国家《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），必须达标后排入污水处理厂，污水处理厂外排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

2）距离园区较近的村庄和农庄，有条件采用重力流方式进入园区核心区南侧约 3km 处的污水处理厂集中处理，没有条件共用的，可考虑建设小型污水处理设施集中处理生活污水。

3）中水回用规划

根据《城镇污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2016）规定，规划污

水规模为 2.7 万 m^3/d ，中水回用按 0.256 万 m^3/d 考虑。处理后的污水主要用于园区道路浇洒、核心区绿地灌溉、仓储物流用水及公用设施用水，中水厂与污水处理厂合建。远期核心区污水经污水处理厂处理，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求后，用于园区道路洒水降尘、核心区绿地灌溉，多余中水排入阿克苏市第二污水处理厂中水管道，阿克苏市及周边城市绿化、道路洒水降尘及荒漠植被的浇灌。

（2）规划给排水工程实施情况

园区核心区现有 8 眼农产品加工生产机井归企业所有，园区核心区附近尤喀克阔依村、拜什买热克村 8 眼农用灌溉井归农户所有。

①供水设施实施情况

规划核心区未新建水厂，温宿国家农业科技园区核心区生活及生产用水由温宿县供水二期水厂引入，已建设供水设施采用 DN500mm 球墨铸铁管，主管线设计总长 15 公里。

温宿县供水二期水厂位于温宿县托普汗镇北侧，该水源地有 12 眼水源井，设计供水量为近期（2020 年）1.7 万 m^3/d （620.5 万 m^3/a ），远期（2030 年）为 3 万 m^3/d （1095 万 m^3/a ），供水范围包括温宿县老城区、新城商贸物流园、拉乎拉乡、水稻农场居民及温宿国家农业科技园区工业用水。

根据园区核心区现有发展情况及各企业用水量调查，园区核心区内现状用水量约为 4627.22 m^3/d ，温宿县供水二期水厂及输水管道满足核心区供水需求。

项目新鲜水由园区供水管网提供，新鲜用水量为 5.7 m^3/d ，可满足项目需求。

②排水设施实施情况

核心区已铺设地下管道 13.9 公里，连通阿克苏市第二污水处理厂，目前核心区污水接阿克苏市第二污水处理厂进行处理。

阿克苏市第二污水处理厂位于阿克苏市以南 8km，阿克苏河以东，阿克苏第一污水处理厂西侧，占地面积 18.72ha。该项目环境影响报告书于 2016 年 7 月 27 日由阿克苏地区环保局批复（阿地环函字[2016]290 号）。设计处理规模为 12 万 m^3/d 。目前一期工程已建成，2019 年 10 月投入运营，处理规模 6 万 m^3/d ，2030 年以前建设达到 12 万 m^3/d 。阿克苏市污水处理厂服务范围包括阿克苏经济技术开发区、温宿县和阿克苏市中心城区。处理工艺采用“厌氧微孔曝气氧化沟+反硝化滤池+微絮凝滤池”工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表一级 A 标准后，用于生态灌溉和中水回用。阿

克苏市第二污水处理厂进出水水质如下表所示。

表 2.7-1 阿克苏市污水处理厂进出水水质一览表

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
进水	6~9	≤400	≤220	≤200	≤40	≤50	≤5.0	--
出水	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5	≤1

本项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区内，属于阿克苏市第二污水处理厂服务范围内；项目生活污水为 1.12m³/d，可满足本项目废水处理需求。

2.7.5 与规划环评的符合性分析

项目与规划环境影响跟踪评价报告书及审查意见符合性分析如下表所示。

表 2.7-2 项目与规划环评及审查意见的符合性分析一览表

项目	规划环评审查意见	项目	符合性
规划环境影响跟踪评价报告书及审查意见	产业类别： （1）禁止引进与农业无关的高耗水、高耗能、高污染排放项目，例如石油化工、煤化工、冶炼、矿石加工、建材等； （2）严格按照规划的产业功能定位、发展目标引进生产企业，主要围绕农产品加工及与农副产品加工配套的相关产业； （3）依托现有企业入驻的项目，应满足产业负面清单要求。	项目为位于园区核心区，为塑料制品生产项目，为园区种植及农副产品加工配套项目，不涉及高耗水、高耗能、高污染排放项目，符合园区产业定位	符合
	生产规模和工艺技术先进性要求： （1）在工艺技术水平上，要求入驻项目达到国内同行业领先水平、或具备国际先进水平； （2）建设规模应符合国家相关行业准入条件中的经济、产品规模和生产工艺要求；	项目造粒及注塑等工艺成熟，达到国内同行业先进水平；对照《废塑料综合利用行业规范条件》，符合相关要求	符合
	清洁生产水平： （1）应符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求； （2）入驻项目的单位产品水耗、电耗、综合能耗等清洁生产指标应达到国内相关行业指标要求； （3）入驻企业清洁生产水平应达到国内同行业先进水平或领先水平。	根据清洁生产分析，项目符合相关要求，达到国内同行业先进水平	符合
	污染物排放总量控制： （1）新建项目的污染物排放指标需满足园区	项目污染物排放指标满足园区总量控制指标要求	符合

总量控制指标要求； (2) 入驻项目单位产品污染物排放必须满足行业污染物排放标准。		
其他： (1) 园区提倡测土配方施肥及节水灌溉，减少化肥的污染及水资源的浪费； (2) 农业科技园区种植区减少人工合成的化学农药、化肥、生长调节剂等物质，禁止使用难降解地膜。	项目为塑料制品，不涉及农业种植	符合
充分发挥规划引领作用，科学有序落实规划方案。确定各功能区用地要求，合理开发利用...充分衔接阿克苏地区国土空间规划，结合园区发展定位、规模、各示范区种植特色及环境影响跟踪评价分析结果，统筹考虑园区产业链的延续性，促进园区上下游产业链的集群式发展，在总体规划修编中进一步优化产业发展方向、合理确定园区下游产业发展规模完善产业功能布局，可适当加大生态旅游规模，以点带面形成区域优势，同时进一步调整用地布局，确保用地类型符合规划。	项目为位于园区核心区，为塑料制品生产项目，为园区种植及农副产品加工配套项目，符合园区产业发展方向	符合
坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。严格落实园区规划产业发展、用地布局、污染物排放、环境管理等优化调整建议和减轻不良生态环境影响对策措施。进一步实施集中供热规划，加快集中供热区域覆盖进度，降低大气污染物的排放。积极推广使用农家肥和有机肥，采用物理、生物等环保技术进行病虫害防治，降低化肥、农药使用量，降低农业面源污染；严格控制园区各类污染物排放总量，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等污染物的排放量，各类大气污染物排放应满足国家和自治区现行污染物排放标准要求，确保实现区域环境质量改善目标。	项目为园区配套项目，污染物排放指标满足园区总量控制指标要求，生产过程中废气经收集治理后满足相关污染物排放标准要求	符合

2.8 主要环境保护目标

项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区，评价区域内没有自然保护区、风景名胜區、重要湿地等特殊、重要生态敏感区等特殊环境敏感点，大气环境保护

目标为评价范围内的敏感点，厂界为声环境保护目标，大气、地表水、声环境和地下水环境保护目标及保护级别见表 2.8-1。

表 2.8-1 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	坐标/°		保护内容 (人)	环境功能区/保护级别	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		经度	纬度				
环境空气	托万阔依其村	80.414125	41.300307		《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单 二级标准	E	2410
	科兴社区	80.394230	41.293279			SE	820
	迪任格买里村	80.412087	41.282373			SE	2690
	尤喀克拜什买热克村	80.390492	41.277659			SE	1990
	温宿县技工学校	80.382631	41.291528			S	580
	托万拜什买热克	80.379106	41.277101			S	2210
	下萨合提村	80.356276	41.312205			NW	2480
	喀依给村	80.387014	41.314824			N	1580
	阔依其村小学	80.413825	41.314571			NE	2990
	阔依其村	80.414469	41.313039			NE	2900
	尤喀克阔依其村	80.407411	41.308960			NE	2170
声环境	厂界				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	--	--

表 2.8-2 项目地下水环境保护目标及保护级别一览表

保护目标	保护级别
评价区潜水含水层	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准， 保持水质不恶化。

表 2.8-3 环境风险保护目标

环境要素	本项目风险评价范围	保护目标	
大气环境	自场址边界外延 500m 的区域	评价范围内无居住区，保护目标为 500m 范围内的企业在岗职工	厂址周边 500m 范围内无居住区、学校、医院等
地表水环境	项目废水不直接外排地表水体，事故废水能有效控制，不外排	采取三级防控措施，事故废水不外排	
地下水环境	同地下水评价范围	评价区潜水含水层	

3 建设项目工程分析

3.1 工程概况

(1) 项目名称：阿克苏如初果业有限责任公司年产 6000 吨塑料制品建设项目

(2) 建设单位：阿克苏如初果业有限责任公司

(3) 建设性质：新建

(4) 建设地点：项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区内，厂区中心坐标为东经 80°23'0.22"、北纬 41°17'55.41"。项目厂区东侧为新疆果域城农业科技发展有限公司，南侧和西侧为新疆如初冷藏保鲜有限责任公司，北侧为新疆黑钥匙酸性肥料有限公司；距离项目最近的敏感目标为厂区南 580m 处的温宿县技工学校。

(5) 项目投资：项目总投资 1200 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 4.17%。

(6) 建设规模：年产塑料制品 6000 吨。

(7) 建设内容：租赁新疆如初冷藏保鲜有限责任公司 1 栋标准化厂房以及附属设施，购置塑料制品生产线 26 台，3 台造粒机及其他配套附属设施。项目主要建设内容见表 3.4-1。

(8) 项目占地及平面布置

项目租赁园区企业现有厂房，占地约为 16900m²，为工业用地。项目办公区位于厂区北部；造粒车间位于厂区东部，车间内部划分为原料储存区、一般固废储存区、生产区等；塑料筐车间位于厂区西部，车间内部划分为原料储存区、危废贮存库、生产区、产品区等。项目平面布置见附图 3。

(9) 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 20 人，年生产 300 天，三班倒，每班 8h。

(10) 施工进度：项目预计于 2025 年 12 月建成投产。

表 3.1-1 主要建设内容一览表

项目	项目组成	项目内容	备注
主体工程	造粒车间	车间 1 座，内部划分为原料储存区、一般固废储存区、生产区等，其中生产区设置 3 条造粒生产线及 3 台压型机；其中造粒生产线包括粉碎机、造粒机、冷水槽、切粒机等设备，用于回收料的破碎造粒生产；压型机主要用于破碎料的挤压成型为规整颗粒	租赁现有厂房，设备为新增

	塑料筐车间	租赁现有车间 1 座，内部划分为原料储存区、危废贮存库、生产区、产品区等，其中生产区主要设置混料机、上料机、注塑机组等设备，用于塑料筐的生产	租赁现有厂房，设备为新增
储运工程	原料储存	造粒车间内设置专门的原料储存区，用于破碎料及回收料的储存；塑料筐车间内设置专门的原料储存区，用于外购塑料颗粒、聚丙烯树脂、色粉等原料的储存	新建
	产品储存	塑料筐车间内设置产品储存区，用于塑料筐的暂存	新建
	一般固废	造粒车间内设置专门的一般固废储存区，用于废滤网、除尘灰、边角料及不合格产品的暂存	新建
	危险废物	塑料筐车间内设置 1 座危废贮存库，占地 10m ² ，用于危险废物的暂存	新建
辅助工程	办公区	1 座，用于员工日常工作	租赁现有厂房
公用工程	供电	由园区供电网提供，年用电量约为 360 万 kWh，可满足项目需求	新建
	供热	生产用热采用电加热；办公冬季取暖和夏季制冷采用电空调	新建
	供水	新鲜水由园区供水管网提供，新鲜用水量为 5.7m ³ /d，可满足项目需求	新建
环保工程	废气	破碎及混料粉尘经各自设置的集气罩+软帘收集后，通过 1 套布袋除尘器进行处理，处理废气经 15m 高排气筒（DA001）排放	新建
		造粒及注塑熔融挤出废气经各自设置的集气罩+软帘收集后，通过 1 套两级活性炭吸附装置进行处理，处理废气经 15m 高排气筒（DA002）排放	
	废水	项目造粒冷却水及注塑冷却水循环使用，不外排	新建
		项目生活污水经化粪池处理通过园区污水管网进入阿克苏市第二污水处理厂处理	
	噪声	选用低噪声设备，基础减振、风机消声，厂房隔声等	新建
	固废	一般固废：熔融挤出废滤网、布袋除尘器除尘灰，均收集后外售；整修边角料及检验不合格产品送至造粒车间破碎造粒处理回用	新建
		危险废物：废活性炭，废液压油、废油桶，均经密闭容器收集，危废贮存库暂存，定期由有资质单位处理	
		职工生活垃圾：分类收集后，由环卫部门统一处理	
	防腐防渗	危废贮存库 1 座，建筑面积 10m ² ，危废贮存库地面及裙角重点防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等	新建

		人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；造粒车间、塑料筐车间等进行一般防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；其他进行简单防渗，地面进行硬化	
--	--	--	--

表 3.1-2 项目主要构筑物一览表

序号	名称	占地（ m^2 ）	建筑面积（ m^2 ）	高度（m）	构筑物结构
1	造粒车间	3850	3850	6	轻钢结构
2	塑料筐车间	3716	7432	9	轻钢结构
3	危废贮存库	10	10	4	轻钢结构

3.2 产品方案

项目产品方案如下表所示。

表 3.2-1 项目产品方案一览表

产品名称	规格	生产规模
塑料筐	$31.5\text{cm} \times 24.5\text{cm} \times 10.3\text{m}$ 、 $28.5\text{cm} \times 21.5\text{cm} \times 12\text{m}$ 、 $30.2\text{m} \times 22.7\text{cm} \times 10\text{m}$ 、 $45.4\text{cm} \times 30.9\text{cm} \times 17\text{m}$ 等	6000t/a

3.3 原辅材料

项目原辅材料消耗情况如下表所示。

表 3.3-1 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称		形态	年用量（t/a）	备注
1	造粒生 产	破碎料	片状	200	外购，作为压型机处理料
2		回收料	片状	4800	回收外购，经粉碎后造粒
3	塑料筐 生产	再生料	粒状	5000	自产，全部用于注塑生产
4		原包粒	颗粒状	750	外购
5		塑料粉	粉状	260	外购
6		色粉	粉状	3	外购

项目储运情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目主要原辅材料及产品储运情况一览表

序号	名称		形态	最大储量（t）	包装形式	储存场所
1	造粒生产	破碎料	片状	20	吨包	造粒车间
2		回收料	片状	480	压缩块	
3	塑料筐生产	再生料	粒状	--	--	--
4		原包粒	颗粒状	75	吨包	塑料筐车间
5		塑料粉	粉状	26	吨包	
6		色粉	粉状	0.5	吨包	

（1）破碎料

项目破碎料主要来自废塑料处理厂回收处理的水果筐破碎料，其成分为聚丙烯（PP），不包括含有卤素、苯的废塑料。且回收的破碎料入厂前已经进行破碎清洗等处理，破碎料入厂后直接通过压型机进行挤压成型处理。

（2）回收料

项目回收料主要来自当地回收网点回收的废旧编织袋，其成分为聚乙烯（PE），不包括含有卤素、苯的废塑料。且回收网点已进行了初步分选，除掉了大部分杂质。

（3）原包粒

项目外购的原包粒为 PP 树脂颗粒。PP 为聚丙烯树脂，是由丙烯单体通过加聚反应制成的半结晶的热塑性聚合物，通常呈白色蜡状固体，无毒、无味，外观透明且质地轻盈。可在 100℃左右使用，具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，有化学稳定性好。其熔融温度约为 150℃~180℃，裂解温度达 300℃以上。

（4）塑料粉

项目外购塑料粉为 PE 或 PP 树脂粉，其中 PE 为聚乙烯树脂，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，为白色蜡状半透明材料，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），分解温度约 300℃。PP 为聚丙烯树脂，与原包粒成分相同。

（5）色粉

色粉是一种新型高分子材料专用着色剂，主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，它的着色力高于颜料本身。

3.4 生产设备

项目主要生产设备见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目主要生产设备一览表

序号	名称		规格型号	数量（台/套）	备注
1	造粒车间	压型机	450 型	3	用于破碎料的挤压成型
2		粉碎机	LF-600	1	用于回收料的粉碎预处理
3		造粒机	--	3	用于熔融挤出造粒
4		冷水槽	--	3	用于挤出条状物水冷却
5		切粒机	--	3	用于挤出条状物切粒

6		泵类	--	3	--
7	塑料管 车间	注塑机组	--	26	用于注塑生产，包括注塑成型、冷却等功能
8		上料机	--	26	配套再生料上料
9		混料机	--	1	配套原包粒、塑料粉、色粉等混合
10	其他	布袋除尘器	--	1	用于粉尘的去除
11		两级活性炭吸附装置	--	1	用于有机废气的去除
12		风机	--	2	配套废气处理设施

3.5 工艺流程及产排污节点分析

3.5.1 造粒生产工艺流程及产排污节点分析

项目自回收网点回收 PE 材质废旧编织袋作为回收料进行造粒处理，回收网点已进行了初步分选，除掉了大部分杂质。入厂后的回收料于造粒车间内专用储存区暂存后直接进行处理，处理过程包括粉碎、造粒、冷却、切粒等生产过程具体生产工艺流程如下所示。

（1）粉碎

造粒车间内暂存的回收料经叉车送至粉碎机配套的上料斗上料，经破碎机内动刀勾入并进行螺旋剪切撕碎，经破碎后粒径约为 10-30mm，粉碎后的碎片经皮带输送至造粒机进行处理。

项目粉碎过程中产生废气粉尘，经粉碎机上分设置的集气罩进行收集，收集粉尘送至布袋除尘器进行处理，处理废气经 15m 高排气筒（DA001）排放。

本工序污染源：粉碎粉尘 G₁₋₁；粉碎机等设备运行噪声 N。

（2）造粒

经粉碎处理的回收料碎片进入造粒机进行处理，造粒机主要包括熔融、挤出等过程。其中熔融段加热至 150℃~180℃，采用电加热，经高温作用使回收料碎片融化为可塑性的粘流体；经熔融后的粘流体在螺杆旋转和压力作用下推向挤出段，通过挤出段模头后成连续条状体。

项目造粒机熔融挤出过程中产生废气，污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度，经造粒机上分设置的集气罩进行收集，收集废气送至两级活性炭进行处理，处理废气经 15m 高排气筒（DA002）排放。

本工序污染源：造粒熔融挤出废气 G₁₋₂；造粒机等设备运行噪声 N；造粒机熔融挤出过程定期更换废滤网 S₁₋₁。

(3) 冷却、切粒

经挤出后的条状物落入冷水槽中与水直接接触冷却，最后进入切粒机切成柱状颗粒，即为再生料，经过吨包装袋装运至塑料筐车间待用。项目冷却水循环使用，定期补充新鲜水。

本工序污染源：切粒机、泵类等设备运行噪声 N。

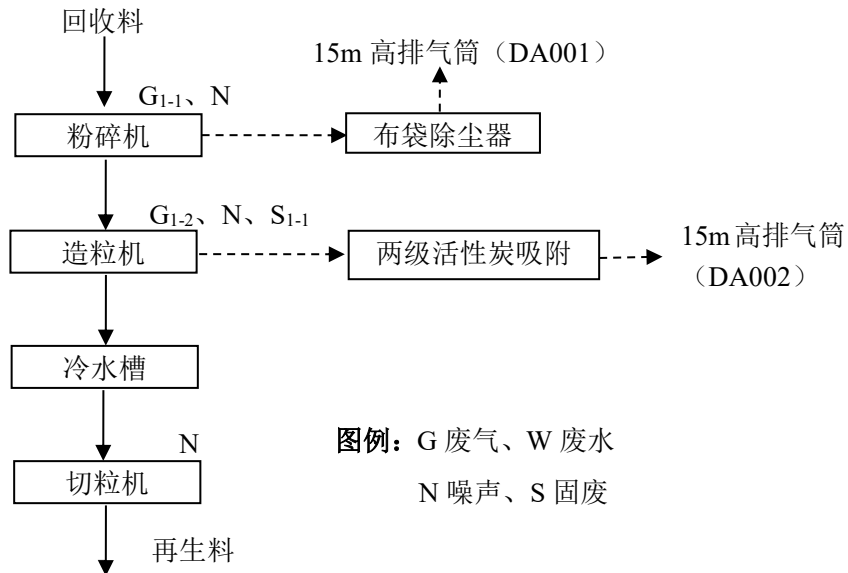


图 3.5-1 项目造粒生产工艺流程及排污节点图

表 3.5-1 项目造粒生产排污节点一览表

类别	节点	排污节点	主要污染物	排放规律	处理情况及去向
废气	G ₁₋₁	粉碎粉尘	颗粒物	连续	集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA001)
	G ₁₋₂	熔融挤出废气	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	集气罩收集+两级活性炭吸附+15m 高排气筒 (DA002)
废水	--	生活污水	pH、COD、BOD、NH ₃ -N、TN、SS	间断	化粪池处理后通过园区污水管网进入阿克苏市第二污水处理厂处理
噪声	N	粉碎机、造粒机、切粒机、泵类等	A 声功率级	间断	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声
固废	S ₁₋₁	造粒机	废滤网	间断	收集后外售
	--	布袋除尘器	除尘灰	间断	收集后外售
	--	活性炭吸附	废活性炭	间断	危废贮存库暂存，定期由有资质单位处理
	--	设备维检修	废液压油、废油桶	间断	

3.5.2 挤压成型工艺流程及产排污节点分析

由于入厂水果筐破碎料呈不规则片状，直接进行注塑生产易造成进料不均或堵塞，影响生产；且通过挤压成型处理后可提高破碎料的堆积密度，可提高后续注塑熔融挤出过程中的熔融效率。因此，项目自废塑料处理厂回收 PP 材质水果筐破碎料进行挤压处理，回收的破碎料入厂前已经进行破碎清洗等处理，破碎料入厂后直接处理，处理过程主要为挤压成型。

项目入厂吨包水果筐破碎料于造粒车间内暂存，后经叉车送至压型机附近人工辅助入料，通过压型机进行挤压成型处理后呈规整颗粒状。压型机通过压缩摩擦地产生温度（约为 80℃）进行压实，不依靠外部热源。挤压成型后的规整颗粒状再生料经吨包收集后送至塑料筐车间进行注塑生产。

项目破碎料处理过程温度较低，PP 不会发生分解，基本无废气产生。

本工序污染源：压型机等设备运行噪声 N。



图 3.5-2 项目挤压压型生产工艺流程及排污节点图

3.5.3 塑料筐生产工艺流程及产排污节点分析

项目塑料筐生产根据原料不同分为两部分，一部分为通过建设单位自身生产的再生料（包括回收料再生料和破碎料再生料）为原料经注塑机熔融挤出直接生产；另一部分以外购的原包粒、塑料粉为主料，添加色粉辅料后通过注塑机熔融挤出进行生产。

3.5.3.1 再生料塑料筐生产工艺流程及产排污节点分析

项目再生料塑料筐生产以建设单位造粒车间生产的回收料再生料和破碎料再生料为原料经注塑机熔融挤出生产，生产过程中不添加任何辅料，生产过程主要包括上料、注塑冷却、修整检验等。具体生产过程如下所示。

（1）上料

项目造粒生产的再生料人工投料至上料机进行上料，物料通过上料机输送至注塑机组料斗供料。由于造粒产生的再生料均为颗粒状物料，其上料过程中无废

气粉尘产生。

本工序污染源：上料机等设备运行噪声 N。

（2）注塑冷却

项目采用自动注塑机组进行生产，注塑机为一体化生产设备，包括注射装置、合模装置、液压系统和电气控制系统等四部分。其利用塑料成型模具制成各种形状塑料制品，注塑过程采用电加热使塑料粒子呈熔融状态，然后借助螺杆的推力，将已塑化好的熔融状态（即粘流态）的注塑射入闭合好的模腔内，注塑成型的产品经过冷却后脱模。

项目塑料进入注射装置均匀塑化为熔融状态，采用电加热，加热温度为 150℃-210℃，熔料经柱塞或螺杆的推动挤压至模具中，充满塑模的熔料在受压的情况下，经模具冷却后即可保持注塑模型腔所赋予的形样，松开模具取得制品塑料筐。项目模具冷却采取设备自带的循环水系统进行间接冷却，冷却水经冷却塔冷却后循环使用。

项目塑料熔融挤出过程中产生废气，污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度，经注塑机上方设置的集气罩进行收集，收集废气与造粒车间熔融挤出废气一并进入两级活性炭处理，处理废气经 15m 高排气筒（DA002）排放。

本工序污染源：注塑机熔融挤出废气 G₃₋₁；注塑机等设备运行噪声 N；注塑机熔融挤出过程定期更换废滤网 S₃₋₁。

（3）修整检验

项目注塑冷却取件后通过人工对注塑塑料筐边口进行修整，修整后经检验合格后于塑料筐车间的产品区暂存。项目修整边角料及检验不合格产品送至造粒车间破碎造粒再生处理。

本工序污染源：修整边角料 S₃₋₂ 及检验不合格产品 S₃₋₃。

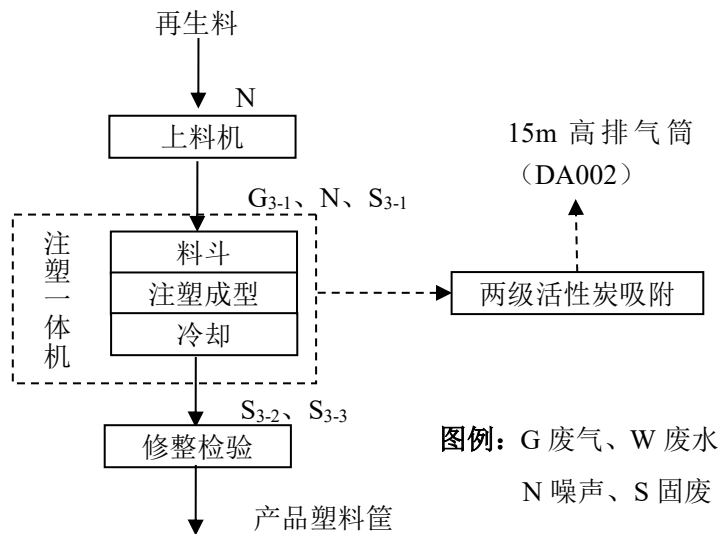


图 3.5-3 项目再生料塑料筐生产工艺流程及排污节点图

表 3.5-2 项目再生料塑料筐生产产排污节点一览表

类别	节点	排污节点	主要污染物	排放规律	处理情况及去向
废气	G ₃₋₁	熔融挤出废气	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	集气罩收集+两级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA002）
废水	--	生活污水	COD、BOD、NH ₃ -N、SS	间断	化粪池处理后通过园区污水管网进入阿克苏市第二污水处理厂处理
噪声	N	上料机、注塑机等	A 声功率级	间断	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声
固废	S ₃₋₁	注塑机	废滤网	间断	收集后外售
	S ₃₋₂	整修	边角料	间断	收集后送入造粒车间破碎造粒处理回用
	S ₃₋₃	检验	不合格产品	间断	
	--	活性炭吸附	废活性炭	间断	危废贮存库暂存，定期由有资质单位处理
	--	设备维检修	废液压油、废油桶	间断	

3.5.3.2 外购料塑料筐生产工艺流程及产排污节点分析

项目以外购的原包粒、塑料粉为主料，添加色粉辅料后通过注塑机熔融挤出进行生产，主要包括混料、注塑冷却、检验修整等；其注塑冷却、修整检验过程与再生料过程相同。具体生产过程如下所示。

（1）混料

项目外购的原包粒、塑料粉、色粉等按照一定的比例加料至密闭的搅拌机内进行混合搅拌。搅拌均匀的混料通过上料机输送至注塑机进行注塑挤出生产。

项目塑料粉和色粉等粉料投加和混料过程中产生粉尘,经搅拌机上方设置的集气罩进行收集,收集废气与造粒车间破碎废气一并进入布袋除尘器进行处理,处理废气经 15m 高排气筒 (DA001) 排放。

本工序污染源: 搅拌机混料粉尘 G₄₋₁; 搅拌机等设备运行噪声。

(2) 注塑冷却

项目外购料塑料筐注塑冷却与再生料过程相同,不再详细介绍。

项目外购料塑料筐生产中塑料熔融挤出过程中产生废气,污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度,经注塑机上方设置的集气罩进行收集,收集废气与造粒车间熔融挤出废气一并进入两级活性炭处理,处理废气经 15m 高排气筒 (DA002) 排放。

本工序污染源: 注塑机熔融挤出废气 G₄₋₂; 注塑机等设备运行噪声 N; 注塑机熔融挤出过程定期更换废滤网 S₄₋₁。

(3) 修整检验

项目外购料塑料筐生产修整检验与再生料过程相同,不再详细介绍。

本工序污染源: 修整边角料 S₄₋₂ 及检验不合格产品 S₄₋₃。

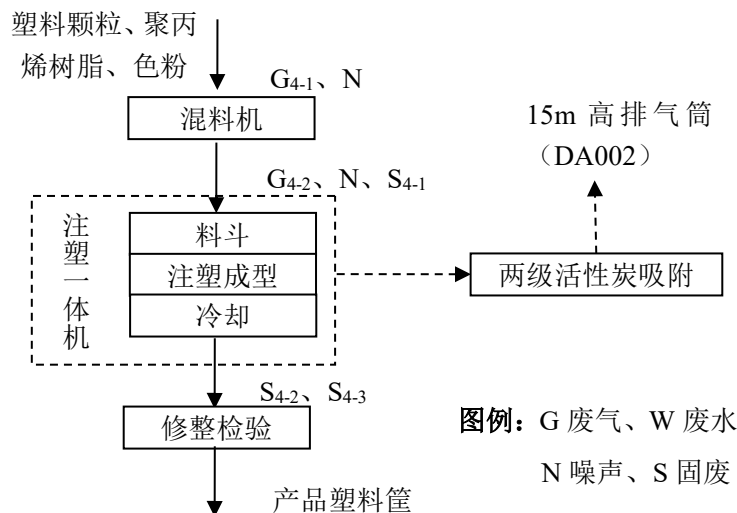


图 3.5-4 项目外购料塑料筐生产工艺流程及排污节点图

表 3.5-3 项目外购料塑料筐生产产排污节点一览表

类别	节点	排污节点	主要污染物	排放规律	处理情况及去向
废气	G ₄₋₁	混料粉尘	颗粒物	连续	集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA001)
	G ₄₋₂	熔融挤出废气	非甲烷总烃、臭气浓度	连续	集气罩收集+两级活性炭吸附+15m 高排气筒 (DA002)

废水	--	生活污水	COD、BOD、NH ₃ -N、SS	间断	化粪池处理后通过园区污水管网进入阿克苏市第二污水处理厂处理
噪声	N	搅拌机、注塑机等	A 声功率级	间断	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声
固废	S ₄₋₁	注塑机	废滤网	间断	收集后外售
	S ₄₋₂	整修	边角料	间断	收集后送入造粒车间破碎造粒处理回用
	S ₄₋₃	检验	不合格产品	间断	
	--	活性炭吸附	废活性炭	间断	危废贮存库暂存，定期由有资质单位处理
	--	设备维检修	废液压油、废油桶	间断	

3.6 物料平衡

3.6.1 造粒生产物料平衡

项目外购破碎料主要为水果筐破碎料通过挤压成型处理呈规整颗粒状，挤压成型前后物料基本一致，均为 200t/a，挤压后的规整颗粒状再生料作为塑料筐生产的原料，本物料平衡不再具体描述。外购的回收料通过造粒机进行处理，其造粒生产物料平衡情况如下所示。

表 3.6-1 回收料造粒生产物料平衡表

进料 (t/a)			出料 (t/a)		
1	回收料	4800	再生料 (造粒)		4811.509
2	边角料及不合格产品	15	废气	粉碎粉尘 (G ₁₋₁)	1.806
3				熔融挤出废气 (G ₁₋₂)	1.685
4	合计	4815	合计		4815

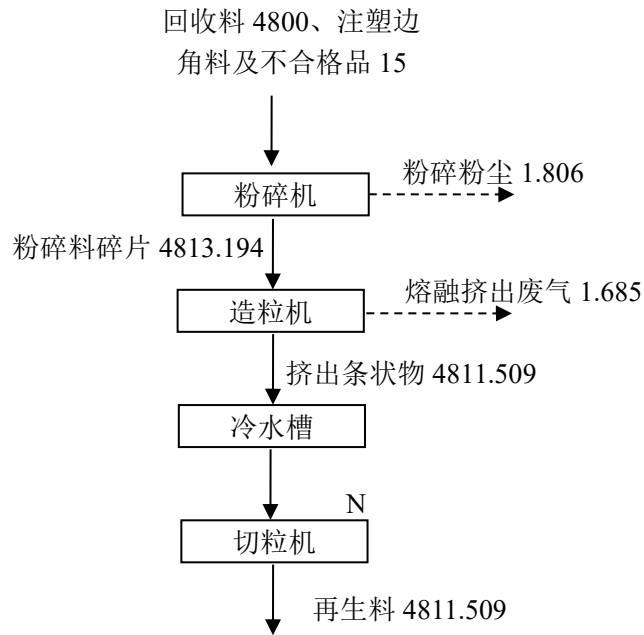


图 3.6-1 项目造粒生产物料平衡示意图 t/a

3.6.2 塑料筐生产物料平衡

项目以再生料及外购的塑料颗粒原包料为主要原料，通过注塑机生产塑料筐，其生产物料平衡情况如下所示。

表 3.6-2 塑料筐生产物料平衡表

进料 (t/a)			出料 (t/a)		
1	再生料 (造粒)	4811.509	塑料筐		6000
2	再生料 (挤压)	200	废气	混料粉尘 (G ₄₋₁)	0.263
3	原包粒	756.995		熔融挤出废气 (G ₃₋₁ 、G ₄₋₂)	16.241
4	塑料粉	260	固废	边角料及不合格产品 (S ₃₋₂ 、S ₃₋₃ 、S ₄₋₂ 、S ₄₋₃)	15
5	色粉	3			
4	合计	6031.504	合计		6031.504

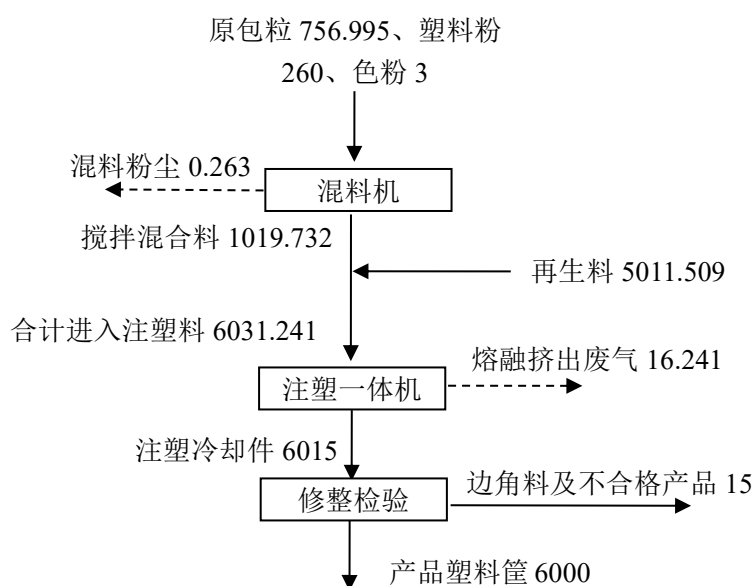


图 3.6-2 项目料塑料筐生产物料平衡示意图 t/a

3.7 公用工程

(1) 供电

项目供电由园区供电网提供，年用电量约为 360 万 kWh，其中造粒年用电量为 100 万 kWh、其他压型机及注塑用电 260 万 kWh，可满足项目需求。

(2) 供热

项目生产用热采用电加热；办公冬季取暖和夏季制冷采用电空调。

(3) 给排水

①给水

本项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水主要为造粒冷却用水及注塑冷却用水，全部由园区供水管网提供。

项目总用水量为 435.7m³/d，其中新鲜水用量为 5.7m³/d、循环水量为 430m³/d，循环水利用率为 98.7%。

造粒冷却用水：新鲜水补水量 1.2m³/d、循环水量为 120m³/d。

注塑冷却用水：新鲜水补水量 3.1m³/d、循环水量为 310m³/d。

职工生活用水：采用新鲜水，项目劳动定员 20 人，生活用水量按 70L/d·人计，则项目生活用水总量为 1.4m³/d。

②排水

项目造粒冷却水及注塑冷却水循环使用，不外排；生活污水量 1.12m³/d，经化粪池处理通过园区污水管网进入阿克苏市第二污水处理厂处理。

表 3.7-1 项目给排水平衡一览表

单位: m^3/d

用水工序	总用水量	新鲜水量	循环水	损耗水量	排放量	治理措施及排放去向
造粒冷却	121.2	1.2	120	1.2	0	生活污水经化粪池处理 通过园区污水管网进入 阿克苏市第二污水处理 厂处理
注塑冷却	313.1	3.1	310	3.1	0	
生活用水	1.4	1.4	0	0.28	1.12	
合计	435.7	5.7	430	4.58	1.12	

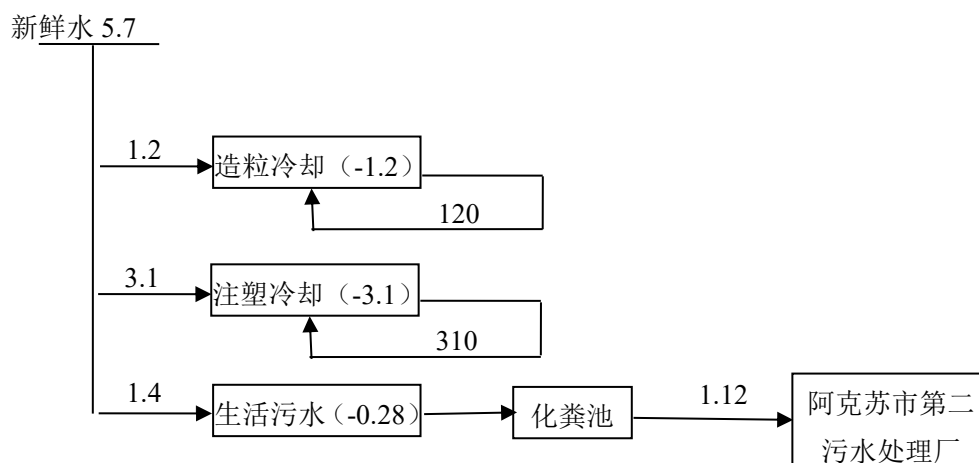


图 3.7-1 项目给排水平衡图

单位: m^3/d

3.8 污染源强核算及治理措施

3.8.1 施工期污染源及其治理措施

项目在现有车间内建设，施工期只进行简单的设备安装，且施工期较短，采用加强管理等措施后不会对环境产生不良影响。

（1）大气污染防治措施

施工期设备安装位于车间内，场地密闭，施工场地废气对周围环境影响较小。

（2）水污染防治措施

施工期废水主要为施工人员生活污水。施工人员生活污水依托租赁厂区生活污水设施，不会对当地水环境产生影响。

（3）声污染防治措施

施工期产生的噪声源主要为切割机、电钻等设备产生的噪声，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性的特征。为减少施工噪声对敏感点的影响，结合施工进度，施工单位应合理安排施工时间，做到文明施工，通过采取以上措施，施工噪声对周边敏感点影响程度较小。

（4）固体废物防治措施

施工期固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾，属一般固体废物。固体废物应及时收集，不能随意抛弃、转移和扩散，由环卫部门统一送至环卫部门。采取以上措施后，施工期固废可得到妥善处置，对周围环境影响较小。

（5）生态影响防治措施

本项目位于现有车间内，项目占地为工业用地，项目施工不会改变土地利用类型，对生态环境影响较小。

3.8.2 大气污染源及防治措施

项目大气污染源包括有组织废气和无组织废气，其中有组织废气主要为造粒车间破碎粉尘、造粒机熔融挤出废气，塑料筐车间混料粉尘、注塑机熔融挤出废气；无组织废气主要为集气装置未收集的无组织废气。

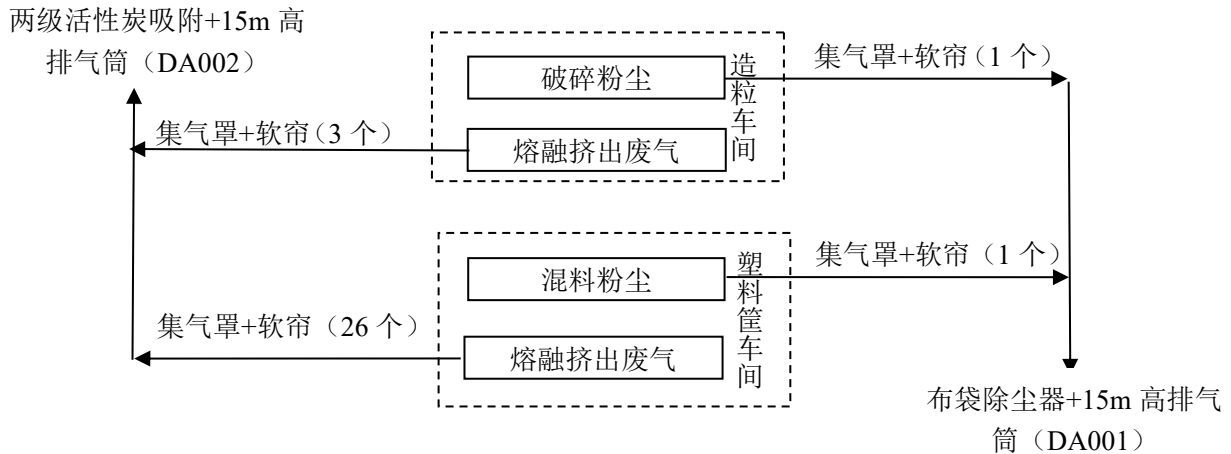


图 3.8-1 项目废气收集治理示意图

表 3.8-1 项目有组织废气收集及排放情况一览表

排污节点	污染物	节点收集措施	理论设计风量 m^3/h	治理措施
造粒车间破碎粉尘	颗粒物	集气罩+软帘（1 个）收集，收集面积 0.6m^2 ，流速 1m/s	2160	配套风机风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）
塑料筐车间混料粉尘	颗粒物	集气罩+软帘（1 个）收集，收集面积 0.6m^2 ，流速 1m/s	2160	
造粒车间熔融挤出废气	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+软帘（3 个）收集，收集面积 2.4m^2 ，流速 0.4m/s	3456	配套风机风量 $35000\text{m}^3/\text{h}$ ，布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）
塑料筐车间熔融挤出废气	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+软帘（26 个）收集，收集面积 20.8m^2 ，流速 0.4m/s	29952	

（1）粉尘废气

项目造粒车间破碎粉尘与塑料筐车间混料粉尘经各自的集气罩+软帘收集后，通过 1 套布袋除尘器进行处理，处理废气经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。集气装置收集效率为 90%。

项目造粒车间破碎粉尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中废 PE/PP 再生塑料粒子干法破碎颗粒物产污系数核算，该系数为 375g/t-原料 ；项目造粒车间粉碎机处理量为 4815t/a （其中回收料 4800t/a 、塑料制品整修边角料及检验不合格产品 15t/a ），项目粉碎机年运行时间 7200h/a ，则造粒车间破碎粉尘产生量 1.806t/a 、产生速率为 0.251kg/h 。

项目塑料筐车间原包粒、塑料粉、色粉于搅拌机内进行搅拌，其粉料加料及搅拌过程中粉尘产生量为 0.263t/a（产生速率为 0.037kg/h，项目搅拌机年运行时间 7200h/a）。

项目粉尘废气经集气装置收集后产生速率为 0.259kg/h，收集粉尘通过布袋除尘器处理，根据设计单位提供资料，配套风机风量为 5000m³/h，颗粒物处理效率不低于 95%，则经处理后废气粉尘颗粒物排放量为 0.093t/a（0.013kg/h），排放浓度 2.6mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准及修改单要求。

（2）有机废气

项目造粒车间造粒熔融挤出有机废气与塑料筐车间注塑熔融挤出有机废气经各自的集气罩+软帘收集后，通过 1 套两级活性炭吸附装置进行处理，处理废气经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。集气装置收集效率为 90%。

项目造粒车间熔融挤出有机废气产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中废 PE/PP 再生塑料粒子挤出挥发性有机物产污系数核算，该系数为 350g/t-原料；项目造粒机熔融挤出量约为 4813.194t/a（回收料及塑料制品整修边角料及检验不合格产品经粉碎后进入造粒机量），项目造粒机年运行时间 7200h/a，则造粒车间熔融挤出有机废气产生量 1.685t/a、产生速率为 0.234kg/h。

项目塑料筐车间注塑熔融挤出有机废气产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表中注塑挥发性有机物产污系数核算，该系数为 2.7kg/t-产品；项目产品塑料筐量 6015t/a（包括不合格产品），项目注塑机年运行时间 7200h/a，则塑料筐车间熔融挤出有机废气产生量 16.241t/a、产生速率为 2.256kg/h。

项目有机废气经集气装置收集后产生速率为 2.241kg/h，收集有机废气通过两级活性炭吸附装置吸附处理，根据设计单位提供资料，配套风机风量为 35000m³/h，废气处理效率不低于 60%，则经处理后有机废气非甲烷总烃排放量为 6.453t/a（0.896kg/h），排放浓度 25.6mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准及修改单要求。

项目造粒及注塑熔融挤出过程中有一定异味产生，主要污染物为臭气浓度，经两级活性炭吸附装置处理后排放浓度小于 500（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。

（3）无组织废气

项目无组织废气主要为集气装置未收集的废气，污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，通过车间封闭、加强有组织收集、加强管理等措施减小无组织废气排放。项目造粒车间无组织颗粒物排放量为 0.181t/a（0.025kg/h）、非甲烷总烃排放量为 0.168t/a（0.023kg/h）、臭气浓度<10（无量纲）；塑料筐车间无组织颗粒物排放量为 0.026t/a（0.004kg/h）、非甲烷总烃排放量为 1.624t/a（0.226kg/h）、臭气浓度<10（无量纲）。

表 3.8-2 项目废气污染物排放情况一览表

污染源		污染物	污染物产生情况			治理措施		污染物排放情况					运行 时间 (h)
			核算方 法	废气量 m ³ /h	产生速率 kg/h	工艺	处理效率	核算 方法	污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放 量 t/a	
有组织 废气	造粒车间破碎粉尘	颗粒物	系数法	5000	0.251	集气罩+软帘收集，布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001） 排放	≥95%	系数 法	颗粒物	2.6	0.013	0.093	7200
	塑料筐车间混料粉尘	颗粒物			0.037		≥95%						7200
	造粒车间熔融挤出 废气	非甲烷总烃	系数法	35000	0.234	集气罩+软帘收集，两级活性炭吸附+15m 高排气筒 （DA001）排放	≥60%		非甲烷总 烃	25.6	0.896	6.453	7200
		臭气浓度			/		/						
	塑料筐车间熔融挤 出废气	非甲烷总烃			2.256		≥60%		臭气浓度	/	<500（无量 纲）	/	7200
		臭气浓度			/		/						
无组织 废气	造粒车间	颗粒物	/	/	/	车间封闭、加强有组织收集、 加强管理等措施	/	/	/	/	0.025	0.181	7200
		非甲烷总烃								/	0.023	0.168	
		臭气浓度								/	<10（无量 纲）	/	
	塑料筐车间	颗粒物								/	0.004	0.026	
		非甲烷总烃								/	0.226	1.624	
		臭气浓度								/	<10（无量 纲）	/	

表 3.8-3 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
主要排放口					
1	--	--	--	--	--
主要排放口		--			--
一般排放口					
1	破碎及混料粉尘排气筒 DA001	颗粒物	2.6	0.013	0.093
2	造粒及注塑熔融挤出废气排气筒 DA002	非甲烷总烃	25.6	0.896	6.453
一般排放口		颗粒物			0.093
		非甲烷总烃			6.453
有组织排放					
有组织排放总计		颗粒物			0.093
		非甲烷总烃			6.453

表 3.8-4 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	--	造粒车间	颗粒物	车间封闭、加强有组织收集、加强管理	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 标准及修改单要求	1.0	0.181
			非甲烷总烃			4.0	0.168
2	--	塑料筐车间	颗粒物	车间封闭、加强有组织收集、加强管理	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 标准及修改单要求	1.0	0.026
			非甲烷总烃			4.0	1.624

无组织排放		
无组织排放总计	颗粒物	0.207
	非甲烷总烃	1.792

表 3.8-5 项目大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	0.3
2	非甲烷总烃	8.245

3.8.3 废水污染源及防治措施

项目造粒冷却水及注塑冷却水循环使用，不外排；项目生活污水按产生量的 80%进行计，生活污水量 1.12m³/d，经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及阿克苏市第二污水处理厂进水水质要求，处理后通过园区污水管网进入阿克苏市第二污水处理厂处理。

表 3.8-6 项目生活污水污染物排放量情况表

项目	水量 (m ³ /d)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	pH
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	--
进水	1.12	300	200	200	30	35	6-9
化粪池去除率	--	20%	10%	25%	7.5%	8%	--
出水	1.12	240	180	150	27.8	32.2	6-9
标准	--	400	220	200	40	50	6-9
排放量	336m ³ /a	0.081t/a	0.06t/a	0.05t/a	0.009t/a	0.011t/a	--

3.8.4 噪声污染源及防治措施

项目主要产噪设备为压型机、粉碎机、造粒机、切粒机、注塑机组、空压机、风机、泵类等，声功率级在 70~95dB(A) 之间。项目采取低噪声设备、基础减振、风机消声、厂房隔声等措施，采取以上措施后，经距离衰减、围墙隔挡，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。项目主要噪声源及治理措施见下表。

表 3.8-7 项目主要噪声源及治理措施一览表

室内/室外	噪声源	数量	声源 类型	噪声源强		降噪措施及效果		噪声排放值	
				核算方法	声功率 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	声功率 dB (A)
造粒车间	压型机	3	频发	类比法	80	基础减振、厂房隔声	降低 15~20dB (A)	类比法	65
	粉碎机	1	频发	类比法	85		降低 15~20dB (A)	类比法	70
	造粒机	3	频发	类比法	70		降低 15~20dB (A)	类比法	55
	冷水槽	3	频发	类比法	70		降低 15~20dB (A)	类比法	55
	切粒机	3	频发	类比法	80		降低 15~20dB (A)	类比法	65
	泵类	3	频发	类比法	85		降低 15~20dB (A)	类比法	70
塑料筐车间	注塑机组	26	频发	类比法	70	基础减振、厂房隔声	降低 15~20dB (A)	类比法	55
	上料机	26	频发	类比法	75		降低 15~20dB (A)	类比法	60
	混料机	1	频发	类比法	80		降低 15~20dB (A)	类比法	65
室外	空压机	1	频发	类比法	80	基础减振、风机消声	降低 15~20dB (A)	类比法	65
	风机	2	频发	类比法	95		降低 15~20dB (A)	类比法	80

3.8.5 固废污染源及防治措施

项目固体废物包括一般固体废物、危险废物及职工生活产生的生活垃圾。

(1) 一般固体废物

项目一般固体废物包括造粒机或注塑机组熔融挤出过程中产生的废滤网 0.3t/a、布袋除尘器除尘灰 1.769t/a，均收集后外售；注塑生产过程中整修边角料及检验不合格产品 15t/a，送至造粒车间破碎造粒处理回用。

(2) 危险废物

项目危险废物包括活性炭吸附装置定期更换的废活性炭，设备维检修过程产生的废液压油、废油桶；均采用密闭容器收集后，危废贮存库暂存，定期由有资质单位处理。

①废活性炭

项目两级活性炭吸附装置对项目有机废气平衡吸附容量按照 0.3 设计，有机废气处理量约为 9.68t/a，则废活性炭产生量为 41.946t/a；均采用密闭容器收集后，危废贮存库暂存，定期由有资质单位处理。

②废液压油、废油桶

项目设备维检修过程中产生的废液压油 0.2t/a、废油桶 0.1t/a；均采用密闭容器收集后，危废贮存库暂存，定期由有资质单位处理。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，年生产 300 天，生活垃圾产生量 3t/a，分类收集后，由环卫部门统一处理。

表 3.8-8 项目固体废物产生情况一览表

污染源	种类	固废/危废代码	产生量 t/a	固废类别	处置方式
熔融挤出	废滤网	SW59 900-009-S59	0.3	一般固废	收集外售
布袋除尘	除尘灰	SW59 900-099-S59	1.769		收集外售
整修及检验	边角料及不合格产品	SW17 900-003-S17	15		送至造粒车间破碎造粒处理回用
活性炭吸附	废活性炭	HW49 900-039-49	41.946	危险废物	危废贮存库暂存，定期由有资质单位处理
设备维检修	废液压油	HW08 900-218-08	0.2		
	废油桶	HW08 900-249-08	0.1		
职工生活	生活垃圾	/	3	--	环卫部门统一处理

项目一般固体废物详细信息表见下表。

表 3.8-9 项目一般固体废物详细信息表

名称	代码	产生量 t/a	工序	主要成分	储存位置	处置方式
废滤网	SW59 900-009-S59	0.3	熔融挤出	树脂	造粒车间一 般固废区	收集后外售
除尘灰	SW59 900-099-S59	1.769	布袋除尘	树脂		收集后外售
边角料及不 合格产品	SW17 900-003-S17	15	整修及检 验	树脂		送至造粒车间破碎造 粒处理回用

项目危险废物详细信息表见下表。

表 3.8-10 项目危险废物详细信息表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	41.946	活性炭吸附	固体	碱液	有机废气	1 次/月	T	定期由有资质单位处理
废液压油	HW08	900-218-08	0.2	设备维检修	液体	有机物	有机物	1 次/年	T	
废油桶	HW08	900-249-08	0.1		液体	有机物	有机物	1 次/年	T	

表 3.8-11 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废贮存库	废活性炭	HW49	900-039-49	塑料筐 车间内	10m ²	密闭桶装	10t	月
	废液压油	HW08	900-218-08			密闭桶装		年
	废油桶	HW08	900-249-08			密闭容器		年

3.8.6 防腐防渗

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），结合本项目的工程建设特点，对厂区内重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区应采取防腐防渗措施，具体措施要求见下表。

表 3.8-12 防渗分区及防渗防腐要求一览

防渗级别	防渗区域	防渗技术要求	参考技术措施
重点防渗区	危废贮存库	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） 防渗要求	地面及裙角重点防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

防渗级别	防渗区域	防渗技术要求	参考技术措施
一般防渗区	造粒车间、塑料筐车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行	地面结构厚度不应小于 250mm。混凝土的抗渗等级不应低于 P8。
简单防渗区	除重点防渗区、一般防渗区以及绿化区域以外的其余区域地面	一般地面硬化	一般地面硬化

3.9 清洁生产分析

清洁生产是指将整体预防的环境战略持续应用于设计、生产过程和产品的全过程中，以期减少对人类和环境的风险。清洁生产通过应用专门技术，改进工艺、设备和改变管理态度来实现，清洁生产使企业技术改造获得最佳的经济与环境效益。清洁生产工艺主要包括不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害等方面。

3.9.1 生产工艺与设备

项目造粒生产包括粉碎、造粒熔融挤出、冷却、切粒等，热熔挤出工序不添加任何阻燃剂、增塑剂等添加剂，采用直接再生方式，挤出造粒、成型过程为单纯物理熔融变化过程，生产工艺较为简单，安全性较高，从各种原料进料到形成产品的步骤、工序较少。项目塑料筐生产采用注塑机组，集成注塑成型、冷却等功能，自动化程度较高工艺技术成熟先进。

3.9.2 资源能源利用指标

由于能耗与污染往往存在着上相关的关系，降低能耗就意味着在工艺源头控制污染的产生。因此，对项目生产进行能耗分析也是衡量其清洁生产水平的一种方式。

项目通过破碎料、回收料为原料生产再生料后用于塑料筐生产的原料，提高资源利用率，项目资源能源利用处于清洁生产先进水平，同时采取了多项节能措施：优先选用高效电机，并在关键工序等采用变频调速技术，节约电能；冷、热

煤管线使用岩棉作保温材料，提高节能效果；车间照明灯具选用节能型光源，且设计中区别照度设计，减少灯具设置；在生产中贯彻节约用电意识，做到人走灯关，节约用电。生产用热采用电加热；项目造粒冷却水及注塑冷却水循环使用，不外排；注塑生产过程产生的边角料及不合格产品送至造粒车间粉碎造粒回用，提高物料利用率，减少了物料的消耗量和污染物排放量。

3.9.3 污染物产生指标分析

项目采取较为完备的废气环保治理措施，生产工艺各废气排污节点均采用收集装置将废气集中收集后，送至相应废气处理装置处理达标后排放，污染物排放浓度和排放速率均可满足相关排放标准要求。项目造粒冷却水及注塑冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理通过园区污水管网进入阿克苏市第二污水处理厂处理。对产噪设备采取相应的降噪措施，控制噪声对周围声环境的影响。项目各类固体废物全部得到妥善处置。

3.9.4 清洁生产分析结论

综上所述，项目采用生产工艺先进，采用较为先进的设备，减少污染物排放，能耗物耗和污染物排放均可达到国内先进水平。

3.10 非正常工况分析

非正常生产排污包括开车、停车、检修和非正常工况的污染物排放。如有计划的开停车检修和临时性故障停车的污染物排放，工艺设备及环保设施不正常运行污染物排放等。

（1）废气

项目车间工艺设备，进行有计划检修开停车及临时性故障停车时，环保设施处于正常运行状态，开车时物料投料量逐渐加大、停车时物料停止投料，装置内物料量均较正常生产时小的多，污染物的排放量小于正常生产时的排放量，且开停车系统置换气均能按正常操作进入各工艺及环保设施，进行有效处理，废气污染物均可实现达标排放，不会对环境造成影响。

本项目生产过程中废气处理措施非正常运行，其中项目破碎与混料粉尘处理措施（DA001）失效，无处理效率，颗粒物排放速率 0.259kg/h；造粒及注塑熔融挤出废气处理措施（DA002）失效，无处理效率，有机废气排放速率 2.241kg/h。单次持续时间 2h，年发生频次为 1 次。

3.10-1 污染源非正常排放情况统计表

污染源	非正常原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次	排放量 kg/a	应对措施
DA001	废气处理设施故障，无处	颗粒物	51.8	0.259	2h	1 次	0.518	立即停止相关产污环节生产，停车检修
DA002	理效率	非甲烷总烃	64	2.241	2h	1 次	4.482	

(2) 废水

生产非正常工况主要是临时停车和计划停车。在生产中由于操作失误或突然停电、停水而造成局部停车时，将有流态物料排出，需作安全处理。一般临时性停车只会有少量污染物的产生，不会造成大量污染物的产生及排放。

本项目非正常情况下的事故废水排入事故池，待事故解决后，分批处理，不会对外环境造成影响，为避免事故发生，应认真维护设备、定期检修、最大程度上减少设备发生故障的可能性。

(3) 停电

本项目设双回路电源，当出现停电事故时，及时切换另一路电源，确保生产正常运行。

3.11 污染物排放汇总**3.11.1 工程污染物排放量****表 3.11-1 项目污染物年排放量一览表**

类别	污染物	排放量 t/a
废气	颗粒物	0.3
	非甲烷总烃	8.245
废水	COD	0.081
	氨氮	0.009
工业固体废物		0

3.11.2 项目总量控制分析

污染物总量控制是将某一区域作为一个完整体系，以实现环境质量目标为目的，确定区域内各类污染物的允许排放量，从而在保证实现环境质量目标的前提下促进区域经济的健康发展。结合项目特点，确定本项目总量控制因子为：

(1) 污染物总量控制因子

根据国家现行总量控制因子及“十四五”总量控制要求，污染物排放总量控制因子如下：

废气污染物：NO_x、非甲烷总烃，废水污染物：COD、NH₃-N。

（2）项目总量指标

①废气

项目废气污染物不涉及 NO_x，非甲烷总烃总量指标为废气中的非甲烷总烃有组织预测排放量 6.1t/a。

②废水

项目生活污水产生量为 1.12m³/d（336m³/a），生活污水排入阿克苏市第二污水处理厂处理。根据原国家环保总局在“主要水污染物总量分配指导意见”中明确指出：废水排入城市污水处理设施或其它工业污水集中处理设施的排污单位，对其分配的化学需氧量排放量不计入区域控制指标中，氨氮的总量分配也可参照该指导意见执行。项目运营期废水排入阿克苏市第二污水处理厂，主要水污染物削减计划由阿克苏市第二污水处理厂来承担。总量控制指标计算中污染物排放浓度以阿克苏市第二污水处理厂外排水水质标准计（COD：50mg/L、氨氮：5mg/L），项目废水总量控制指标计算如下。

表 3.11-2 项目废水污染物排放总量计算

项目		排放/协议标准 mg/m³ (mg/L)	废水量 m³/d	运行时间 d/a	总量控制 t/a
废水	COD	50	1.12	300	0.017
	NH ₃ -N	5			0.002
核算公式	污染物排放总量 (t/a) =排放标准限值(mg/L)×废水量 (m³/d) ×生产时间 (d/a) /10 ⁶				

项目废水总量控制指标为 COD0.017t/a、NH₃-N0.002t/a。

因此，本项目总量指标为非甲烷总烃：6.1t/a；COD：0.017t/a，NH₃-N：0.002t/a。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

温宿县位于新疆维吾尔自治区南部，阿克苏地区北部，天山中段托木尔峰南麓，塔里木盆地北缘。辖区范围为东经 79°27'50"-81°29'58"，北纬 40°51'41"-42°15'13"，北与吉尔吉斯共和国、哈萨克斯坦共和国，伊犁哈萨克自治州昭苏县接壤，东与拜城、新和两县交界，南与阿克苏市比邻，西与乌什县隔河相望。县域南北长 167km，东西宽 154km，土地总面积 14335km²，其中地方行政面积为 13458km²，团场面积为 877km²。县域土地总面积占阿克苏地区土地总面积的 10.85%，占新疆维吾尔自治区总面积的 0.87%。县城位于县域南部，其东西方向分别是托乎拉乡和阿克苏市红旗坡农场。

项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区内，厂区中心坐标为东经 80°23'0.22"、北纬 41°17'55.41"。项目厂区东侧为新疆果域城农业科技发展有限公司，南侧和西侧为新疆如初冷藏保鲜有限责任公司，北侧为新疆黑钥匙酸性肥料有限公司；距离项目最近的敏感目标为厂区南 580m 处的温宿县技工学校。

4.1.2 地形地貌

温宿县地势北高南低，依据地貌形态特征可分为北部山区和南部丘陵平原区。县境地貌形态受地质构造控制，北部山区的天山山系由不同走向的山脉组成，雪线多在 4000m 左右，5000m 以上是规模较大的冰川。托木尔峰、汗腾格里峰为一巨大隆起山汇，托木尔峰南坡前山带，受单斜构造影响，一般都形成单斜山地貌。前山带由于岩性软硬的差异，水流冲刷形成各种形态的沟谷景观。

山区以南是天山隆升时的断裂沉陷区，为丘陵与平原地貌。在河流的冲刷、搬运作用下，形成大片洪积冲积平原，呈扇形向东南倾斜，一直伸展到塔里木河流域，坡降一般在 2.5~10‰之间。海拔 1056-1600m，绿洲广布，系温宿县的农业区域。河流长期切割形成了南北走向 50km 长的坎坡陡崖，以此分成不同气候、土壤和生物资源的東西两片平原。

(1) 山区

天山南脉的迈丹他乌山、阔克沙勒山、托木尔山等支脉横贯阿克苏河流域的西北部，山系在古生代强烈褶皱的基础上，受第三和第四纪巨大造山运动而逐渐

隆起。西北部和北部为天山南麓，地形复杂，以托木尔峰（海拔 7334.8m）、汗腾格里峰（海拔 6995m）为天山最高峰，形成 4098 平方公里面积的冰川带，高山区雪山连绵，山峦起伏，峭壁悬崖，地质核心为奥陶纪和志留纪的砂质页岩和石灰岩为主，属海西构造带，天山南麓各支脉由北向南构成大片谷地、腹地和冲积、洪积平原丘陵，浅山区与戈壁绿洲相接，塔里木河南部深处，浩瀚的塔克拉玛干大沙漠，黄沙似海，沙丘似链。

（2）托什干河河谷平原

托什干河自哈拉奇流出天山后，分上中游阿合奇河谷平原和下游乌什河谷平原两部分，全长 200 余公里。阿合奇河谷平原的北面为高耸的阔克沙勒山，南面为麦当塔乌山和卡拉铁克山，山前短小的洪积扇至阿合牙南与库鲁库木洼地相连，呈东西走向，与天山山脉相平行。阿合奇河谷平原从哈拉布拉克至库兰萨克一段为 120 公里的狭长谷地，南北宽仅 2-5 公里，海拔 2500-1700m，除有哈拉布拉克和哈拉奇两块较大的冰渍河谷平原外，两岸有多处大小不等的洪积裙，是阿合奇县主要的农牧区。下游为乌什谷地平原，东西长约 70 公里，南北宽 30-50 公里，水系成网状，水草茂盛，海拔 1500-1200m，适宜农作物生长，农业耕作悠久，是本流域主要粮食之一。

（3）库玛拉克河滨河平原

南北长 110km，东西最宽处 40km，两岸冲积平原海拔 1200-1100m，地势平缓，地形高差较小，地域差异不大，但地下水位较高，泉水大量出露，成为阿克苏河平原灌溉的富水区。

（4）台兰河冲积平原

台兰河流域地势为北高南低、西高东低，全区分北部山区和南部洪积平原区两部分。西南天山南脉的托木尔峰等支脉横穿于流域的北部，山系在古生代强烈褶皱的基础上受第三纪和第四纪巨大造山运动而逐渐隆起，地形复杂，海拔 4500m 以上为冰川带，冰川面积为 740km²，海拔 4000~4500m 为高山中年积雪带，海拔 3000~4000m 为高山草甸带，海拔 1800~3000m 分布着云杉等树种，海拔 1600~1800m 为低山荒漠区。南部洪积平原区海拔高程在 1024~1600m 之间，出山口前约 10km 为丘陵地带，海拔高程在 1200~1400m 之间，出山口后为冲积、洪积扇区，植被稀少，多为砾石戈壁和少量宜耕地。314 国道以南为平原区，平均海拔高程约为 1000m 左右，主要为灌区和宜垦荒地，适宜于粮、棉、油等种植业的发展台兰河的冲洪积平原，其尾端与阿克苏河三角洲相接，并在沉

积韵律和水化学上与三角洲明显不同，多浪灌区东部及塔里木灌区北部，即位于此平原的边缘。

项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区内，温宿国家农业科技园区主要位于山前洪积倾斜砾质平原，系山前洪积砾质荒漠地貌，地形总体上呈北高南低走势，地势平坦，水源丰富。土壤是在冲积、洪积物的基础上发育形成的荒漠灰钙土，主要土壤类型为荒漠土、风沙土和盐土。

4.1.3 区域水文地质条件

4.1.3.1 地层岩性

区域的广大平原区主要分布第四系冲洪积地层。项目位于平原区的台兰河灌区，中更新统（ Q_2 ）均潜伏于上更新统之下，主要分布于台兰河灌区，顶面埋深 60m（恰克力克牧场）~100m（佳木镇），为多次旋回的山前冲-洪-湖积相；在 60~100m 之间为冲洪积的灰褐色粉土、含砾砂夹粉质粘土及细砂；100~120m 之间、北部佳木镇、依希木来其乡一带为冲洪积的含砾砂及灰褐色粉土、粉质粘土，巧库鲁、帕满以南为浅湖相灰色具水平层理粉质粘土夹多层细砂，在砂层中还可可见小砾石；在 120~250m 之间，为冲洪积相的含砾砂与浅褐色粉土互层，局部粉土层中含砾，垂向上具向上变细趋势。成互层的多元结构。

上更新统（ Q_3 ）在台兰河灌区及温宿镇-吐木秀克一线以北出露于地表，总厚度一般为 55~100m，主要为洪积层（ Q_3^{pl} ）。地表为淡黄色的砂质粘土，且由北向南粘土粒含量增多，厚度也由佳木镇的 2~5m 增至古勒阿瓦提乡的 20m 以上，在局部还出现了灰色~青灰色的弱还原作用沉积，土中夹河床相砂层，砂层有时含砾。之下是较厚的砂砾石及砂层，自北向南由砂砾石→含砾中细砂→中细砂渐变，所含砾石也由大变小，由多变少。

全新统（ Q_4 ）洪积层（ Q_4^{pl} ）主要分布于吐木秀克一线的库玛拉克河左岸各沟谷出口处，多形成洪积锥、小型洪积扇，覆盖在上更新统洪积层上，岩性为漂砾、砂卵砾石为主，厚度小于 20m。

4.1.3.2 地下水赋存与分布

温宿县位于台兰河冲洪积平原。台兰河位于柯牙河冲洪积平原以东，由台兰河等山前短小河流冲洪积形成。山前巨厚的第四纪松散堆积物为地下水的贮存、运移提供了空间。洪积平原上部为厚层砾石卵石，颗粒粗大，直径一般 10~18cm，50m 深度以下粒径变小；平原中部粒径减少至 0.25~10cm，磨圆及分选性差，在山口至 314 国道附近含水层岩性从砾石卵石逐步过渡到粗砂。受地形地貌、地层

岩性、补给径流条件的影响，该区水位埋深自北向南由大于 50m 降至 20m 左右。

4.1.3.3 地下水的补给、径流、排泄

区域地下水的补给、径流与排泄主要受气象、水文、地貌及地质构造等天然因素及水利现状和水资源开发等人为因素的影响和控制。

①地下水的补给条件

区域地下水的补给主要有上游含水层的侧向径流流入、河道过境水入渗以及区内渠系引水、田间灌水的渗入转化补给等。

北部的天山山脉自海拔 5000m 以上终年积雪，现代冰川发育。北高山区气候则相对湿润，多雨年降水量可达 500mm。丰富的冰雪融水和大气降水为山区河流及地下水提供了充沛的补给来源。山区地下水在向平原运动时则以河床潜水或侧向流入形式补给山前平原含水层。河水在平原区的入渗亦成为区域地下水的主要补给源。渠系水利用系数较低，使得渠系水入渗成为区域地下水的主要补给源。另外田间灌溉水的入渗也是区域地下水的主要补给源之一。

②地下水的径流条件

地下水的径流条件主要受地形地貌与地质构造，以及地下水含水层介质所控制。区域地下水基本是随地形由高向低运动，与台兰河现代河道基本一致。即在台兰河平原地下水则由北向南径流，表征了河水对地下水的补给作用。

③地下水的排泄条件

区域地下水的排泄途径主要有潜水的蒸发蒸腾、地下水的侧向流出以及排水渠、平原泉的排泄与人工开采。

温宿县境南及台兰河灌区南均向南径流，含水层厚度较大，故地下水向下游的侧向径流亦是排泄方式之一。

台兰河灌区的恰其力克牧场、古勒阿瓦特一带，地下水水位埋深较浅，为地下水溢出带，低洼地带形成沼泽湿地，有较多泉水出露。台兰河冲洪积平原 314 国道以南河道及泄洪沟也有大量的平原泉水出露。

4.1.3.4 地下水动态特征

地下水动态主要受气象、水文地质条件及人类活动等因素影响，由于所处的地段不同，其动态变化有明显差异。根据地下水动态的影响因素将地下水动态划分为水文型、水文-径流型。

①水文型动态

分布于环盆地的冲洪积平原上部潜水区，地下水的动态特征与地表径流关系

密切，地下水高水位期略滞后于地表水丰水期，滞后期的长短与距离河道的远近有关。一般 12 月~次年 6 月份为地下水低水位期，在这期间，受地下水径流运移的影响，潜水水位略有起伏变化；8~10 月为地下水高水位期，受地表来水量大小影响，潜水水位具不规则起伏变化；在高水位期与低水位期之间，水位升降较为剧烈。这与地表水径流量年内分布特征有关，年内高低水位差较大，一般在 2~5m 之间。

②水文-径流型动态

分布于环盆地的冲洪积平原中下部潜水区及承压水区，地表水的丰枯变化对地下水水位动态变化影响相对较小。动态曲线为双峰型，8~10 月和 3~5 月出现水位上升趋势，并保持高水位状态；6~7 月和 12 月~次年 1 月为低水位期或水位呈下降趋势。其原因为 8 月~10 月受地表水大量集中入渗补给，形成高水位期，12 月~次年 1 月份，地表径流入渗补给减少，出现低水位期，表现为水文型动态特征；此后，在地下水径流的作用下，呈现为径流型动态特征，年内变幅 1~2.5m，年际变幅 0.13~0.60m，本项目位于此区。

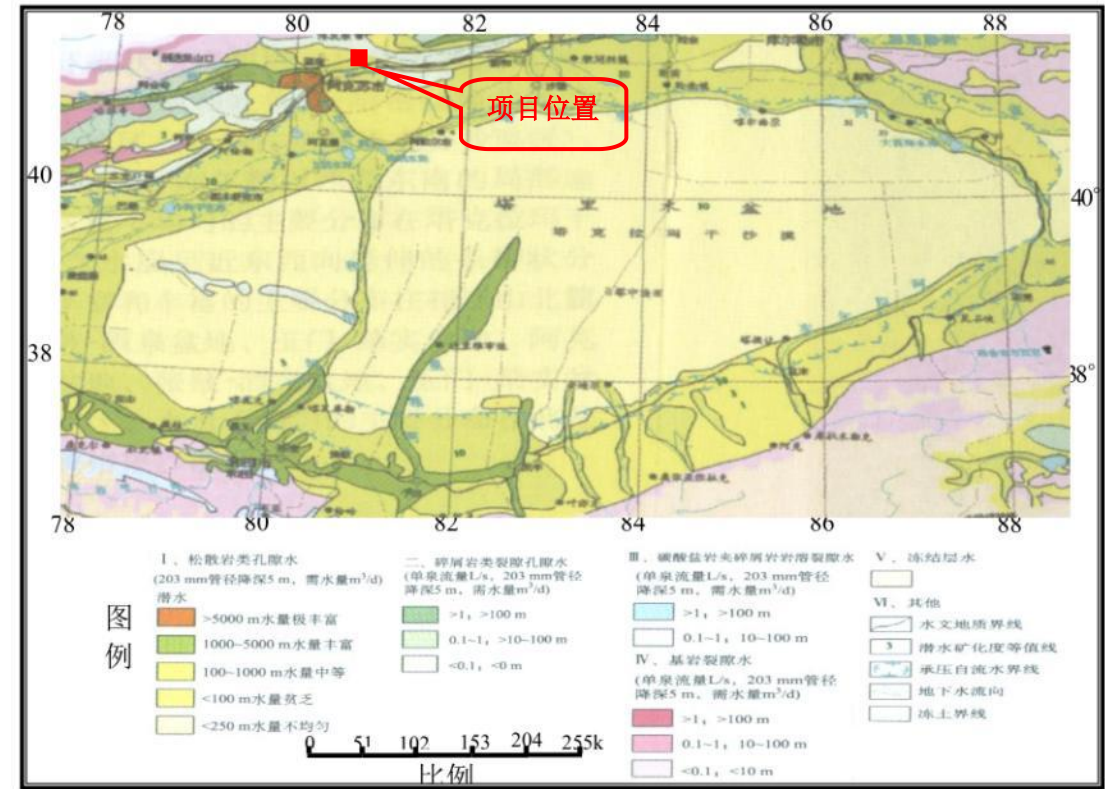


图 4.1-1 区域水文地质图

4.1.4 地表水系

温宿县水资源较为丰富，境内有托木尔峰南部冰川 107 条，占托木尔峰冰川

629 条的 31.32%。其东部冰川 144 条也大部分在县境内，其中大型山谷冰川 10 条。

全县有冰川面积 1219.68km²，储水量 1582.02 亿 m³。是阿克苏地区水资源主要补给源之一。温宿县境内主要有三大径流，即西部平原的库玛拉克河和托什干河与东部平原的台兰河三大河流，均发源于天山南脉南坡，其他较大的河流还有木扎提河、柯柯牙河和喀拉玉尔衮河。

根据咨询当地相关部门和当地居民可知，项目所在园区核心区西侧的冲沟为季节性洪水冲刷形成。该冲沟主要汇集温古木别孜山前区降水，冲沟宽 5-8m，深度 1-3m 不等，冲沟由南向北发育，洪水季节冲沟中水流量较大，枯水期水量在 0.1m³/s。流水主要集中在 6-9 月。该冲沟主要用于泄洪。

4.1.5 气候与气象

温宿县位于远离海洋的欧亚大陆腹地，气候具有典型的大陆性干旱气候特征。冬季寒冷干燥，夏季炎热少雨。另外，由于全县地势差异较大，辖区内气候具有垂直分布的特点。山区气候温凉，降水多于平原，没有明显四季，昼夜温差悬殊。平原地区为典型的大陆性干旱气候，热量丰富，降水少，光照充足，夏季炎热，温差大。

表4.1-1 气候气象特征一览表

序号	特征值名称	特征值	序号	特征值名称	特征值
1	年平均气温	10.1℃	6	年平均风速	1.62m/s
2	极端最高气温	40.9℃	7	年平均降雨量	65.4mm
3	极端最低气温	-27.4℃	8	年平均蒸发量	1883.6mm
4	最大积雪深度	13cm	9	年平均气压	891.3hPa
5	年最大冻土深度	80cm	10	年均主导风向	NW

4.1.6 土壤及植物

(1) 土壤

根据温宿县土壤普查结果，全县土壤种类可划分为 10 个土种，19 个亚种，69 个土种。10 种土壤类型是：灌淤土、潮土、棕漠土、水稻土、草甸土、沼泽土、岩土、风沙土、棕钙土和新积土。山地土壤：2900~3600m 为草甸土；2600~2900m 为草原土；2200~2600m 为栗钙土；1900~2200m 为棕钙土；1900m 以下为棕漠土。山前冲洪积扇土壤：扇顶部为砾质棕漠土；扇形地上部为棕漠土、灌淤土；扇形地中部为灌淤土、潮土、草甸土、盐土。细土平原区土壤：主要有灌淤土、潮土、水稻土、沼泽土、草甸土、盐土、新积土、风沙土。各类土壤所占

比例为：潮土 21%、灌淤土 9.4%、水稻土 1.3%、草原土、草甸土 23.3%、棕漠土 12.2%、沼泽土 1.9%、栗钙土、棕钙土 1.06%、新积土 0.06%、风沙土 2.56%、盐土 27.2%。

本项目所在地的土壤类型属扇形地棕漠土，棕漠土地下水位低，生长着稀疏的荒漠植被，呈荒漠景观。在结皮层中碳酸钙最多，可达 60~110g/kg，向下急剧减少。从表层起即有易溶盐出现，盐分组成常以氯化物为主，如剖面下部出现盐磐层，其中易溶盐含量可高达 300g/kg~400g/kg，个别可超过 500g/kg。

（2）植被

温宿县境内可耕地面积 56.15 万亩，其中水稻田 7.88 万亩、水浇地 44.97 万亩、旱地 3.30 万亩。现有天然草场 800.97 万亩，其中夏秋草场 155.62 万亩、冬春草场 294.84 万亩、四季草场 350.51 万亩，夏秋草场主要分布在海拔 2600~3600m 的中山草原带地区、冬春草场主要分布在海拔 1300~2700m 的山前带上部及中山带下部、四季草场零星分布南部平原附近。野生林 139.8 万亩，其中山区针叶林 26.5 万亩（其中幼林 22.2 万亩、疏林 2.7 万亩、灌木 0.86 万亩、林地 0.74 万亩。针叶林分布于托木尔峰南麓的博孜墩乡、博孜墩牧场和塔格拉克牧场，海拔 1800~3000m 的天山中段。荒漠林 400 万亩，分布在海拔 1100m 的降水稀少，无灌溉设施，土壤盐分较高的区段，主要有胡杨林 13.3 万亩、红柳 100 万亩、草场 286.7 万亩。人工林 14.71 万亩，其中防护林 6.27 万亩、用材林 2.41 万亩、薪炭林 2.93 万亩、经济林 3.1 万亩。

4.1.7 野生动物

温宿县野生动植物资源丰富。被列为国家保护的珍稀野生动物有马鹿、雪豹、黑鹳、猓狍、天鹅等。禽类有 19 目，40 科，161 种。乔木有云杉、桦树、白蜡、杨树、胡杨等 10 多种。灌木有高山柳、天山花椒、野蔷薇、新疆圆柏等 100 余种。植物有高等植物 4 门，59 科，382 种；野生药用植物有手掌参、党参、黄芪、黄精、甘草、麻黄草、独活、当归、雪莲等 200 多种；牧草有 200 多种。

项目区附近由于大量人为活动开发已无大型野生动物活动，区域现状野生动物以鸟类、爬行动物和啮齿类动物为主，动物种类和数量较少。

4.2 环境敏感区调查

项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区核心区内，根据关于印发《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知（新环环评发[2024]157

号），项目所在区域为重点管控单元。温宿国家农业科技园区范围内没有自然保护区、风景名胜区、森林公园及饮用水源保护区等，不涉及生态红线。

4.3 环境质量现状监测与评价

4.3.1 环境空气质量现状监测与评价

4.3.1.1 区域环境质量达标情况

本次区域环境质量现状参考生态环境部环境空气质量模型技术支持服务系统网站“<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>”发布的 2023 年阿克苏地区环境空气质量状况，项目区域环境空气质量现状评价表详见表 4.3.1-1。

表 4.3.1-1 区域环境空气质量现状评价表				单位：μg/m ³	
污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均	7μg/m ³	60μg/m ³	11.7%	达标
NO ₂	年平均	32μg/m ³	40μg/m ³	80.0%	达标
PM ₁₀	年平均	95μg/m ³	70μg/m ³	135.7%	不达标
PM _{2.5}	年平均	37μg/m ³	35μg/m ³	105.7%	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	2200μg/m ³	4000μg/m ³	55%	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	130μg/m ³	160μg/m ³	81.25%	达标

由上表可知，SO₂、NO₂ 年平均质量浓度、CO_{24h} 平均质量浓度、O₃ 日最大 8h 平均质量浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求；PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度值超标，其超标原因与当地气候干燥、风沙较大、易产生扬尘有密切关系。项目区域为不达标区，不达标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}。

4.3.1.2 其他污染物环境质量现状监测与评价

项目 TSP、非甲烷总烃引用《新疆温宿国家农业科技园区规划(2016-2030 年)环境影响跟踪评价报告书》检测报告（报告编号：KLG-2024-0446）中项目北新疆黑钥匙酸性废料有限公司南侧监测点的数据，监测时间 2024 年 5 月 20 日至 5 月 26 日。

（1）监测点位布设及监测因子

本次评价除常规污染物以外的其他污染物监测点位置见下表。

表 4.3.1-2 大气现状监测布点情况表

监测点位	相对厂区方位	距离	监测因子	监测时间	备注
新疆黑钥匙酸性废料有限公司南侧	N	临近	TSP	2024 年 5 月 20 日至 5 月 26 日	引用监测
			非甲烷总烃		

(2) 监测时间及频率

连续监测 7 天。

TSP24 小时平均浓度每天采样 24 小时；非甲烷总烃 1 小时平均浓度每天采样 4 次，1h 内以等时间间隔采集不少于 4 个样品，并计算算术平均值。

(3) 监测及分析方法

各监测因子检测方法及检出限如下表所示。

表 4.3.1-3 环境空气各监测因子分析及检出限一览表

序号	检测项目	分析及国标代号	仪器名称、编号	检出限
1	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）	采样器 ZR-3922(070、071、072、073)智能中流量空气总悬浮微粒采样器 TH-150C(001、002)十万分之一电子天平 FA20035X(092)	7μg/m ³
2	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）	气相色谱仪 GC-4000A(056) 空盒气压表 DYM3 型(027) 便携式风速风向仪 P6-8232(088)	0.07mg/m ³

(4) 评价方法

采用单因子污染指数法，计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

式中：P_i—i 评价因子标准指数；

C_i—i 评价因子实测浓度，mg/m³；

C_{0i}—i 评价因子标准值，mg/m³。

(5) 监测结果及评价

表 4.3.1-4 环境空气质量现状监测结果

监测因子	平均时间	浓度范围 (ug/m ³)	评价标准 (ug/m ³)	标准指数	超标率%
TSP	24 小时平均	158~166	300	0.527~0.553	0
非甲烷总烃	1 小时平均	440~680	2000	0.22~0.34	0

由上表可知，监测期间 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解标准限值。

4.3.2 地下水环境质量现状监测与评价

4.3.2.1 地下水水质监测与评价

本项目的地下水环境评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中对现状监测点的布设点位和监测频率的要求，本项目共布设了 3 个水质监测点位，具体见表 4.3.2-1。

(1) 监测点位

表 4.3.2-1 地下水水质监测点位一览表

水井编号	监测点名称	CGCS2000 高斯坐标		开采层位
		Y	X	
Q1	厂区上游	27448139.90	4574668.16	潜水含水层
Q2	厂区	27448139.91	4573799.55	
Q3	厂区下游	27448224.23	4572365.92	

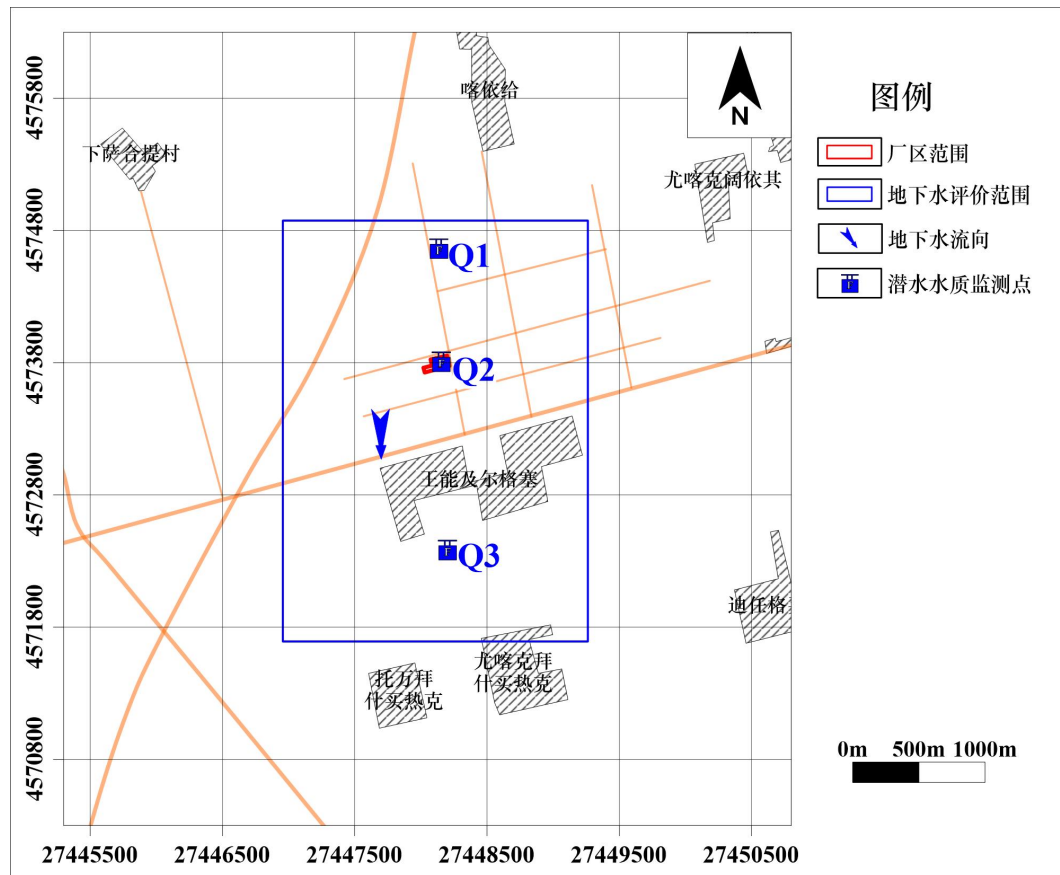


图 4.3.2-1 地下水水质监测布点图

(2) 监测因子

K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、pH、氨氮（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类（以苯酚计）、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度（以 $CaCO_3$ 计）、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性

总固体、耗氧量（COD_{Mn}法，以 O₂ 计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类。

（3）评价方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），水质评价方法采用标准指数法。

①对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：

P_i—第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i—第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si}—第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

②对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中：P_{pH}—pH 的标准指数，无量纲；

pH—pH 监测值；

pH_{su}—标准中 pH 的上限值；

pH_{sd}—标准中 pH 的下限值。

标准指数 P>1 时，即表明该水质因子已经超过了规定的水质标准，且指数越大，超标越严重。

（4）检测方法

采用国家相关监测分析方法，各因子监测分析方法见附件检测报告。

（5）评价标准

地下水监测因子执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准，石油类参照执行《地表水质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类标准。

（6）水质监测结果及评价

地下水监测结果及分析见下表。

根据检测结果可知，项目所在区域地下水监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的III类标准；石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类标准。

表 4.3.2-2 潜水水质监测及评价结果

监测项目	单位	标准 限值	Q1 厂区北侧		Q2 厂区		Q3 厂区南侧	
			监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数
pH	无量纲	6.5~8.5	6.9	0.20	7	0.00	7	0.00
挥发酚	mg/L	0.002	0.0003L	/	0.0003L	/	0.0003L	/
镉	μg/L	5	1L	/	1L	/	1L	/
钠	mg/L	200	86.6	0.433	79.3	0.397	78.8	0.394
砷	μg/L	10	1.1	0.11	1.3	0.13	1.4	0.14
汞	μg/L	1	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/
铅	μg/L	10	1.24L	/	1.24L	/	1.24L	/
总硬度	mg/L	450	444	0.987	430	0.956	401	0.891
耗氧量	mg/L	3	2	0.667	1.8	0.600	1.7	0.567
氯化物	mg/L	250	117	0.468	131	0.524	137	0.548
溶解性总固体	mg/L	1000	846	0.846	762	0.762	739	0.739
氨氮	mg/L	0.5	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/
硝酸盐氮	mg/L	20	0.27	0.014	0.26	0.013	0.29	0.015
亚硝酸盐氮	mg/L	1	0.003L	/	0.003L	/	0.003L	/
硫酸盐	mg/L	250	181	0.724	195	0.780	210	0.840
氟化物	mg/L	1	0.55	0.55	0.41	0.41	0.48	0.48
铁	mg/L	0.3	0.03L	/	0.03L	/	0.03L	/
锰	mg/L	0.1	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/
石油类	mg/L	0.05	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/

监测项目		单位	标准 限值	Q1 厂区北侧		Q2 厂区		Q3 厂区南侧	
				监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数
二甲苯	间,对-二甲苯	μg/L	500	0.5L	/	0.5L	/	0.5L	/
	邻-二甲苯	μg/L		0.2L	/	0.2L	/	0.2L	/
菌落总数		CFU/mL	100	未检出	/	未检出	/	未检出	/
总大肠菌群		MPN/100mL	3	2	0.667	2	0.667	<2	/
六价铬		mg/L	0.05	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/
氰化物		mg/L	0.05	<0.002	/	<0.002	/	<0.002	/

表 4.3.2-3 潜水水质监测数据统计及分析总表

监测点 监测项目	单位	标准限值	最大值	最小值	平均值	标准差	检出率 (%)	超标率 (%)
pH	无量纲	6.5~8.5	7	6.9	6.97	0.04	100.00%	0.00%
挥发酚	mg/L	0.002	0.0003L	0.0003L	/	/	0.00%	0.00%
镉	μg/L	5	1L	1L	/	/	0.00%	0.00%
钠	mg/L	200	86.6	78.8	81.57	3.36	100.00%	0.00%
砷	μg/L	10	1.4	1.1	1.27	0.11	100.00%	0.00%
汞	μg/L	1	0.04L	0.04L	/	/	0.00%	0.00%
铅	μg/L	10	1.24L	1.24L	/	/	0.00%	0.00%
总硬度	mg/L	450	444	401	425.00	16.00	100.00%	0.00%
耗氧量	mg/L	3	2	1.7	1.83	0.11	100.00%	0.00%
氯化物	mg/L	250	137	117	128.33	7.56	100.00%	0.00%
溶解性总固体	mg/L	1000	846	739	782.33	42.44	100.00%	0.00%
氨氮	mg/L	0.5	0.01L	0.01L	/	/	0.00%	0.00%
硝酸盐氮	mg/L	20	0.29	0.26	0.27	0.01	100.00%	0.00%
亚硝酸盐氮	mg/L	1	0.003L	0.003L	/	/	0.00%	0.00%
硫酸盐	mg/L	250	210	181	195.33	9.78	100.00%	0.00%
氟化物	mg/L	1	0.55	0.41	0.48	0.05	100.00%	0.00%
铁	mg/L	0.3	0.03L	0.03L	/	/	0.00%	0.00%
锰	mg/L	0.1	0.01L	0.01L	/	/	0.00%	0.00%
石油类	mg/L	0.05	0.01L	0.01L	/	/	0.00%	0.00%

监测点 监测项目		单位	标准限值	最大值	最小值	平均值	标准差	检出率（%）	超标率（%）
二甲苯	间,对-二甲苯	μg/L	500	0.5L	0.5L	/	/	0.00%	0.00%
	邻-二甲苯	μg/L		0.2L	0.2L	/	/	0.00%	0.00%
菌落总数		CFU/mL	100	未检出	未检出	/	/	0.00%	0.00%
总大肠菌群		MPN/100mL	3	2	<2	/	/	66.67%	0.00%
六价铬		mg/L	0.05	<0.004	<0.004	/	/	0.00%	0.00%
氰化物		mg/L	0.05	<0.002	<0.002	/	/	0.00%	0.00%

表 4.3.2-4 潜水八大离子监测结果及水化学类型表

监测点 监测因子		Q1 厂区北侧			Q2 厂区			Q3 厂区南侧		
		ρ (B) mg/L	c (1/zBz±) meq/L	x (1/zBz±) %	ρ (B) mg/L	c (1/zBz±) meq/L	x (1/zBz±) %	ρ (B) mg/L	c (1/zBz±) meq/L	x (1/zBz±) %
阳 离 子	K ⁺	9.1	0.23	1.67%	6.67	0.17	1.40%	6.33	0.16	1.40%
	Na ⁺	86.6	3.77	26.93%	79.3	3.45	28.31%	78.8	3.43	29.48%
	Ca ²⁺	134	6.70	47.92%	112	5.60	45.99%	103	5.15	44.31%
	Mg ²⁺	39.4	3.28	23.48%	35.5	2.96	24.29%	34.6	2.88	24.81%
	合计	269.1	13.98	100.00%	233.47	12.18	100.00%	222.73	11.62	100.00%
阴 离 子	CO ₃ ²⁻	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%	0	0.00	0.00%
	HCO ₃ ⁻	388	6.36	47.37%	244	4.00	34.03%	183	3.00	26.70%
	SO ₄ ²⁻	117	3.30	24.55%	131	3.69	31.40%	137	3.86	34.35%
	Cl ⁻	181	3.77	28.08%	195	4.06	34.57%	210	4.38	38.94%
	合计	686.00	13.43	100.00%	570.00	11.75	100.00%	530.00	11.23	100.00%
地下水化学类型		HCO ₃ •Cl - Ca•Na			Cl•HCO ₃ •SO ₄ - Ca•Na			Cl•SO ₄ •HCO ₃ - Mg•Na		

4.3.2.2 地下水水位调查

本次工作于 2025 年 5 月进行了水位调查工作。水位监测结果见表 4.3.2-5。

表 4.3.2-5 地下水水位监测情况一览表

编号	监测点位置		井深 (m)	高程 (m)	水位埋深 (m)	水位标高 (m)
	Y	X				
SW1	27448155.60	4574649.76	85	1174.40	32.66	1174.40
SW2	27448166.09	4573774.09	80	1172.34	27.01	1172.34
SW3	27448208.04	4572363.58	80	1168.54	22.79	1168.54
SW4	27447206.52	4574156.87	80	1173.31	30.44	1173.31
SW5	27448816.29	4573254.98	85	1170.86	23.62	1170.86
SW6	27447510.65	4572520.88	80	1168.95	22.24	1168.95

4.3.2.3 水文地质试验

为查明评价区含水组的水文地质参数，本次收集评价区内抽水试验 1 组，位置见图 5.3.2-1。

(1) 抽水试验

为获取调查评价区含水层渗透系数，本次评价引用《阿克苏地区 K-44-21 K-44-27 K-44-28 K-44-33 K-44-34 1/20 万区域水文地质普查报告》中抽水试验 1 组。抽水试验结果见表 4.3.2-6。

表 4.3.2-6 收集抽水试验结果表

编号	位置		渗透系数 (m/d)	来源
	Y	X		
C1	27448499.79	4572663.63	15.82	《阿克苏地区 K-44-21 K-44-27 K-44-28 K-44-33 K-44-34 1/20 万区域水文地质普查报告》

4.3.3 声环境质量现状监测与评价

项目厂界声环境现状委托新疆锡水金山环境科技有限公司进行监测（报告编号：WT202505099），监测时间 2025 年 5 月 14 日～5 月 15 日。

（1）监测布点：噪声监测点设在东、南（2 个）、西、北（2 个）厂界外 1m 处，共 6 个点位。

（2）监测项目：等效连续 A 声级（ L_{eq} ）。

（3）监测时间及频率：监测 1 天，分昼间（6:00～22:00）、夜间（22:00～6:00）进行。

（4）监测方法：监测分析方法和测量仪器按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定执行，监测同时记录周围环境特征和主要噪声源等相关信息。

（5）监测结果

噪声现状监测数据统计结果见表 4.3.3-1。

表 4.3.3-1 声环境现状监测与评价结果 **单位：dB（A）**

监测点	现状值		标准值		评价结果	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	45	42	65	55	达标	达标
南厂界 1	43	40			达标	达标
南厂界 2	44	41			达标	达标
西厂界	45	42			达标	达标
北厂界 1	45	43			达标	达标
北厂界 2	47	44			达标	达标

监测结果表明，各厂界昼间噪声为 43～47dB（A），夜间噪声为 40～44dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

项目在现有车间内建设，施工期只进行简单的设备安装，且施工期较短，采用加强管理等措施后不会对环境产生不良影响。

（1）大气污染防治措施

施工期设备安装位于车间内，场地密闭，施工场地废气对周围环境影响较小。

（2）水污染防治措施

施工期废水主要为施工人员生活污水。施工人员生活污水依托租赁厂区生活污水设施，不会对当地水环境产生影响。

（3）声污染防治措施

施工期产生的噪声源主要为切割机、电钻等设备产生的噪声，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性的特征。为减少施工噪声对敏感点的影响，结合施工进度，施工单位应合理安排施工时间，做到文明施工，通过采取以上措施，施工噪声对周边敏感点影响程度较小。

（4）固体废物防治措施

施工期固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾，属一般固体废物。固体废物应及时收集，不能随意抛弃、转移和扩散，由环卫部门统一送至环卫部门。采取以上措施后，施工期固废可得到妥善处置，对周围环境影响较小。

（5）生态影响防治措施

本项目位于现有车间内，项目占地为工业用地，项目施工不会改变土地利用类型，对生态环境影响较小。

5.2 运营期大气环境影响预测

5.2.1 主要气候统计资料分析

温宿县位于远离海洋的欧亚大陆腹地，气候具有典型的大陆性干旱气候特征。冬季寒冷干燥，夏季炎热少雨。另外，由于全县地势差异较大，辖区内气候具有垂直分布的特点。山区气候温凉，降水多于平原，没有明显四季，昼夜温差悬殊。平原地区为典型的大陆性干旱气候，热量丰富，降水少，光照充足，夏季炎热，温差大。

表5.2.1-1 气候气象特征一览表

序号	特征值名称	特征值	序号	特征值名称	特征值
1	年平均气温	10.1℃	6	年平均风速	1.62m/s
2	极端最高气温	40.9℃	7	年平均降雨量	65.4mm
3	极端最低气温	-27.4℃	8	年平均蒸发量	1883.6mm
4	最大积雪深度	13cm	9	年平均气压	891.3hPa
5	年最大冻土深度	80cm	10	年均主导风向	NW



图 5.2.1-1 风向频率玫瑰图

5.2.2大气环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中相关要求，结合项目工程分析结果，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。根据工程分析，正常工况下项目污染源排放情况见下表。

表 5.2.2-1 废气污染源参数一览表（点源）

编号	名称	排气筒底坐标（m）			排气筒参数/m		烟气温 度/K	烟气流 速/（m/s）	污染物排放速率/（kg/h）		
		Xs	Ys	Zs	高度	内径			PM ₁₀	PM _{2.5}	非甲烷总烃
1	破碎及混料粉尘排气筒 DA001	80.380943	41.297522	1196	15	0.35	298.15	14.4	0.013	0.0065	--
2	造粒及注塑熔融挤出废气排 气筒 DA002	80.381045	41.297192	1194	15	0.9	303.15	15.3	--	--	0.896

表 5.2.2-2 废气污染源参数一览表（面源）

名称	顶点坐标			X 边长/m	Y 边长/m	有效排放高 度/m	与正北向夹 角/°	污染物排放速率/（kg/h）	
	X(m)	Y(m)	Z(m)					TSP	非甲烷总烃
造粒车间无组织废气	80.381022	41.297878	1197	35	110	6	75	0.025	0.023
塑料筐车间无组织废气	80.379450	41.297153	1194	130	28.6	9	75	0.004	0.226

注：*以面源西北角为起点。

项目周边 3km 半径范围内的园区核心区规划区面积约 9.8km²（核心区外园区内为种植示范区），占比为 34.7%，因此本次评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，估算模式农村或城市的计算选项为“农村”。

表 5.2.2-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度/°C		40.9
最低环境温度/°C		-27.4
土地利用类型		农田
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
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

项目大气污染物排放估算模型计算结果见下表。

表 5.2.2-4 大气污染物有组织排放估算结果一览表

下风向距离/m	破碎及混料粉尘排气筒 DA001				造粒及注塑熔融挤出废气排气筒 DA002	
	PM ₁₀		PM _{2.5}		NMHC	
	浓度(μg/m ³)	占标率(%)	浓度(μg/m ³)	占标率(%)	浓度(μg/m ³)	占标率(%)
50	0.776	0.17	0.388	0.17	55.715	2.79
100	1.218	0.27	0.609	0.27	73.242	3.66
200	1.198	0.27	0.599	0.27	82.573	4.13
300	1.033	0.23	0.517	0.23	71.235	3.56
400	0.829	0.18	0.415	0.18	57.154	2.86
500	0.685	0.15	0.342	0.15	47.206	2.36
600	0.648	0.14	0.324	0.14	44.671	2.23
700	0.609	0.14	0.305	0.14	41.997	2.1
800	0.761	0.17	0.381	0.17	52.468	2.62
900	1.002	0.22	0.501	0.22	68.79	3.44
1000	1.263	0.28	0.631	0.28	86.737	4.34
1200	1.813	0.4	0.907	0.4	124.79	6.24
1400	1.577	0.35	0.789	0.35	108.68	5.43
1600	1.336	0.3	0.668	0.3	92.153	4.61
1800	1.161	0.26	0.581	0.26	80.03	4
2000	1.018	0.23	0.509	0.23	70.197	3.51
2500	0.686	0.15	0.343	0.15	47.229	2.36

3000	0.588	0.13	0.294	0.13	40.604	2.03
3500	0.49	0.11	0.245	0.11	33.814	1.69
4000	0.424	0.09	0.212	0.09	29.228	1.46
4500	0.368	0.08	0.184	0.08	25.363	1.27
5000	0.329	0.07	0.165	0.07	22.703	1.14
10000	0.148	0.03	0.074	0.03	9.751	0.49
11000	0.134	0.03	0.067	0.03	9.082	0.45
12000	0.119	0.03	0.059	0.03	8.227	0.41
13000	0.11	0.02	0.055	0.02	7.61	0.38
14000	0.095	0.02	0.048	0.02	6.573	0.33
15000	0.086	0.02	0.043	0.02	6.02	0.3
20000	0.062	0.01	0.031	0.01	4.341	0.22
25000	0.05	0.01	0.025	0.01	3.471	0.17
下风向最大浓度	1.832	0.41	0.916	0.41	126.2	6.31
下风向最大浓度出现距离	1230	1230	1230	1230	1230	1230
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

表 5.2.2-5 大气污染物无组织排放估算结果一览表

下风向距离/m	造粒车间无组织废气				塑料筐车间无组织废气			
	NMHC		TSP		NMHC		TSP	
	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
50	22.477	1.12	24.432	2.71	143.95	7.2	2.548	0.28
100	23.82	1.19	25.891	2.88	144.23	7.21	2.553	0.28
200	19.032	0.95	20.687	2.3	79.602	3.98	1.409	0.16
300	15.419	0.77	16.76	1.86	62.866	3.14	1.113	0.12
400	13.785	0.69	14.984	1.66	57.389	2.87	1.016	0.11
500	12.404	0.62	13.483	1.5	53.355	2.67	0.944	0.1
600	11.247	0.56	12.225	1.36	50.091	2.5	0.887	0.1
700	10.254	0.51	11.146	1.24	47.345	2.37	0.838	0.09
800	9.406	0.47	10.224	1.14	44.925	2.25	0.795	0.09
900	8.677	0.43	9.431	1.05	42.714	2.14	0.756	0.08
1000	8.044	0.4	8.744	0.97	40.917	2.05	0.724	0.08
1200	7.029	0.35	7.641	0.85	37.37	1.87	0.661	0.07
1400	6.248	0.31	6.791	0.75	34.356	1.72	0.608	0.07
1600	5.629	0.28	6.118	0.68	31.756	1.59	0.562	0.06
1800	5.126	0.26	5.571	0.62	29.49	1.47	0.522	0.06
2000	4.698	0.23	5.107	0.57	27.5	1.38	0.487	0.05
2500	3.87	0.19	4.206	0.47	23.448	1.17	0.415	0.05
3000	3.409	0.17	3.705	0.41	20.445	1.02	0.362	0.04

3500	3.046	0.15	3.311	0.37	18.213	0.91	0.322	0.04
4000	2.748	0.14	2.987	0.33	16.451	0.82	0.291	0.03
4500	2.503	0.13	2.721	0.3	14.975	0.75	0.265	0.03
5000	2.307	0.12	2.508	0.28	13.722	0.69	0.243	0.03
10000	1.318	0.07	1.432	0.16	8.206	0.41	0.145	0.02
11000	1.21	0.06	1.316	0.15	7.637	0.38	0.135	0.02
12000	1.118	0.06	1.215	0.14	7.147	0.36	0.126	0.01
13000	1.038	0.05	1.128	0.13	6.722	0.34	0.119	0.01
14000	0.968	0.05	1.052	0.12	6.352	0.32	0.112	0.01
15000	0.906	0.05	0.984	0.11	6.027	0.3	0.107	0.01
20000	0.68	0.03	0.739	0.08	4.775	0.24	0.085	0.01
25000	0.54	0.03	0.587	0.07	3.926	0.2	0.069	0.01
下风向最大浓度	24.345	1.22	26.462	2.94	158.13	7.91	2.799	0.31
下风向最大浓度 出现距离	78	78	78	78	72	72	72	72
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

项目废气污染源正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 估算模型计算结果如下。

表 5.2.2-6 估算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
破碎及混料粉尘排气筒 DA001	PM_{10}	450	1.832	0.410	/
	$\text{PM}_{2.5}$	225	0.916	0.410	/
造粒及注塑熔融挤出废气排气筒 DA002	非甲烷总烃	2000	126.200	6.310	/
造粒车间无组织废气	TSP	900	26.462	2.940	/
	非甲烷总烃	2000	24.345	1.220	/
塑料筐车间无组织废气	TSP	900	2.799	0.310	/
	非甲烷总烃	2000	158.130	7.910	/

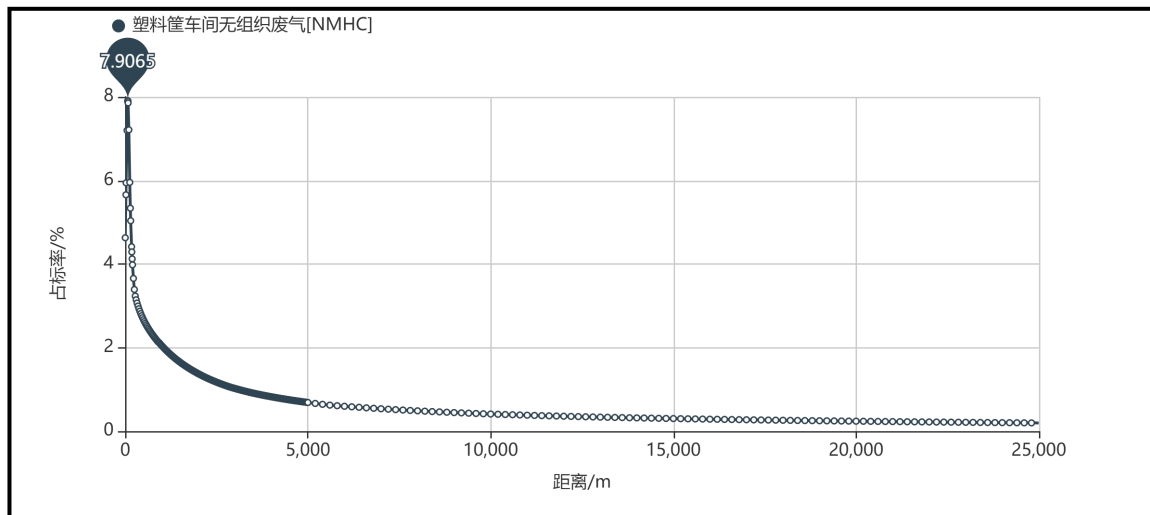


图 5.2.2-1 污染源最大 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果折线图

由估算结果可知，项目 $P_{\max}$ 最大值为车间无组织排放的氟化物， $C_{\max}$ 为 $158.130\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $P_{\max}$ 值为 7.91%， $D_{10\%}$ 未出现。因此项目运营后对周围大气环境影响较小。

5.2.3 厂界污染物达标分析

项目无组织废气为车间设备集气装置未收集的废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式计算无组织废气对东、南、西、北厂界外浓度监控点的贡献浓度，计算结果见下表所示。

表 5.2.3-1 厂界贡献浓度值

污染物	敏感点	厂界贡献浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	是否达标
TSP	东厂界	27.821	1000	是
	南厂界	27.945		
	西厂界	29.122		
	北厂界	21.118		
非甲烷总 烃	东厂界	106.7	4000	是
	南厂界	180.232		
	西厂界	182.17		
	北厂界	124.392		

由上可知，项目颗粒物厂界贡献浓度 $21.118\mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 29.122\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃厂界贡献浓度 $106.7\mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 182.17\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准及修改单要求。项目通过加强车间有组织收集，减少恶臭气体无组织扩散，厂界臭气排放浓度小于 20（无量纲），可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级中新扩改建厂界标准值。

5.2.4 大气防护距离

本项目大气评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，二级评价项目不进行进一步预测与评价。根据估算模式计算结果，本项目排放的各大气污染物最大浓度占标率 $P_{\max}$ 均小于 10%，对大气环境影响较小，可判断厂界外不会出现短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的情况，故不设大气环境防护距离。

5.2.5 大气环境预测与评价结论

项目排放的各大气污染物最大浓度占标率 $P_{\max}$ 均小于 10%，对大气环境影响较小。项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 5.2.5-1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级 与范围	评价等级	一级□		二级☑		三级□
	评价范围	边长=50km□		边长=5~50km□		边长=5km☑
评价因子	SO ₂ +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} 、O ₃ 、CO）；其他污染物（TSP、非甲烷总烃）			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑	
评价标准	评价标准	国家标准√	地方标准□		附录 D □	其他标准√
现状评价	评价功能区	一类□		二类区☑		一类区和二类区□
	评价基准年	(/) 年				

阿克苏如初果业有限责任公司年产 6000 吨塑料制品建设项目

	环境空气质量 现状调查数据 来源	长期例行监测标准□			主管部门发布的数据标 准√		现状补充标准√	
	现状评价	达标区□				不达标区√		
污染源调 查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项 目污染源□		区域污染源 □
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT□	CALPUFF □	网格模 型□	其 他□
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km□	
	预测因子	预测因子 (/)					包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □	
	正常排放短期 浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤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 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长 (/) h		C 非正常 占标率≤100%□			C 非正常 占标率>100%□	
	保证率日平均 浓度和年平均 浓度叠加值	C 叠加达标□					C 叠加不达标□	
区域环境质量 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：（颗粒物、非甲烷总烃）			有组织废气监测√ 无组织废气监测√		无监测□	
	环境质量监测	监测因子： (/)			监测点位数 (/)		无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受 √ 不可以接受 □						
	大气环境防护 距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放 量	SO ₂ :(/)/t/a		NO _x :(/)/t/a		颗粒物:(0.3)t/a		VOCs:(8.245)t/a

注：“□”，填“√”；“（ / ）”为内容填写项

5.3 水环境影响评价

5.3.1 地表水环境影响分析

项目造粒冷却水及注塑冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网进入阿克苏市第二污水处理厂处理。

项目运营后废水均得到妥善处理，无废水直接排入地表水环境，项目建设不会对当地地表水环境产生明显影响。

5.3.2 地下水环境影响预测与评价

5.3.2.1 评价区水文地质条件

(1) 含水层富水性特征

本项目评价区位于 314 国道附近冲洪积平原松散岩类孔隙水区，项目评价区范围内全新统（ Q_4 ）地层缺失，上更新统（ Q_3 ）地层直接出露地表，潜水含水岩性以中粗砂、砾石为主，水位埋深 22~33m，含水砂层平均厚度约 30m，底部为大于 8m 的粉质粘土作为隔水层，根据收集评价区内“28 付 2”钻孔实验数据可知，本区富水性强，潜水单井涌水量为 1000~3000 m^3/d ，渗透系数为 15.82m/d。

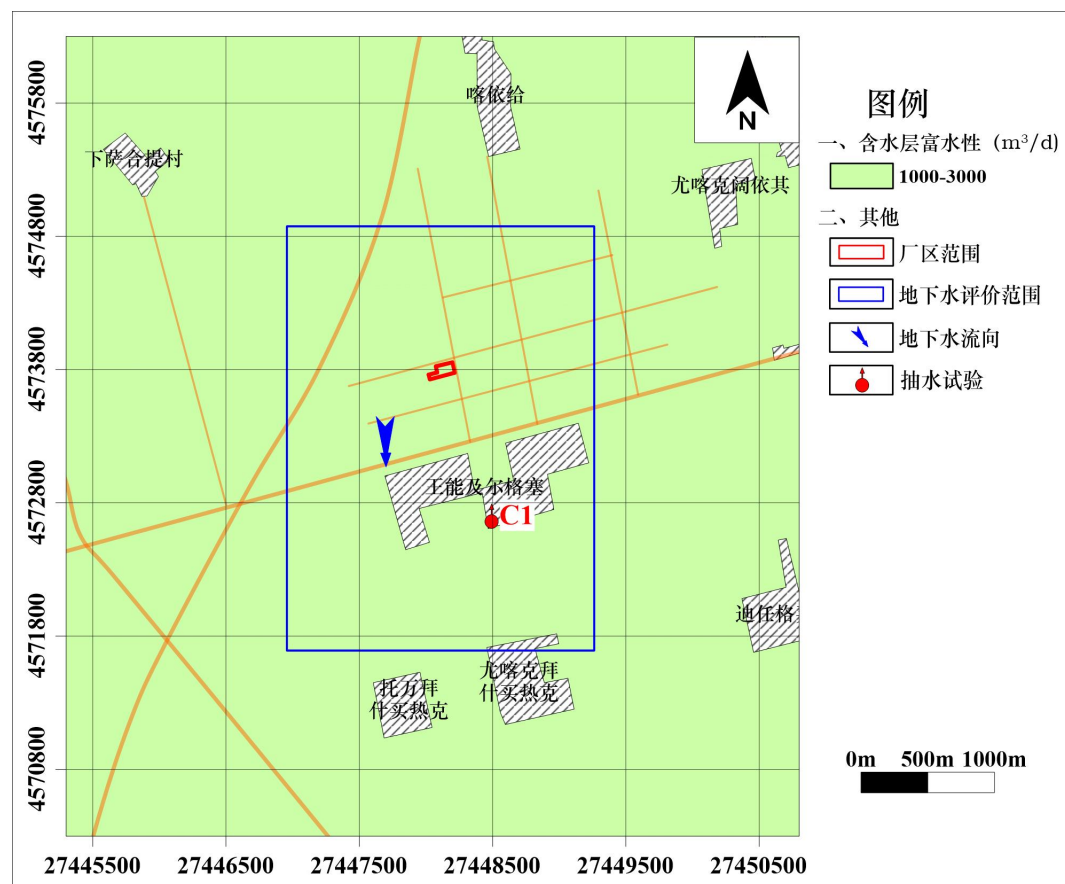


图 5.3.2-1 评价区水文地质图

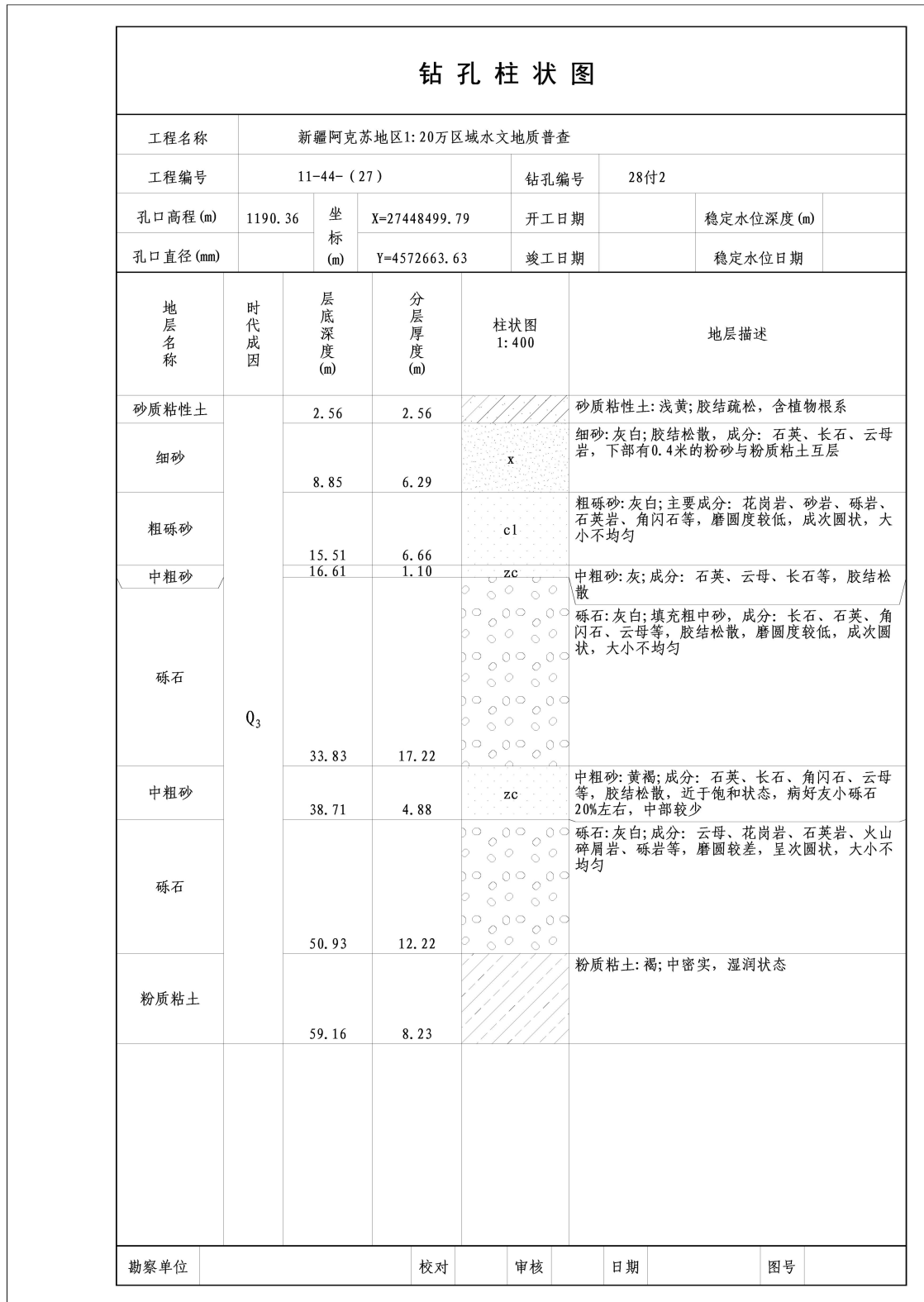


图 5.3.2-2 钻孔柱状图

(2) 地下水补、径、排条件

评价区范围内潜水补给水主要接受上游含水层的侧向径流补给和柯柯亚尔河入渗补给其次为农田灌溉的渗透补给和降雨入渗补给。

本项目评价区范围内地下水径流方向与地形、坡降、河流流向基本一致，由北向南径流，水力坡度约为 3‰。地下水的排泄途径主要以侧向流出和人工开采为主。

(3) 地下水动态特征

8~10 月和 3~5 月出现水位上升趋势，并保持高水位状态；6~7 月和 12 月~次年 1 月水位呈下降趋势。其原因为 8 月~10 月受地表水大量集中入渗补给，形成高水位期，12 月~次年 1 月份，地表径流入渗补给减少，出现低水位期，表现为水文型动态特征；此后，在地下水径流的作用下，呈现为径流型动态特征，年内变幅 1~2.5m。

5.3.2.2 地下水环境影响预测与评价

按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，本项目地下水环境影响评价级别为三级，根据建设项目自身性质及其对地下水环境影响的特点，为预测和评价建设项目投产后对地下水环境可能造成的影响和危害，并针对这种影响和危害提出防治对策，从而达到预防与控制环境恶化，保护地下水环境的目的。

(1) 地下水污染预测情景设定

本次模拟预测，在选定优先控制污染物的基础上，分别对地下水污染物在不同时段运移距离、超标范围进行模拟预测。

预测情景主要分为正常状况、非正常状况两种情景。

①正常状况

根据工程分析，本项目废水为循环冷却水，污染程度较小，且本项目已提出严格的防渗措施要求，正常状况下基本不会对地下水产生影响。

②非正常状况

本项目无生产废水产生，生产过程不涉及废水，本项目对地下水的影响主要是生活污水发生泄漏，因此非正常状况下主要考虑化粪池防渗措施因系统老化、腐蚀等原因不能起到正常保护效果导致污染物渗漏对地下水环境的影响。

(2) 预测因子选择

根据工程分析，本次地下水预测因子选取耗氧量和氨氮作为特征污染物进行模拟，详见表 5.3.2-1。

表 5.3.2-1 评价标准及检出限一览表

预测因子	浓度 (mg/L)	标准 (mg/L)	检出限 (mg/L)
耗氧量	300	3.0	0.5
氨氮	30	0.5	0.025

(3) 污染预测模型概化及建立

①污染预测模型的概化

在非正常状况情景下，污染物运移概化为污染物直接进入含水层，然后污染物在含水层中随着水流不断扩散。故本次模型可概化为一维稳定流动二维水动力弥散问题的连续注入示踪剂—平面连续点源的预测模型，其主要假设条件为：

a、假定含水层等厚、均质，并在平面无限分布，含水层的厚度、宽度和长度相比可忽略；

b、假定定量的定浓度的污水，在极短时间内注入整个含水层的厚度范围；

c、污水的注入对含水层内的天然流场不产生影响。

污染物在含水层的情况可以概化为示踪剂（污染物离子）连续注入的一维稳定流动二维水动力弥散问题，取平行水流方向为 x 轴。

②污染预测模型的建立

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，一维稳定流动二维水动力弥散问题的瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源的预测模型为：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4 \pi n t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4 D_L t} + \frac{y^2}{4 D_T t} \right]}$$

式中：

x, y——计算点处的位置坐标；

t——时间，d；

C(x, y, t)——t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，mg/L；

M——含水层厚度；

m_M——长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，g；

u——水流速度，m/d；

n——有效孔隙度，无量纲；

D_L——纵向 x 方向的弥散系数，m²/d；

D_T ——横向 y 方向的弥散系数, m^2/d ;

π ——圆周率。

②模型参数的选取

利用所选取的污染物迁移模型, 能否达到对污染物迁移过程的合理预测, 关键就在于模型参数的选取和确定是否正确合理。

a、污染物泄漏质量: 场地有防渗, 污水正常跑冒、渗漏情景下根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008) 的相关规定, 钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 $2L/(m^2 \cdot d)$, 化粪池浸润面积为 $72m^2$, 正常状况下 $1m^2$ 泄漏 $2L/d$, 非正常状况下按照 10 倍计算, 则泄漏速率为 $144L/d$ 。

b、泄漏时间: 根据监控井监测频次, 设定污染物泄漏时间为 180d。

c、含水层的厚度 M : 取 $30m$ 。

d、有效孔隙度: 有效孔隙度 n : 取 $n=0.25$;

e、水流实际平均流速 u : 地下水含水层渗透系数取值为 $15.82m/d$ 。水力坡度 I 取 $3‰$ 。因此地下水的渗透流速 $u=K \times I/n=15.82m/d \times 3‰/0.25=0.19m/d$ 。

f、纵向 x 方向的弥散系数 D_L : 含水层纵向弥散度 $\alpha_L=10m$, 由此计算项目含水层中的纵向弥散系数 $D_L=\alpha_L \times u=10 \times 0.202m/d=1.9m^2/d$;

g、横向 y 方向的弥散系数 D_T : 根据经验一般, $\alpha_T=0.1 \times \alpha_L$, 因此 $\alpha_T=1m$, 则横向弥散系数 $D_T=\alpha_T \times u=0.19m^2/d$;

(4) 预测结果分析

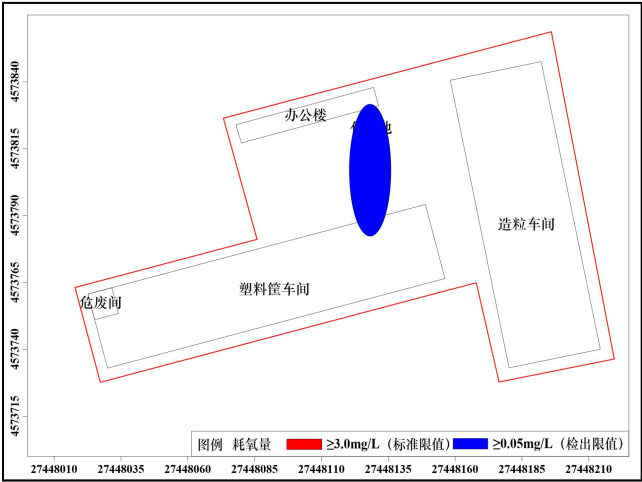
将前面确定的参数代入模型公式, 便可以求出不同层位, 任何时刻的污染物的浓度; 废水瞬时进入含水层的一维稳定流动二维水动力弥散问题, 当取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时, 则可利用模型求取污染物的浓度; 将确定的参数代入模型, 便可以求出潜水含水层不同位置, 任何时刻的污染物的浓度分布情况。污染晕红色区域为超标范围, 污染晕蓝色区域为影响范围。

①耗氧量预测结果

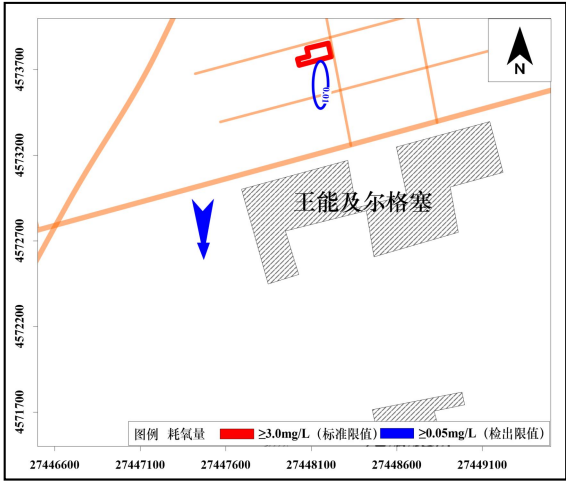
预测结果表明，耗氧量污染晕在 7300d 内各预测时间节点内均未出现超标污染晕，影响距离最大为 45.2m，影响范围最大为 605m²，1000d 时污染晕已消失，耗氧量超标污染晕未运移出厂界，根据厂界处浓度观测井浓度变化曲线可知，厂界处污染物最大浓度为 0.3mg/L，低于其标准限值。

表 5.3.2-2 耗氧量预测结果

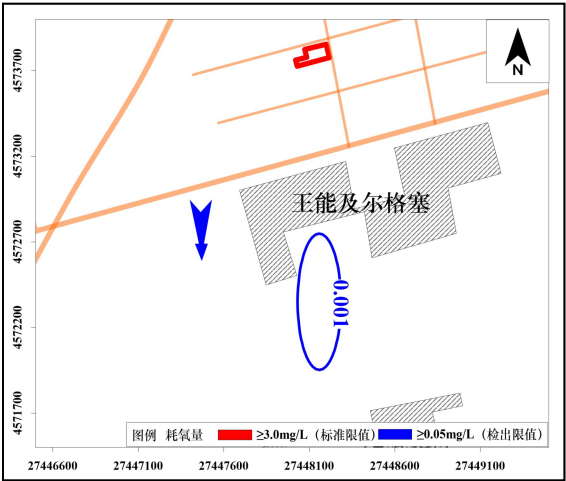
预测时间	最大浓度 (mg/L)	超标距离 (m)	超标范围 (m ²)	影响距离 (m)	影响范围 (m ²)	超标范围是否超出下游 厂界
100d	1.06	0	0	45.2	605	否
1000d	0.11	0	0	0	0	否
7300d	0.015	0	0	0	0	否



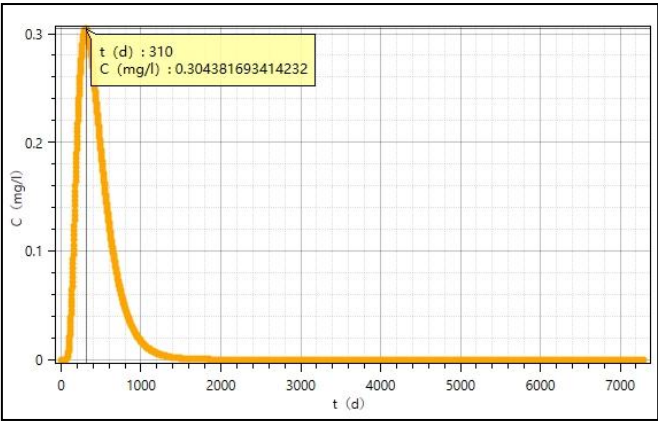
(耗氧量 100d 预测结果)



(耗氧量 1000d 预测结果)



(耗氧量 7300d 预测结果)



(厂界处耗氧量浓度变化曲线图)

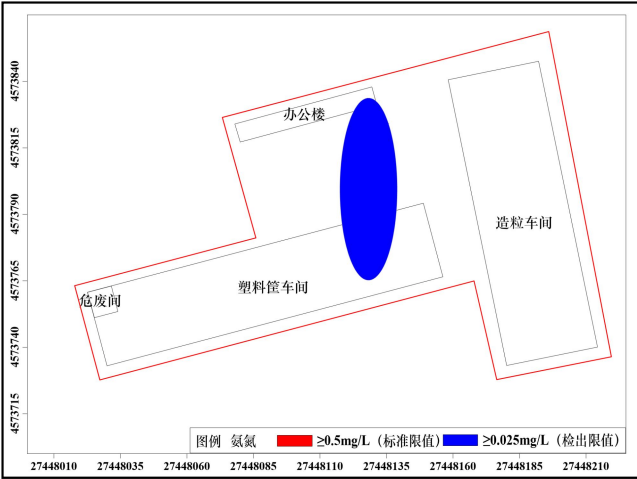
图 5.3.2-3 非正常状况下耗氧量各时段运移结果图

②氨氮预测结果

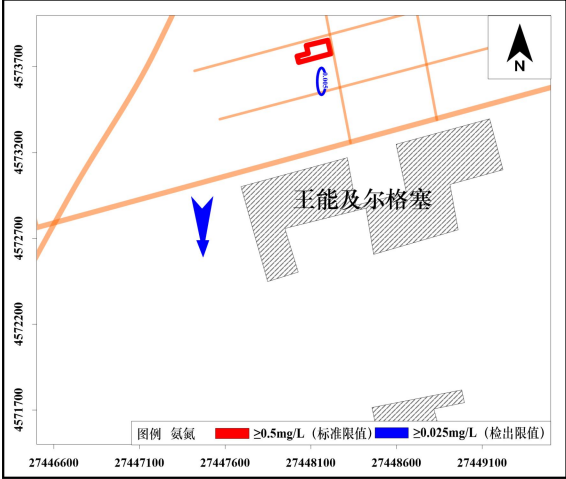
预测结果表明，氨氮污染晕在 7300d 内各预测时间节点内均未出现超标污染晕，影响距离最大为 55.2m，影响范围最大为 1156m²，1000d 时污染晕已消失，氨氮超标污染晕未运移出厂界，根据厂界处浓度观测井浓度变化曲线可知，厂界处污染物最大浓度为 0.03mg/L，低于其标准限值。

表 5.3.2-3 氨氮预测结果

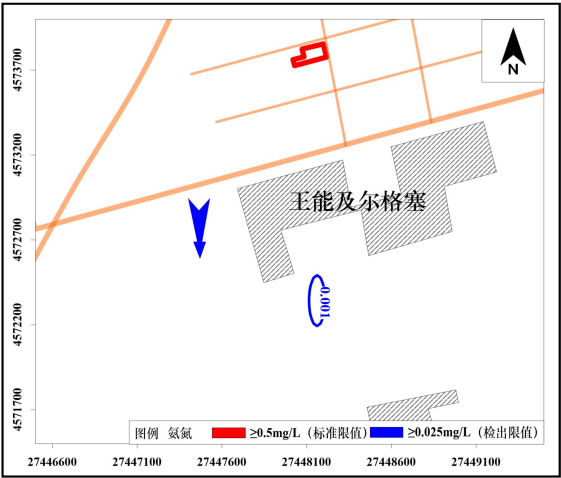
预测时间	最大浓度 (mg/L)	超标距离 (m)	超标范围 (m ²)	影响距离 (m)	影响范围 (m ²)	超标范围是否超出下游 厂界
100d	0.11	0	0	55.2	1156	否
1000d	0.011	0	0	0	0	否
7300d	0.0015	0	0	0	0	否



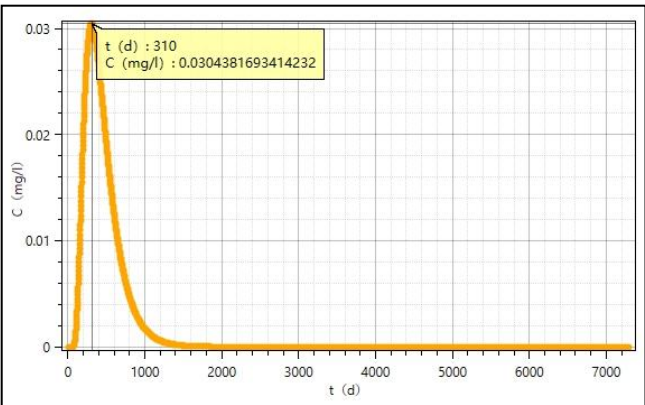
(氨氮 100d 预测结果)



(氨氮 1000d 预测结果)



(氨氮 7300d 预测结果)



(厂界处氨氮浓度变化曲线图)

图 5.3.2-4 非正常状况下氨氮各时段运移结果图

5.3.2.3 地下水污染防治措施

地下水环境影响预测和评价结果显示,在没有适当的地下水保护管理措施的情况下,拟建工程对其下游的地下水环境会产生一定影响。为确保地下水环境和水质安全,需采取适当的管理和保护措施。

在制定该项目工程的地下水环境保护管理措施时,遵循以下原则:

- ①预防为主、标本兼治;
- ②源头控制、分区防治、污染监控、应急响应;
- ③充分合理预见和考虑突发重大事故;
- ④优先考虑项目可研阶段提出的各项环保措施,并针对地下水环境保护目标进行改进和完善;
- ⑤新补充措施应注重其有效性、可操作性、经济性、适用性。

5.3.2.3.1 源头控制措施

对产生的废水进行合理的治理和综合利用,以先进工艺、管道、设备、污废水储存,尽可能从源头上减少可能污染物产生;严格按照国家相关规范要求,对污水储存及处理构筑物采取相应的措施,以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏,将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度;优化排水系统设计,初期污染雨水等在场区内收集后通过管线送厂污水处理站处理;管线铺设尽量采用“可视化”原则,即管道尽可能地上铺设,做到污染物“早发现、早处理”,以减少可能造成的地下水污染。

5.3.2.3.2 分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610—2016)中要求,项目应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性,参照表 7 提出防渗技术要求,具体要求如下:

- ①污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级,参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610—2016)中相关依据确定,见表 5.3.2-4、5.3.2-5。

表 5.3.2-4 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
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污染物泄漏后,可及时发现和处理。

表 5.3.2-5 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。

由收集钻孔资料可知，包气带岩性为粉质粘土，以最不利条件考虑，渗透系数取最大经验值 $K = 2.89 \times 10^{-4} cm/s \geq 1 \times 10^{-4} cm/s$ ，单层厚度 $Mb > 1.0m$ ，因此防污性能为“弱”。

②本项目根据不同区域、不同装置污染物控制难易程度不同。

③《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）表 7 中，对建设项目场地地下水污染分区防渗技术的具体要求，见表 5.3.2-6

表 5.3.2-6 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	防渗要求
重点防渗区	弱	易—难	重金属、持久性有机 物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中—强	难		
一般防渗区	中—强	易	重金属、持久性有机 物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
	弱	易—难	其他类型	
	中—强	难		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

④本项目防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）11.2.2 分区防控措施中要求：已颁布污染控制标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，因此厂区危废间防控措施应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中防渗技术要求执行，其余装置区对照地下水污染防渗分区参照表进行防渗分区划分，具体防渗分区情况见表 5.3.2-7。

表 5.3.2-7 本项目防渗分区及防渗防腐要求一览表

防渗级别	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废间地面	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行；
一般防渗区	造粒车间地面、塑料筐车间地面、化粪池底板及壁板	防渗系数达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；
简单防渗区	其他非污染区	一般地面硬化

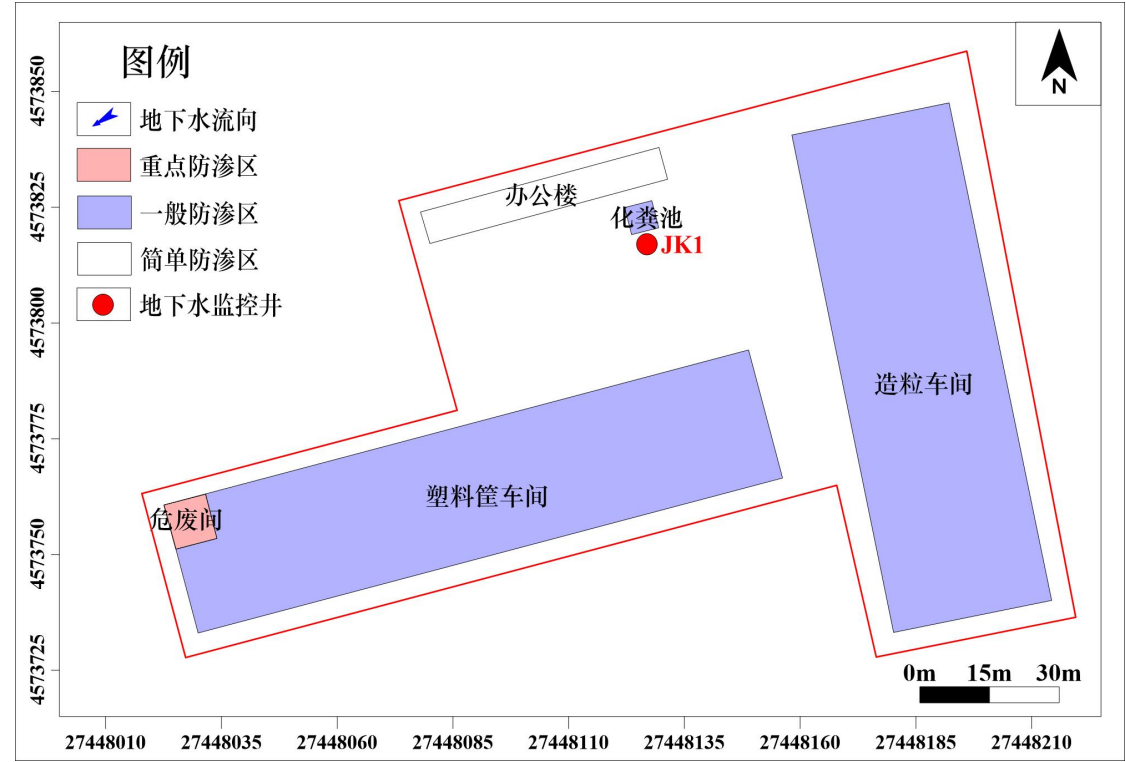


图 5.3.2-5 厂区防渗分区及跟踪监控井分布图

5.3.2.3.3 地下水环境监测与管理

为了及时准确地掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化情况，应对该项目所在区域地下水环境质量进行定期的监测，防止或最大限度的减轻本项目对地下水的污染。

(1) 项目区及其下游地下水监测井布设原则

- ①重点污染区加密监测原则；
- ②以主要受影响含水层为主；
- ③以地下水下游区为主；

(2) 监测点布设方案

①监测井数

项目调查与评价区范围内潜水由北向南流动，根据《环境影响评价技术导则

地下水环境》（HJ 610-2016）及《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）的要求及地下水监测点布设原则，因附近相对较易污染的是潜水，以潜水为主要监测对象，地下水监控井情况如下所示。

表 5.3.2-8 监控井情况一览表

编号	方位	坐标		功能	井孔结构
		Y	X		
JK1	化粪池下游	27448126.78	4573816.79	污染扩散监测点	井管的内径要求不小于 50 mm；井管材质选用 PVC-U 塑料管，壁厚不小于 8.4mm；建设监测井井口保护装置，包括井口保护筒、井台或井盖等部分。监测井保护装置应坚固耐用、不易被破坏。

②监测层位及频率

因为附近相对较易污染的是潜水含水层，以潜水为主要监测对象，所以监测井深定为潜水含水层稳定水面以下 8m。

监测频率：运行期间污染监测点（JK1）每半年监测一次。

监测项目为：pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、石油类。

③监测数据管理

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并抄送环境保护行政主管部门，对于常规检测数据应该进行公开，特别是对项目所在区域的居民公开，满足法律中关于知情权的要求。发现污染和水质恶化时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报有关部门。

（3）地下水监测管理

为保证地下水监测有效、有序管理，须制定相关规定、明确职责，采取以下管理措施和技术措施。

①管理措施

防止地下水污染管理的职责属于环境保护管理部门的职责之一。建设单位环境保护管理部门指派专人负责防治地下水污染管理工作。

建设单位环境保护管理部门应委托具有监测资质的单位负责地下水监测工作，按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作。

建立地下水监测数据信息管理系统，与厂环境管理系统相联系。

根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级地制订相

应的预案。在制定预案时要根据本厂环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。

②技术措施

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，及时上报监测数据和有关表格。

在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性，并将核查过的监测数据通告厂安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。应采取的措施如下：

了解厂区污水管道是否出现异常情况，出现异常情况的装置、原因。加大监测密度，如监测频率由每月（季）一次临时加密为每天一次或更多，连续多天，分析变化动向，周期性地编写地下水动态监测报告，定期对污染区的生产装置进行检查。

（4）应急响应

1) 应急程序

风险事故应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染应急治理程序，见图 5.3.2-6。

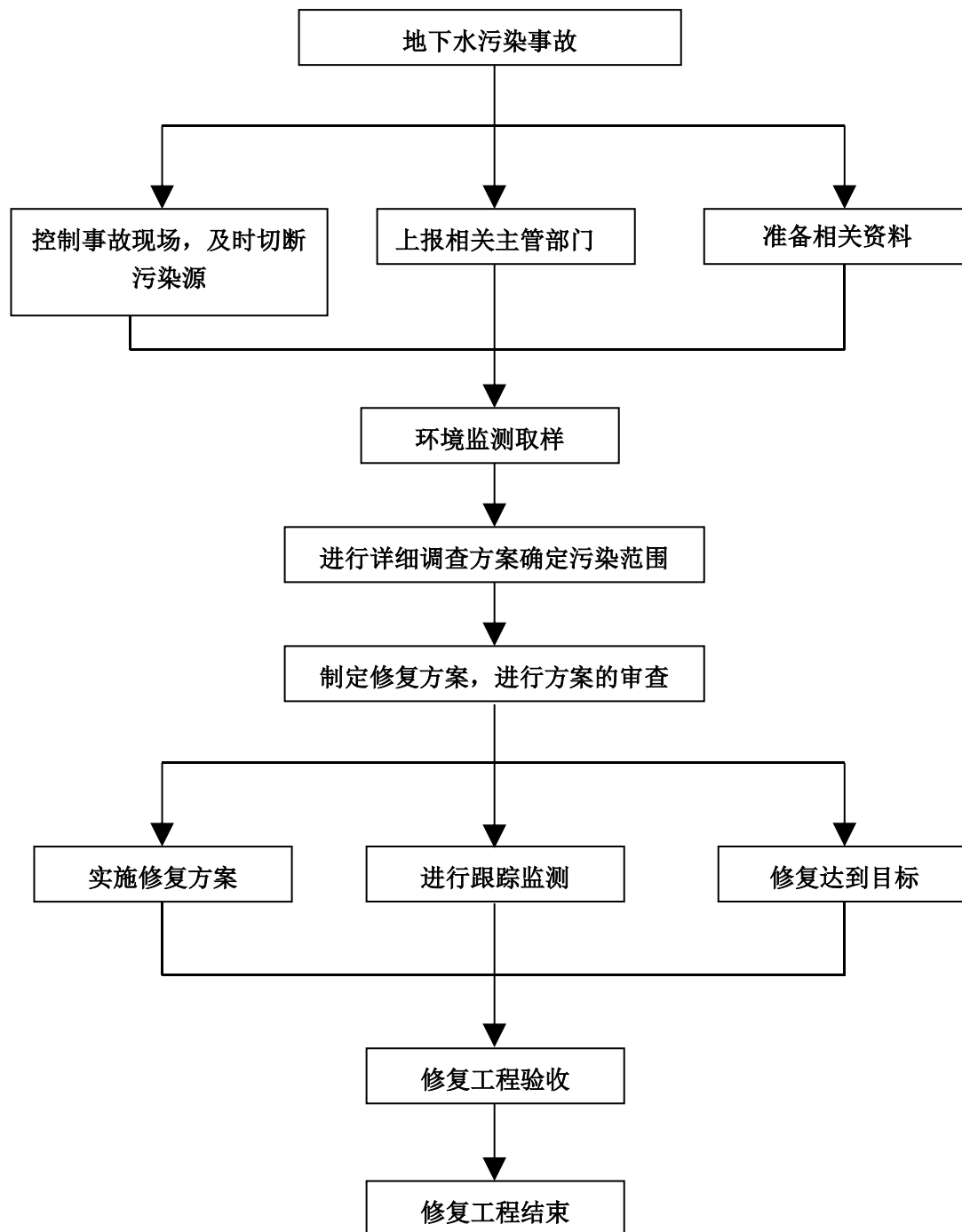


图 5.3.2-6 地下水污染应急治理程序框图

2) 应急措施

拟建项目场地潜水含水层导水性能不良，给水度小。针对项目场地水文地质特征，建议采取如下污染应急治理措施。

- ①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。
- ②查明并切断污染源，在最短时间内清除地表污染物。

③加密地下水污染监控井的监测频率，并实时进行化验分析。

④探明地下水污染深度、范围和污染程度。

⑤依据地下水污染调查结果，编制喷射井点源污染治理方案。

⑥依据治理方案进行施工，利用喷射井点抽取被污染的地下水体，并依据各井点出水情况进行调整。

⑦将抽取的地下水进行化验分析，当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止井点抽水，并进行土壤修复治理工作。

5.3.2.4 地下水环境影响评价结论

本次地下水评价，在搜集大量当地的历史水文地质资料的基础上，开展了详细的水文地质勘查、现场试验和水文地质条件分析，通过预测分析了非正常状况情景下污染物泄漏对场地及项目区附近区域地下水环境的影响，结果显示：非正常状况下，一旦发生泄漏，将会对厂区小范围地下水环境造成一定影响。针对可能出现的情景，厂区采取源头控制措施和分区防治措施，从源头上降低了污染物的泄漏风险，通过采取严格的防渗措施，切断了泄漏污染物垂向入渗进入地下水的途径，进而确保污染物不会对地下水水质产生污染影响。通过在主要污染设施区域布设监控井，及时准确地掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水水体中污染物的动态变化情况，防止或最大限度的减轻项目对地下水环境的污染。通过厂区制定应急响应方案，能够在发生污染物风险泄漏事故时，以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。综上分析，在相关保护措施实施后，该项目对水环境的影响是可以接受的，从环境保护角度讲，该项目选址合理，项目可行。

5.4 声环境影响评价

5.4.1 预测模式

(1)单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级(从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带), 预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

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

式中: $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级, dB;

L_w ——倍频带声功率级, dB;

D_c ——指向性校正, dB;

A ——倍频带衰减, dB;

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其它多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

(2)室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源, 再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中: L_{p1} ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, dB;

L_w ——声源的倍频带声功率级, dB;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

Q ——指向性因子;

R ——房间常数, $R = S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数。

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:

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——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： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 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过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声功率级。

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

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，根据厂房结构(门、窗)和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a ，高度为 b ，窗户个数为 n ；预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

当 $r \leq \frac{b}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2$ (即按面声源处理)；

当 $\frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 10 \lg \frac{r}{b}$ (即按线声源处理)；

当 $r \geq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 20 \lg \frac{r}{na}$ (即按点声源处理)；

(3)计算总声压级

①计算各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

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 ，则搬迁改造项目声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

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

②预测点的噪声预测值

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

(4)噪声预测点位

预测四周厂界及中烟村，给出厂界噪声最大值位置，以厂区西南角为坐标原点(0,0)。

5.4.2 噪声声源与源强

项目主要产噪设备为压型机、粉碎机、造粒机、切粒机、注塑机组、空压机、风机、泵类等，声功率级在 70~95dB(A) 之间。项目采取低噪声设备、基础减振、风机消声、厂房隔声等措施。项目主要噪声源及治理措施见下表。

表 5.4.2-1 项目主要噪声源强表（室内）

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界	室内边界声	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
		声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	距离/m	级/dB(A)			声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
造粒车间	1#压型机	80	基础减振， 厂房隔声	40.77	15.31	0.1	32.61	66.23	昼间/夜间	15	45.23	1
							12.32	66.41		15	45.41	1
							78.59	66.2		15	45.2	1
							22.69	66.26		15	45.26	1
	2#压型机	80		43.77	5.31	0.1	43.02	66.21	昼间/夜间	15	45.21	1
							11.88	66.43		15	45.43	1
							68.18	66.2		15	45.2	1
							23.05	66.26		15	45.26	1
	3#压型机	80		47.52	-5.93	0.1	54.8	66.21	昼间/夜间	15	45.21	1
							11.02	66.46		15	45.46	1
							56.42	66.21		15	45.21	1
							23.82	66.25		15	45.25	1
	粉碎机	85		26.78	28.31	0.1	16.93	71.31	昼间/夜间	15	50.31	1
							22.67	71.26		15	50.26	1
							94.15	71.2		15	50.2	1
							12.47	71.4		15	50.4	1
	1#造粒机	70		23.03	12.06	0.1	32.01	56.23	昼间/夜间	15	35.23	1
							30.32	56.23		15	35.23	1
							79	56.2		15	35.2	1
							4.71	57.48		15	36.48	1

	2#造粒 机	70		29.28	12.81	0.1	32.61	56.23	昼间/夜间	15	35.23	1
							24.08	56.25		15	35.25	1
							78.47	56.2		15	35.2	1
							10.94	56.47		15	35.47	1
	3#造粒 机	70		35.28	13.56	0.1	33.15	56.23	昼间/夜间	15	35.23	1
							18.08	56.3		15	35.3	1
							77.99	56.2		15	35.2	1
							16.94	56.31		15	35.31	1
	1#冷水 槽	70		25.03	0.32	0.1	43.91	56.21	昼间/夜间	15	35.21	1
							31.28	56.23		15	35.23	1
							67.1	56.2		15	35.2	1
							3.66	58.16		15	37.16	1
	2#冷水 槽	70		32.78	0.82	0.1	45.07	56.21	昼间/夜间	15	35.21	1
							23.64	56.26		15	35.26	1
							66.02	56.2		15	35.2	1
							11.28	56.45		15	35.45	1
	3#冷水 槽	70		38.02	0.82	0.1	46.18	56.21	昼间/夜间	15	35.21	1
							18.56	56.29		15	35.29	1
							64.95	56.2		15	35.2	1
							16.35	56.32		15	35.32	1
	1#切粒 机	80		33.28	-18.43	0.1	63.99	66.2	昼间/夜间	15	45.2	1
							27.91	66.24		15	45.24	1
							47.07	66.21		15	45.21	1

							6.87	66.85		15	45.85	1
	2#切粒机	80		40.77	-16.93	0.1	64.11	66.2	昼间/夜间	15	45.2	1
							20.28	66.28		15	45.28	1
							47.02	66.21		15	45.21	1
							14.5	66.35		15	45.35	1
	3#切粒机	80		48.27	-15.93	0.1	64.73	66.2	昼间/夜间	15	45.2	1
							12.76	66.4		15	45.4	1
							46.47	66.21		15	45.21	1
							22.01	66.26		15	45.26	1
	1#泵类	85		31.53	-5.93	0.1	51.4	71.21	昼间/夜间	15	50.21	1
							26.52	71.24		15	50.24	1
							59.66	71.21		15	50.21	1
							8.36	71.65		15	50.65	1
	2#泵类	85		33.53	-3.18	0.1	49.14	71.21	昼间/夜间	15	50.21	1
							23.9	71.25		15	50.25	1
							61.95	71.21		15	50.21	1
							10.99	71.46		15	50.46	1
	3#泵类	85		38.52	-4.43	0.1	51.42	71.21	昼间/夜间	15	50.21	1
							19.38	71.28		15	50.28	1
59.71			71.21				15	50.21		1		
15.5			71.33				15	50.33		1		
塑料筐 车间	混料机	80	基础减振, 厂房隔声	-6.44	-16.56	0.2	12.74	66.04	昼间/夜间	15	45.04	1
							11.93	66.07		15	45.07	1

							15.93	65.96		15	44.96	1
					117.48	65.82	15	44.82		1		
	1#上料机	75		-12.95	-16.81	0.1	11.25	61.1	昼间/夜间	15	40.1	1
							18.31	60.93		15	39.93	1
							17.46	60.94		15	39.94	1
							111.16	60.82		15	39.82	1
	2#上料机	75		-17.7	-18.19	0.1	11.32	61.09	昼间/夜间	15	40.09	1
							23.25	60.88		15	39.88	1
							17.43	60.94		15	39.94	1
							106.21	60.82		15	39.82	1
	3#上料机	75		-21.67	-18.79	0.1	10.85	61.12	昼间/夜间	15	40.12	1
							27.25	60.87		15	39.87	1
							17.93	60.93		15	39.93	1
							102.23	60.82		15	39.82	1
	4#上料机	75		-26.02	-20.57	0.1	11.41	61.09	昼间/夜间	15	40.09	1
							31.9	60.85		15	39.85	1
							17.41	60.94		15	39.94	1
							97.56	60.82		15	39.82	1
	5#上料机	75		-29.79	-22.16	0.1	11.95	61.06	昼间/夜间	15	40.06	1
							35.94	60.85		15	39.85	1
							16.9	60.94		15	39.94	1
							93.49	60.82		15	39.82	1
	6#上料	75		-34.35	-22.55	0.1	11.11	61.1	昼间/夜间	15	40.1	1

	机						40.46	60.84		15	39.84	1
					17.77	60.93	15	39.93		1		
					89.01	60.82	15	39.82		1		
	7#上料机	75		-39.5	-23.54	0.1	10.7	61.12	昼间/夜间	15	40.12	1
							45.7	60.84		15	39.84	1
							18.22	60.93		15	39.93	1
							83.78	60.82		15	39.82	1
	8#上料机	75		-44.45	-24.93	0.1	10.73	61.12	昼间/夜间	15	40.12	1
							50.84	60.83		15	39.83	1
							18.23	60.93		15	39.93	1
							78.64	60.82		15	39.82	1
	9#上料机	75		-48.62	-26.91	0.1	11.53	61.08	昼间/夜间	15	40.08	1
							55.36	60.83		15	39.83	1
							17.46	60.94		15	39.94	1
							74.09	60.83		15	39.83	1
	10#上料机	75		-53.17	-27.7	0.1	11.08	61.1	昼间/夜间	15	40.1	1
							59.97	60.83		15	39.83	1
							17.94	60.93		15	39.93	1
							69.5	60.83		15	39.83	1
	11#上料机	75		-57.53	-29.09	0.1	11.27	61.09	昼间/夜间	15	40.09	1
							64.54	60.83		15	39.83	1
							17.79	60.93		15	39.93	1
							64.92	60.83		15	39.83	1

	12#上料机	75		-63.28	-30.48	0.1	11.08	61.1	昼间/夜间	15	40.1	1
							70.45	60.83		15	39.83	1
							18.02	60.93		15	39.93	1
							59.01	60.83		15	39.83	1
	13#上料机	75		-67.04	-31.86	0.1	11.42	61.09	昼间/夜间	15	40.09	1
							74.43	60.83		15	39.83	1
							17.72	60.93		15	39.93	1
							55.02	60.83		15	39.83	1
	14#上料机	75		-71.4	-33.25	0.1	11.6	61.08	昼间/夜间	15	40.08	1
							79	60.82		15	39.82	1
							17.57	60.93		15	39.93	1
							50.44	60.83		15	39.83	1
	15#上料机	75		-74.57	-33.65	0.1	11.14	61.1	昼间/夜间	15	40.1	1
							82.17	60.82		15	39.82	1
							18.05	60.93		15	39.93	1
							47.29	60.83		15	39.83	1
	16#上料机	75		-78.73	-34.44	0.1	10.8	61.12	昼间/夜间	15	40.12	1
							86.4	60.82		15	39.82	1
							18.42	60.92		15	39.92	1
							43.07	60.84		15	39.84	1
	17#上料机	75		-81.3	-35.63	0.1	11.27	61.09	昼间/夜间	15	40.09	1
							89.18	60.82		15	39.82	1
							17.98	60.93		15	39.93	1

							40.27	60.84		15	39.84	1
18#上料机	75	-84.87	-36.42	0.1		11.08	61.1	昼间/夜间	15	40.1	1	
						92.84	60.82		15	39.82	1	
						18.19	60.93		15	39.93	1	
						36.62	60.85		15	39.85	1	
						11.04	61.11		15	40.11	1	
19#上料机	75	-88.63	-37.41	0.1		96.73	60.82	昼间/夜间	15	39.82	1	
						18.26	60.93		15	39.93	1	
						32.73	60.85		15	39.85	1	
						10.29	61.15		15	40.15	1	
20#上料机	75	-92.2	-37.61	0.1		100.24	60.82	昼间/夜间	15	39.82	1	
						19.04	60.92		15	39.92	1	
						29.25	60.86		15	39.86	1	
						10.73	61.12		15	40.12	1	
21#上料机	75	-95.57	-39	0.1		103.84	60.82	昼间/夜间	15	39.82	1	
						18.62	60.92		15	39.92	1	
						25.63	60.87		15	39.87	1	
						10.55	61.13		15	40.13	1	
22#上料机	75	-99.14	-39.79	0.1		107.5	60.82	昼间/夜间	15	39.82	1	
						18.84	60.92		15	39.92	1	
						21.98	60.89		15	39.89	1	
						10.57	61.13		15	40.13	1	
23#上料机	75	-101.91	-40.58	0.1		110.38	60.82	昼间/夜间	15	39.82	1	

							18.83	60.92		15	39.92	1
							19.1	60.92				
24#上料机	75	-104.29		-40.98	0.1	10.33	61.15	昼间/夜间	15	40.15	1	
						112.78	60.82		15	39.82	1	
						19.09	60.92		15	39.92	1	
						16.7	60.95		15	39.95	1	
						9.82	61.18		15	40.18	1	
25#上料机	75	-107.66		-41.38	0.1	116.15	60.82	昼间/夜间	15	39.82	1	
						19.63	60.91		15	39.91	1	
						13.35	61.02		15	40.02	1	
						10.03	61.16		15	40.16	1	
26#上料机	75	-112.61		-42.96	0.1	121.34	60.82	昼间/夜间	15	39.82	1	
						19.46	60.91		15	39.91	1	
						8.16	61.33		15	40.33	1	
						15.92	55.96		15	34.96	1	
1#注塑机组	70	-11.68		-21.3	0.1	18.17	55.93	昼间/夜间	15	34.93	1	
						12.8	56.03		15	35.03	1	
						111.13	55.82		15	34.82	1	
						15.52	55.97		15	34.97	1	
2#注塑机组	70	-16.36		-22.17	0.1	22.92	55.89	昼间/夜间	15	34.89	1	
						13.24	56.02		15	35.02	1	
						106.39	55.82		15	34.82	1	
						15.08	55.97		昼间/夜间	15	34.97	1
3#注塑	70	-20.52		-22.86	0.1	15.08	55.97	昼间/夜间	15	34.97	1	

	机组						27.12	55.87		15	34.87	1
					13.71	56.01	15	35.01		1		
					102.2	55.82	15	34.82		1		
	4#注塑 机组	70		-24.34	-23.56	0.1	14.74	55.98	昼间/夜间	15	34.98	1
							31	55.86		15	34.86	1
							14.07	56		15	35	1
							98.34	55.82		15	34.82	1
	5#注塑 机组	70		-28.33	-24.6	0.1	14.69	55.98	昼间/夜间	15	34.98	1
							35.12	55.85		15	34.85	1
							14.16	56		15	35	1
							94.22	55.82		15	34.82	1
	6#注塑 机组	70		-32.66	-25.81	0.1	14.7	55.98	昼间/夜间	15	34.98	1
							39.61	55.84		15	34.84	1
							14.17	56		15	35	1
							89.72	55.82		15	34.82	1
	7#注塑 机组	70		-37.69	-26.85	0.1	14.37	55.99	昼间/夜间	15	34.99	1
							44.75	55.84		15	34.84	1
							14.54	55.99		15	34.99	1
							84.6	55.82		15	34.82	1
	8#注塑 机组	70		-42.2	-28.94	0.1	15.19	55.97	昼间/夜间	15	34.97	1
							49.63	55.83		15	34.83	1
							13.76	56.01		15	35.01	1
							79.69	55.82		15	34.82	1

	9#注塑 机组	70		-46.89	-29.8	0.1	14.78	55.98	昼间/夜间	15	34.98	1
							54.39	55.83		15	34.83	1
							14.21	55.99		15	34.99	1
							74.94	55.82		15	34.82	1
	10#注塑 机组	70		-51.74	-30.84	0.1	14.49	55.99	昼间/夜间	15	34.99	1
							59.34	55.83		15	34.83	1
							14.53	55.99		15	34.99	1
							69.99	55.83		15	34.83	1
	11#注塑 机组	70		-56.43	-32.4	0.1	14.75	55.98	昼间/夜间	15	34.98	1
							64.27	55.83		15	34.83	1
							14.31	55.99		15	34.99	1
							65.06	55.83		15	34.83	1
	12#注塑 机组	70		-60.59	-33.62	0.1	14.82	55.98	昼间/夜间	15	34.98	1
							68.6	55.83		15	34.83	1
							14.27	55.99		15	34.99	1
							60.72	55.83		15	34.83	1
	13#注塑 机组	70		-64.75	-35.53	0.1	15.56	55.97	昼间/夜间	15	34.97	1
							73.1	55.83		15	34.83	1
							13.57	56.01		15	35.01	1
							56.19	55.83		15	34.83	1
	14#注塑 机组	70		-69.61	-36.39	0.1	15.1	55.97	昼间/夜间	15	34.97	1
							78.03	55.82		15	34.82	1
							14.06	56		15	35	1

							51.29	55.83		15	34.83	1
	15#注塑 机组	70		-73.43	-37.43	0.1	15.09	55.97	昼间/夜间	15	34.97	1
							81.98	55.82		15	34.82	1
							14.1	56		15	35	1
							47.33	55.83		15	34.83	1
	16#注塑 机组	70		-76.03	-37.96	0.1	14.91	55.98	昼间/夜间	15	34.98	1
							84.63	55.82		15	34.82	1
							14.3	55.99		15	34.99	1
							44.68	55.84		15	34.84	1
	17#注塑 机组	70		-78.98	-39	0.1	15.13	55.97	昼间/夜间	15	34.97	1
							87.75	55.82		15	34.82	1
							14.1	56		15	35	1
							41.56	55.84		15	34.84	1
	18#注塑 机组	70		-81.93	-40.21	0.1	15.52	55.97	昼间/夜间	15	34.97	1
							90.9	55.82		15	34.82	1
							13.74	56.01		15	35.01	1
							38.39	55.84		15	34.84	1
	19#注塑 机组	70		-86.09	-40.9	0.1	15.08	55.97	昼间/夜间	15	34.97	1
							95.11	55.82		15	34.82	1
							14.21	55.99		15	34.99	1
							34.2	55.85		15	34.85	1
	20#注塑 机组	70		-89.56	-41.6	0.1	14.83	55.98	昼间/夜间	15	34.98	1
							98.64	55.82		15	34.82	1

							14.49	55.99		15	34.99	1
							30.67	55.86		15	34.86	1
21#注塑 机组	70	-92.68		-42.99	0.1	15.35	55.97	昼间/夜间	15	34.97	1	
						102.01	55.82		15	34.82	1	
						14	56		15	35	1	
						27.29	55.87		15	34.87	1	
22#注塑 机组	70	-96.15		-44.03	0.1	15.43	55.97	昼间/夜间	15	34.97	1	
						105.63	55.82		15	34.82	1	
						13.94	56		15	35	1	
						23.67	55.88		15	34.88	1	
23#注塑 机组	70	-99.27		-45.24	0.1	15.77	55.96	昼间/夜间	15	34.96	1	
						108.95	55.82		15	34.82	1	
						13.63	56.01		15	35.01	1	
						20.33	55.91		15	34.91	1	
24#注塑 机组	70	-101.8 7		-45.93	0.1	15.74	55.96	昼间/夜间	15	34.96	1	
						111.64	55.82		15	34.82	1	
						13.67	56.01		15	35.01	1	
						17.65	55.93		15	34.93	1	
25#注塑 机组	70	-105.5 2		-46.28	0.1	15.11	55.97	昼间/夜间	15	34.97	1	
						115.26	55.82		15	34.82	1	
						14.33	55.99		15	34.99	1	
						14.04	56		15	35	1	
26#注塑	70	-110.5		-47.67	0.1	15.12	55.97	昼间/夜间	15	34.97	1	

	机组			5			120.48	55.82		15	34.82	1
							14.36	55.99		15	34.99	1
							8.82	56.26		15	35.26	1

注：上表【距室内边界距离】列中各设备数据按北东南西顺序依次列出。

表 5.4.2-2 项目主要噪声源及分布情况（室外声源）

声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	控制措施	治理后源强	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）		（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	
1#风机	--	-4.74	1.21	0.1	95	基础减振、风机消 声、厂房隔声	80	昼间/夜间
2#风机	--	14.91	14.79	0.1	95		80	昼间/夜间
空压机	--	13.75	19.12	0.1	80		65	昼间/夜间

5.4.3 预测结果

根据预测模式，项目厂界噪声预测结果见表 5.4.3-1

表 5.4.3-1 噪声预测结果

单位: dB(A)

预测点	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
项目贡献值	38.3		47		42.3		39.4	
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上可知，项目厂界噪声贡献值为 38.3~47dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围环境影响较小。

表 5.4.3-2 项目声环境影响评价自查表

工作内容		自查内容						
评价等级 与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑		
	评价范围	200m□		大于 200m□		小于 200m☑		
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□						
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区□	4b 类区□	
	评价年度	初期☑		近期□		中期□		远期□
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法□			收集资料□	
	现状评价	达标百分比			100%			
噪声源 调查	噪声源调查方法	场实测法□		已有资料□		研究成果☑		
声环境影 响预测与 评价	预测模型	导则推荐模型☑				其他□_____		
	预测范围	200m□		大于 200m□		小于 200m☑		
	预测因子	等效连续 A 声级☑ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□						
	厂界噪声贡献值	达标☑				不达标□		
	声环境保护目标 处噪声值	达标☑				不达标□		
环境监测 计划	排放监测	厂界监测☑ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测☑ 无监测□						
	声环境保护目标 处噪声监测	监测因子： （等效连续 A 声级）		监测点位数（4）		无监测□		
评价结论	环境影响	可行☑				不可行□		
注：“□”为勾选项，可“√”；“（ ）”为内容填写项								

5.5 运营期固体废物环境影响分析

5.5.1 固体废物的种类及处置

项目包括一般固体废物、危险废物及职工生活产生的生活垃圾。

(1) 一般固体废物

项目一般固体废物包括造粒机或注塑机组熔融挤出过程中产生的废滤网、布袋除尘器除尘灰，均收集后外售；注塑生产过程中整修边角料及检验不合格产品送至造粒车间破碎造粒处理回用。

(2) 危险废物

项目危险废物包括活性炭吸附装置定期更换的废活性炭，设备维检修过程产生的废液压油、废油桶；均采用密闭容器收集后，危废贮存库暂存，定期由有资质单位处理。

(3) 生活垃圾

项目职工生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一处理。

综上，本项目各固废均得到合理处置，不会对周围环境造成影响。

5.5.2 危险固体废物处置要求

产生危废的项目，应严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》进行产生、暂存、转移联单及处置影响评价。

5.5.2.1 危险废物贮存要求

企业厂区新建 1 座 10m² 危废贮存库，地面及裙角重点防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。项目危险废物分区储存，其中废活性炭贮存周期不高于 1 个月、废液压油和废油桶贮存周期不高于 1 年，项目危废贮存库空间可满足项目危险废物的分区贮存要求。

为防止危险固体废物在贮存过程中对周围环境产生影响，环评提出如下要求：

①项目危险废物必须分类存放，设立危险废物标志、危险废物情况的记录等，并满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

②设置单独的危废存放区，危险废物分类收集，妥善保存；必须将危险废物装入容器内，禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

③容器应粘贴符合标准要求的标签。

④容器应满足相应强度要求，且完好无损，容器材质和衬里与危险废物兼容（不相互反应）。

⑤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、危废出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后继续保留三年。

⑥必须定期对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。危废暂存间内应设置液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。

⑦要求企业按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单的要求设置贮存设施标志牌、危险废物标签等。

5.5.2.2 危险废物外运管理要求

危险废物的转移执行《危险废物转移管理办法》的相关规定。转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度；转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息；在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

根据《危险废物转移管理办法》，本企业作为危险废物移出人，应当履行以下义务：

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥法律法规规定的其他义务。

5.6 运营期生态环境影响评价

项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区现有企业厂房内，占地为工业用地，因此项目建设不会对生态环境产生明显影响。项目生态影响主要表现为占地，区域无农作物和国家保护的珍稀植物。项目运行期间对周围环境的影响不大，在采取适当措施后，对生态环境的影响是可以接受的。生态保护、恢复及补偿措施如下：

(1) 强化生态环境保护意识。

(2) 对项目及周边区域进行绿化，既美化了环境，又减少了项目运行对周围生态环境的影响。

5.7 运营期环境风险评价

根据原国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部环发〔2012〕77号）及生态环境部发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目进行风险评价。

本次环境风险评价的目的在于识别物料生产、贮存、转运过程中的风险因素及可能诱发的环境问题，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，力求将建设项目的环境风险降至可防控水平。

5.7.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质包括原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。项目涉及到的危险性物质主要废液压油、废油桶、废活性炭等。

项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果，见下表。

表 5.7-1 项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q_n/Q_n 值	Q 值划分
1	废液压油	--	0.2	100	0.002	Q<1
2	废油桶	--	0.1	--	--	
3	废活性炭	--	41.946	--	--	
项目 Q 值Σ					0.002	

根据上表可知，本项目 Q 值划分为 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，评价工作等级划分为简单分析。

5.7.2 环境敏感目标概况

根据现场调查，项目厂址周边 500m 范围内无居住区、学校医院等，保护目标为 500m 范围内的企业在岗职工；项目废水不直接外排地表水体，事故废水能有效控制，不外排；地下水主要为厂址及周边区域地下水。

5.7.3 环境风险识别

项目环境风险及环境影响途径识别见表 5.7-2。

表 5.7-2 项目环境风险及环境影响途径识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废贮存库	危险废物	废液压油	泄漏、中毒	大气、地表水、地下水	园区企业人口、地表水和地下水

5.7.4 环境风险分析

(1) 对环境空气影响分析

当油类物质发生泄露事故，若遇明火还可能引起火灾甚至爆炸事故的发生，对周围环境空气产生一定影响。假定发生泄漏，泄漏产生非甲烷总烃等大气污染物，同时，火灾燃烧过程中会产生一定量的烟尘、CO、NO_x 等大气污染物，会对周围环境空气造成短时一定影响。由于项目油类物质产生量小，油类物质泄露产生的废气对周围敏感点的影响较小。

(2) 对水环境影响分析

事故状态下，由于油类物质产生量小，基本不会泄露厂界，同时由于项目周边无地表水体、车间均采取硬化以及防渗措施，不会对地表水体产生影响。

事故状态下对地下水的影响主要包括泄露下渗以及消防水下渗对地下水产生影响，项目油类物质均位于车间内，车间均采取硬化以及防渗措施，由于油类物质产生量小，采取上述措施后，油类物质泄露对地下水影响较小。

5.7.5 环境风险防范措施及应急要求

(1) 生产设备运行废机油存在泄露、散落或引起火灾发生环境风险事故的可能，受影响的主要为厂区工作人员，厂区制定相关管理制度，采取防渗漏、防火、防静电等措施。

(2) 制定应急预案，建立健全安全、环境管理体系，一旦发生事故，要做

到快速、高效、安全处置。根据国家相关规定的要求，项目方应制定环境风险应急预案，并且配备必要的设施。

5.7.6 分析结论

项目涉及的危险物质主要为废液压油、废油桶、废活性炭。生产过程中可能发生泄露或引发火灾产生的伴生/次生污染等，对厂区及周边工作人员造成一定影响，项目在采取风险防范措施要求后，环境风险在可接受范围内。

表 5.7-3 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	阿克苏如初果业有限公司年产 6000 吨塑料制品建设项目			
建设地点	新疆维吾尔自治区	阿克苏市	温宿国家农业科技园区	
地理坐标	经度	80°23'0.22"	纬度	41°17'55.41"
主要危险物质及分布	主要危险物质：废液压油、废油桶、废活性炭；分布：危废贮存库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危废贮存库废液压油等泄露，一旦发生泄漏可能通过地表土壤下渗，存在污染土壤和地下水的可能性，有害物质挥发进入大气，有可能给事故现场人员健康造成伤害，遇到明火还可引发火灾产生的伴生/次生污染物进入大气环境等，对厂区及周边工作人员造成一定影响			
风险防范措施要求	A、生产设备运行废机油存在泄露、散落或引起火灾发生环境风险事故的可能，受影响的主要为厂区工作人员，厂区制定相关管理制度，采取防渗漏、防火、防静电等措施。 B、制定应急预案，建立健全安全、环境管理体系，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。根据国家相关规定的要求，项目方应制定环境风险应急预案，并且配备必要的设施。			

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 废气污染防治措施可行性论证

6.1.1 废气产生情况及拟采取的环保措施

项目大气污染源包括有组织废气和无组织废气，其中有组织废气主要为造粒车间破碎粉尘、造粒机熔融挤出废气，塑料筐车间混料粉尘、注塑机熔融挤出废气；无组织废气主要为集气装置未收集的无组织废气。

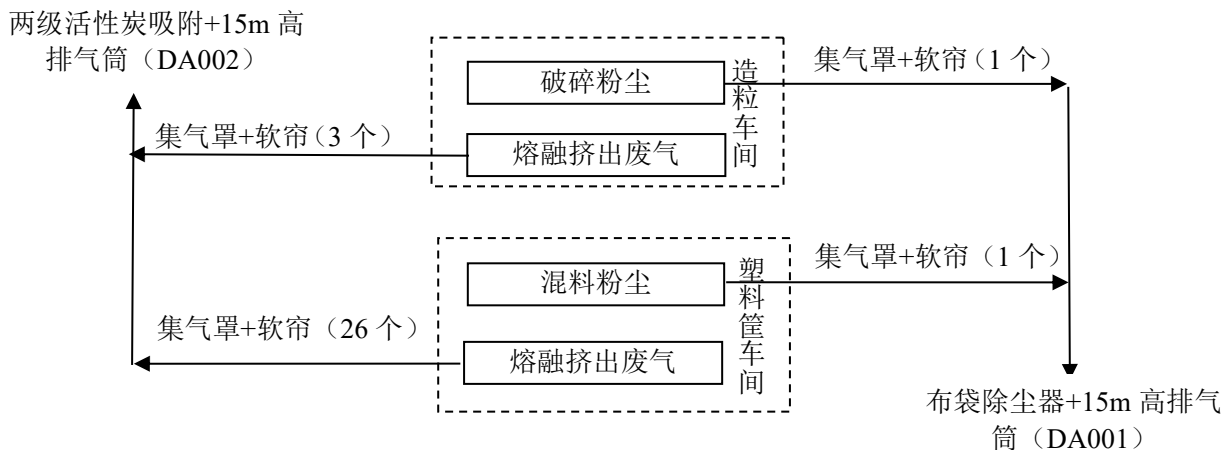


图 6.1-1 项目废气收集治理示意图

6.1.2 废气防治措施技术可行性分析

（1）颗粒物

项目造粒车间破碎粉尘与塑料筐车间混料粉尘经各自的集气罩+软帘收集后，通过1套布袋除尘器进行处理，处理废气经1根15m高排气筒（DA001）排放。

布袋除尘器是含尘气体通过滤袋滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种。该设备主要利用粉尘层的过滤作用，滤布只起形成粉尘层和支撑它的骨架作用，过滤时由于粒径大于滤布网孔的少量尘粒被筛滤阻留，并在网孔之间形成“架桥”现象，同时由于碰撞、拦截、扩散、静电吸附和重力沉降等作用，一批粉尘很快被纤维捕集，随着捕尘量的不断增加，一部分粉尘嵌入滤布内部，一部分覆盖在滤料表面形成粉尘层，使过滤效率增加。

布袋除尘器主要特点如下：

①布袋除尘器对净化含微米或亚微米数量级粉尘粒子的气体效率较高，能有效去除废气中微细粉尘。

②除尘效率不受粉尘比电阻、浓度、粒度等性质的影响，负荷变化、废气量波动对布袋除尘器出口排放浓度的影响较小。

③布袋除尘器采用分室结构后，除尘器布袋可轮换检修而不影响除尘系统的运行。

④布袋除尘器结构和维修均较简单。

⑤作为布袋除尘器的关键问题，滤料材质目前已获得突破，使用寿命一般在 2 年以上，有的可达 4~6 年。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019) 废塑料加工，废气颗粒物处理措施采用“布袋除尘”为可行性技术。

(2) 非甲烷总烃

项目造粒车间造粒熔融挤出有机废气与塑料筐车间注塑熔融挤出有机废气经各自的集气罩+软帘收集后，通过 1 套两级活性炭吸附装置进行处理，处理废气经 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放。

有机废气净化的方法有多种，燃烧法、吸收（洗涤）法、冷凝法、吸附法、生物法是目前通常处理该类废气的经典方法。处理多组分有机废气的几种常用方法比较见下表。

表 6.1-1 多组分有机废气治理方法比较

工艺	催化燃烧法	活性炭吸附	吸收法
最终产物	CO ₂ 、H ₂ O	--	--
投资	较高	低	较高
运行费用	低	较低	较高
燃烧温度	300~450℃	--	--
适用对象	各种浓度有机废气、催化剂及温度选择是关键	低浓度有机废气	含颗粒物的有机废气，无浓度限制
使用条件	废气中含重金属、尘粒等物资，则会引起催化剂中毒，预处理要求较严格；燃烧、爆炸危险	需配套过滤、冷却预处理	选择吸收剂是关键
特点	回收热能	定期更换活性炭	可回收有机溶剂

根据上表中所述各净化方法特点，结合本项目实际情况，针对项目有机废气浓度相对较低的特点，风机风量大，项目有机废气经二级活性炭吸附处理工艺进行处理。活性炭吸附装置利用活性炭微孔结构对分子或分子团的吸附作用而去除空气中的有机物质，当废气通过吸附介质时，其中的有机气体即被“阻留”下来，

从而使废气得到净化处理。该方法是目前治理低浓度有机废气最成熟方法之一，在有机废气二次处理中得到广泛应用。

对照《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）塑料包装箱及容器制造，废气有机废气非甲烷总烃处理措施采用“两级活性炭吸附”为可行性技术。

（3）无组织废气

项目无组织废气主要为集气装置未收集的废气，污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，通过车间封闭、加强有组织收集、加强管理等措施减小无组织废气排放，项目还将采取以下措施：

①在设备设计及安装时，采用连续化、自动化、密闭化生产工艺、减少物料与外界接触频率。采用先进输送设备，优化进出料方式，投料和出料均应设置集气装置，实现废气的有组织收集处置。对压缩机、泵、阀门、法兰等易泄漏设备及管线组件定期检测、及时修复。

②生产中做好工艺指标控制，保证生产稳定有序进行，消除及避免潜在的事故隐患，减少污染物的无组织排放。

③企业应制定严格的内部管理制度，强化设备的维护和维修管理，杜绝生产设备、管道阀门的跑冒滴漏，使生产设备和设施达到化工行业无泄漏企业的标准要求，对易泄漏环节采取针对性改进措施，对泄漏点要及时修复，通过源头控制减少污染物泄漏排放。

④做好厂房密闭、加强废气有组织收集处理。

综上，项目无组织废气厂界颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 标准及修改单要求，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。

6.1.3 经济合理性分析

本项目废气处理措施装置工艺成熟，造价低，运行费用少，安装方便，使用寿命长，维修方便，操作管理简单，无特别技术要求；采用技术应用广泛，性能稳定、使用灵活、结构简单。

本项目大气治理措施总投资约 30 万元，占本项目总投资的 2.5%，属于可接受水平。因此，本项目废气防治措施从经济上可行。

6.1.4 防治措施长期稳定运行可靠性分析

项目各类环保设备安排专人管理，定期检修维护，规范职工操作。生产过程

中加强各生产装置的密封性的检查和维护，及时更换损坏的零部件等。安排专人对废气治理设备定期检修，保证设备正常运行，严格规范职工操作，废气治理措施稳定运行可靠。

综上所述，本项目大气污染防治措施从技术可行性、经济可行性、长期稳定运行可靠性角度分析，措施可行。

6.2 废水污染源及防治措施

项目造粒冷却水及注塑冷却水循环使用，不外排；项目生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及阿克苏市第二污水处理厂进水水质要求。

项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区内，属于阿克苏市第二污水处理厂服务范围内；项目生活污水为 1.12m³/d，可满足本项目废水处理需求。

为了降低对地下水的影响，本项目厂区防渗分区及防渗要求见表 6.2-1。

表 6.2-1 防渗分区及防渗防腐要求一览表

防渗级别	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废间地面	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行；
一般防渗区	造粒车间地面、塑料筐车间地面、化粪池底板及壁板	防渗系数达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；
简单防渗区	其他非污染区	一般地面硬化

综上所述，本项目废水处理措施是切实可行的。

6.3 噪声污染源及防治措施

项目主要产噪设备为压型机、粉碎机、造粒机、切粒机、注塑机组、空压机、风机、泵类等，声功率级在 70~95dB(A) 之间。根据项目噪声源特征，本次评价从降低噪声源、控制传播途径、运营期设备维护几个方面考虑，主要采取以下措施：

（1）降低噪声源：项目主要产噪设备均选用低噪声设备，所有高噪声动力设备采购时都将噪声级作为技术指标之一，对各类产噪设备设基础减振，并对风机进出风口加装消声器。

（2）控制传播途径：项目产生噪声较大的设备均布置于生产车间内，采取厂房内附吸收材料等措施。

（3）运营期维护：建立完善的监管、维修制度，设专人对设备及管道进行

监管，及时维修、更换坏损部件，防止机械噪声及空气动力学噪声的升高。

项目噪声源对厂界的贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

上述噪声治理措施，在技术上已有一套较为成熟的方法，消声、隔声、减振等措施对绝大多数固定声源都是行之有效的，措施可行。

6.4 固废污染源及防治措施

（1）技术可行性分析

本项目一般固体废物包括造粒机或注塑机组熔融挤出过程中产生的废滤网、布袋除尘器除尘灰，均收集后外售；注塑生产过程中整修边角料及检验不合格产品送至造粒车间破碎造粒处理回用。项目产生的一般固废于一般固废储存区储存。一般固废暂存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，措施可行。

危险废物为废活性炭、废液压油、废油桶，均采用密闭容器收集，项目设置的 1 座 10m² 危废贮存库暂存，定期交由有资质单位处理。采取上述措施后，危险废物处理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，措施可行。

生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一处理。

（2）长期稳定运行可靠性分析

项目危险废物由专人进行管理，危废贮存库定期检修维护，危险废物存储及转运均按照相关要求进行管理，在全面落实以上要求条件下，项目固废污染防治措施具备长期稳定运行可靠性，措施可行。

综上，项目固废污染防治措施从技术可行性、长期稳定运行可靠性角度分析，措施可行。

7 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是从经济学的角度来分析，预测该项目的实施应体现的经济效益、社会效益和环境效益。本项目的环境经济损益分析内容主要是统计分析环保措施投入的资金，运行费用，并分析项目投产后取得的经济效益、环境效益和社会效益。

7.1 经济效益分析

项目主要经济指标见表 7.1-1。

表 7.1-1 主要经济指标表

序号	项 目	单 位	经济指标	备 注
1	总投资	万元	1200	/
3	年均利润总额	万元	400	达到年产量
4	年利税	万元	20	达到年产量
5	年均税后利润	万元	380	达到年产量
6	总投资收益率	%	31.67%	税后
7	投资回收期	年	3.2	税后

从表 7.1-1 可以看出，项目投产后，可实现年利润总额 400 万元，年均所得税 20 万元，年均税后利润 380 万元。本项目总投资收益率 31.67%，说明本项目盈利能力较强。项目达产后，投资回收期为 3.2 年。

因此综合来看本项目经济效益明显，从经济角度看本项目可行。

7.2 环境影响分析

本项目实施后环境影响预测与环境质量现状对比情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 本项目实施后环境质量现状对比情况一览表

环境要素	环境质量现状	环境影响预测结果	环境功能是否降低
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095—2012 二级标准）及其修改单；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解标准限值	项目 $P_{\max}=7.91\%$ ，未出现 $D_{10\%}$ 距离，对周围大气环境影响较小	否
地表水	--	项目造粒冷却水及注塑冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理通过园区污水管网进入阿克苏市第二污水处理厂处理，不与地表水系发生直接联系	否

地下水	地下水监测因子执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准，石油类参照执行《地表水质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准。	项目已按源头控制、分区防治、污染监控、应急响应原则采取地下水防治措施	否
声环境	《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准	厂界贡献值对周围环境影响较小	否

由上表可知，本项目对周边环境质量影响较小。

7.3 环境损益分析

7.3.1 环保投资估算

项目总投资 10020 万元，其中环保投资 150 万元，占总投资的 1.5%。项目环保治理措施及其投资估算详见表 7.3-1。

表 7.3-1 项目环保治理措施及其投资估算表

项目	投资内容	金额(万元)
废气	有组织废气 破碎及混料粉尘经各自设置的集气罩+软帘收集后,通过 1 套布袋除尘器进行处理,处理废气经 15m 高排气筒 (DA001) 排放	10
	有组织废气 造粒及注塑熔融挤出废气经各自设置的集气罩+软帘收集后,通过 1 套两级活性炭吸附装置进行处理,处理废气经 15m 高排气筒 (DA002) 排放	15
	无组织废气 车间无组织废气: 车间封闭、加强有组织收集。	5
废水	项目造粒冷却水及注塑冷却水循环使用,不外排;生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网进入阿克苏市第二污水处理厂处理	4
噪声	选用低噪声设备,基础减振、风机消声,厂房隔声等	6
固废	一般固废存于一般固废储存区,外售综合利用或回用;危险废物危废贮存库暂存暂存,定期由有资质单位处理	10
合计		50

(1) 环保投资占总投资的比例 (HJ)

$$HJ = \frac{HT}{JT} \times 100\%$$

式中: HT—环保投资, 万元;

JT—总投资, 万元。

项目总投资为 1200 万元, 环保投资为 50 万元, 故 HJ 为 4.17%。

(2) 投资后环保费用占工业总产值的比例 (HZ)

项目投产后的环保费用采用下面公式来估算:

$$HF = \sum_{i=1}^n CH + \sum_{k=1}^m J$$

式中：CH—“三废”处理成本费，包括“三废”处理材料费、运行费，万元/年；

J—“三废”处理车间经费，包括每年环保设备维修、管理、折旧费，

技术措施及其他不可预见费，万元/年；

i —成本费用的项目数；

k —车间经费的项目数。

根据估算：

(1) 项目每年用于“三废”治理的费用按环保投资费用的 8% 计，则总的 CH 为 4 万元/年；

(2) 车间经费中，环保设备维修、管理费用按 3 万元/年计，环保设备折旧年限为 15 年，折旧费用为 3.3 万元/年，技术措施及其他不可预见费用取 1 万元/年，故 $J=7.3$ 万元/年。

投产后的年环保费用总计为 $HF=11.3$ 万元。

项目投产后年环保运行费用为 11.3 万元，而项目年均利润 400 万元，环保运行费用约占项目利润额的 2.83%，采用上述环保措施后，对项目的经济效益不会产生明显的影响，费用支出在企业可承受的范围内。

7.3.2 环境污染损失分析

环境污染损失分析以经济形势反映出来，根据“三废”排放对环境造成的一切损失，环境污染损失分析主要包括三个方面，可用下式表示：

$$WS = A + B + C$$

式中：WS—环境污染损失；

A —资源和能源流失价值；

B —污染物对周围环境中生产和生活资料所造成的损失；

C —各种污染物对人体健康造成的损失。

(1) 资源和能源流失价值 (A)

$$A = \sum_{i=1}^n Q_i P_i$$

式中： Q_i —能源、资源流失年累计总量；

P_i —流失物按产品计算的不变价格；

i —品种数。

项目投产后能源流失价值 $A=0$ 。

(2) 污染物对周围环境中生产和生活资料的损失费用 (B)

由于项目排放的“三废”和噪声均通过比较完善的污染控制措施进行了妥善处理,达到国家排放标准和区域环境规划的目标,对周围环境的影响较小。这里通过收取环保税来估算经济损失,计算标准参照《中华人民共和国环境保护税法》中环保税征收标准及《新疆维吾尔自治区环境保护税核定征收管理办法(试行)》计算方法中的环保税征收标准及计算方法,项目固废处置符合国家有关规定,不收取环保税,而且不涉及噪声污染征收超标环保税,因此只进行废气、废水环保税的计算。项目污染物排放量及环保税见表 7.3-2。

表 7.3-2 项目环保税计算

污染类型	污染因子	污染当量值 (千克)	每当量收 费标准(元)	项目污染排放 量(千克/年)	污染排 放当量	项目环保税 (元/年)
废气	颗粒物	4	1.2	300	75	300
	非甲烷总烃	0.95	1.2	8245	8678.9	8244.96
废水	COD	1	1.4	81	81	81
	氨氮	0.8	1.4	9	11.3	9.04
合计						8635

因此,本项目运行后,需缴纳环保税约 0.9 万元。

综上,本项目运行后,污染物对周围环境中生产和生活资料的损失费用 $B=0.9$ 万元/年。

(3) 各种污染物对人体健康造成的损失 (C)

项目采取了一定的环保措施,对环境的污染较小,同时也注意了职工的劳动安全、工业卫生,故此处不考虑环境污染对职工和周围人群健康的影响,即 $C=0$ 。

综上所述,项目的年环境污染损失 (WS) 为 0.9 万元。

7.3.3 环境经济损益分析

环境收益即工程采取环保措施后挽回的经济损失,采取环保措施后可以减少缴纳的排污税。

环境经济损益分析见表 7.3-3。

表 7.3-3 环境经济损益分析表

单位: 万元/a

环境污染损失	环保投入	环境收益	损益分析
-0.9	-11.3	--	-12.2

注:“+”表示受益,“-”表示损失

由上表可知,项目环境损益估算为 12.2 万元/a。

7.3.4 环境成本和环境系数

(1) 年环境代价

年环境代价 H_d 即为环境损益估算，项目为 12.2 万元/年。

(2) 环境系数

环境系数是指年环境代价与年工业产值的比值，即 $H_x = H_d / G_e$ ，项目年工业产值按年均利润总额 G_e 为 400 万元，因此，项目的环境系数为 0.0305。

7.4 小结

项目的实施对当地的经济发展也有一定的促进作用，对缓解当前社会普遍存在的就业紧张的状况有一定的益处。通过项目生产过程中采取的废气、废水及噪声治理等措施后，大幅度降低项目污染物排放量，减轻各种污染物排放对环境对人体健康的不利影响。可见，项目各项环保工程的投资和运行，对于三废污染防治和综合利用方面是有益的，可取得一定的环境效益。

从环境经济损益分析角度分析，项目建设可行。

8 环境管理与监测计划

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

8.1 环境管理

企业环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产与经济效益为目的，可以促进企业的生产管理、物资管理和技术管理，使资源、能源得到充分利用，降低企业能耗、物耗，减少污染物排放总量，起到保护环境，改善企业与周围群众的关系，同时也使企业达到提高经济效益的目的。

8.1.1 环境管理机构

为切实加强环境保护工作，搞好全厂污染源的监控，项目将设置专门环境保护管理部门。该部门是集企业环境管理和污染防治为一体的综合性职能机构。部内有专门的环境管理人员负责专管公司环境管理工作。

8.1.2 环境管理机构职能

- (1) 贯彻执行国家和地方的环保法规和有关标准；
- (2) 制定和修改本单位环境保护规章制度并监督执行；
- (3) 积极推行清洁生产，保障环保设施正常运行，确保污染物达标排放；
- (4) 制定项目环境监测年度计划，完成各项环境监测任务；
- (5) 编制企业环保规划并组织实施；
- (6) 组织开展本单位环境保护专业技术培训，提高人员素质；
- (7) 认真落实企业污染物排放总量控制指标，解决落实过程出现的问题。

8.1.3 环境管理内容

项目运行时，会对周围环境产生一定的影响，项目所采取的环保措施应尽可能减少对周围环境的不利影响。运行期环境管理要求如下：

(1) 建立健全各项环保管理制度：厂级环境管理制度；环保设施操作工岗位责任制；防治污染设备管理与维修制度；防治污染设备操作规程；环境保护工作责任考核奖罚制度；厂区、办公室环境卫生保洁制度。

(2) 厂区内干净整洁。

8.1.4 施工期环境管理

为加强施工现场管理，防止施工扬尘污染和施工噪声扰民，本评价对项目施工期环境管理提出如下要求：

（1）项目应配备 1 名具有环保专业知识的技术人员，专职或兼职负责施工期的环境保护工作，其主要职责如下：

①根据国家及地方政策有关施工管理条例和施工操作规范，结合项目的特点，制定施工环境管理条例，为施工单位的施工活动提出具体要求；

②监督、检查施工单位对条例的执行情况；

③受理附近居民对施工过程中的环境保护意见，并及时与施工单位协商解决；

④参与有关环境纠纷和污染事故的调查处理工作。

（2）施工单位设置一名专职或兼职环境保护人员，其主要职责为：

①按建设单位和环境影响评价要求制定文明施工计划，向当地环保行政部分提交施工阶段环境保护报告。内容应包括：工程进度、主要施工内容及方法、造成的环境影响评述以及减缓环境影响措施的落实情况；

②与业主单位环保人员一同制定本工程施工环境管理条例；

③定期检查施工环境管理条例实施情况，并督促有关人员进行整改；

④定期听取环保部门、建设单位和周围居民对施工污染影响的意见，以便进一步加强文明施工。

8.1.5 运行期环境管理

（1）排污许可证管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目管理类别为简化管理。建设单位应按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等排污许可证相关管理要求，并按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）等规范在规定时间内申请排污许可证。

日常环境管理中，建设单位需严格按照排污许可证中执行报告要求定期上报，上报内容需符合要求；建设单位需严格按照自行监测方案开展自行监测；建设单位需按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录的相关内容，记录频次、形式等需满足排污许可证要求；建设单位需按照排污许可证要求定期开展信息公

示。将排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等作为开展可能产生的建设项目环境影响后评价的重要依据。

（2）环保信息公开

①基础信息

企业名称：阿克苏如初果业有限责任公司

负责人：孟艳

生产地址：阿克苏市温宿国家农业科技园区内

联系方式：18195883133

主要产品及规模：年产塑料制品 6000 吨。

②排污信息

项目排放的污染物种类、排放量见第三章节，污染物排放标准见第二章节。

③环境监测计划

项目制定了监测计划，见表 8.2-1。

（3）污染物排放清单

表 8.1-1 污染物排放清单主体工程

序号	项目	阿克苏如初果业有限责任公司年产 6000 吨塑料制品建设项目
1	工作方式	连续生产
2	设备	压型机、粉碎机、造粒机、冷水槽、切粒机、注塑机组、混料机等
3	工作时间	实行三班工作制，每班 8 小时，年生产 300 天
4	产品及产能	年产塑料制品 6000 吨
5	原料	破碎料、回收料、原包粒、塑料粉、色粉

表 8.1-2 项目废气污染物排放汇总

污染源	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		年排放量 t/a	执行标准
	污染物	废气量 m ³ /h		污染物	排污口信息		
破碎及混料粉尘	颗粒物	5000	集气罩+软帘收集，布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）排放	颗粒物	H=15m Φ=0.35m	0.093	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准及修改单要求
造粒及注塑熔融挤出废气	非甲烷总烃	35000	集气罩+软帘收集，两级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA001）排放	非甲烷总烃	H=15m Φ=0.9m	6.453	
	臭气浓度			臭气浓度		<500（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值
无组织废气	颗粒物	--	车间封闭、加强有组织收集、加强管理	--	--	0.207	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 标准及修改单要求
	非甲烷总烃	--		--	--	1.792	
	臭气浓度	--		--	--	<10（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准

表 8.1-3 项目外排废水污染物排放清单

项目	水量 (m ³ /d)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	pH
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	--
进水	1.12	300	200	200	30	35	6-9
化粪池去除率	--	20%	10%	25%	7.5%	8%	--
出水	1.12	240	180	150	27.8	32.2	6-9
标准	--	400	220	200	40	50	6-9
排放量	336m ³ /a	0.081t/a	0.06t/a	0.05t/a	0.009t/a	0.011t/a	--

表 8.1-4 项目固体废物产生情况一览表

污染源	种类	固废/危废代码	产生量 t/a	固废类别	处置方式
熔融挤出	废滤网	SW59 900-009-S59	0.3	一般固废	收集外售
布袋除尘	除尘灰	SW59 900-099-S59	1.769		收集外售
整修及检验	边角料及不合格产品	SW17 900-003-S17	15		送至造粒车间破碎造粒处理回用
活性炭吸附	废活性炭	HW49 900-039-49	41.946	危险废物	危废贮存库暂存，定期由有资质单位处理
设备维检修	废液压油	HW08 900-218-08	0.2		
	废油桶	HW08 900-249-08	0.1		
职工生活	生活垃圾	/	3	--	环卫部门统一处理

8.2 环境监测计划

环境监测计划是指项目在建设期、运行期对工程主要污染对象进行的环境样品、化验、数据处理以及编制报告，为环境管理部门强化环境管理，编制环保计划，制定污染防治对象，提供科学依据。

根据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81号）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ817-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）等规定，企业可依托自有人员、场所、设备开展自行监测，也可委托其他检（监）测机构代其开展自行监测。监测要求详见表 8.2-1。

表 8.2-1 环境监测工作计划

类别		监测位置	监测因子	监测频率
污染源监测				
废气	有组织	破碎及混料粉尘 DA001	颗粒物	1 次/年
	废气	造粒及注塑熔融挤出废气 DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
	废气	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
噪声		厂界	等效 A 声级	1 次/季度
环境质量监测				
环境空气		厂界	TSP、非甲烷总烃	1 次/年
地下水		化粪池下游	pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、石油类	1 次/半年

8.3 污染源控制措施

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括气、水、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合环境监测部门的有关要求。

①在各排污口处设立较明显排污口标志牌，其上注明主要排放污染物名称。

②如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

③将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放

的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

④按照排污口规范管理及排放口环境保护图形标志管理有关规定，在排污口附近设置环境保护图形标志牌，根据《环境保护图形标志》要求，填写本工程的主要污染物；标志牌必须保持清晰、完整，发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等不符合图形标志标准的情况，应及时修复或更换，检查时间至少每年一次。

⑤排放口规范化整治要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治技术要求进行。

⑥环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口及固体废物堆放场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

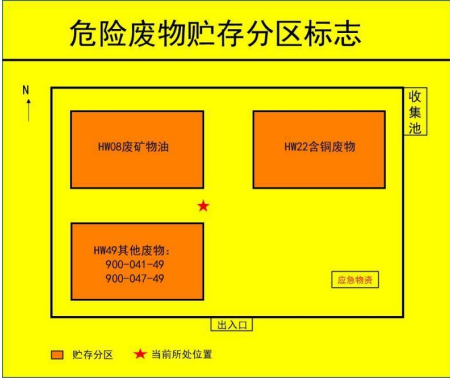
环境保护图形标志在厂区的废气排放源、噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。



图 8.3-1 项目环境保护图形标志-排放口（源）

由于本项目生产过程中会产生危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求进行收集、贮存及标志设置。

表 8.3-1 危废间及危废储存容器标签示例

分类	样式	要求
危险废物 贮存设施 标志		危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式；附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 9.3 条中的制作要求设置相应的标志。其他要求见 HJ1276 相关规定。
危险废物 贮存分区 标志		贮存分区的划分应满足 GB18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照 HJ1276 第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。其他要求见 HJ1276 相关规定。
危险废物 标签		危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。 危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。其他要求见 HJ1276 相关规定。

8.4 环境保护三同时验收

根据建设项目环境管理办法，环境污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。工程完成后，应对环境保护设施进行验收。项目运营期“三同时”环保设施验收一览表分别见表 8.4-1。

表 8.4-1 项目运营期“三同时”环保设施验收一览表

污染源		污染物产生情况		治理措施	验收指标	执行标准
		污染物	废气量 m ³ /h			
破碎及混料粉尘		颗粒物	5000	集气罩+软帘收集，布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）排放	排放浓度≤30mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准及修改单要求
造粒及注塑熔融挤出废气		非甲烷总烃	35000	集气罩+软帘收集，两级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA001）排放	排放浓度≤100mg/m ³	
		臭气浓度			≤2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
无组织废气		颗粒物	--	车间封闭、加强有组织收集、加强管理	厂界≤1.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 标准及修改单要求
					厂界≤4.0mg/m ³	
		非甲烷总烃	--		厂区内 1h 平均浓度值 10.0mg/m ³ ，任意一次浓度值 30.0mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		臭气浓度	--		厂界≤20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准
废水	生产废水	--		项目造粒冷却水及注塑冷却水循环使用，不外排	--	--
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮		项目生活污水经化粪池处理通过园区污水管网进入阿克苏市第二污水处理厂处理	pH6.0~9.0、COD≤400mg/L、BOD ₅ ≤220mg/L、SS≤200mg/L、氨氮≤40mg/L、总氮≤50mg/L	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及阿克苏市第二污水处理厂进水水质
噪声		生产设备运行噪声		选用低噪声设备，基础减振、风机消声，厂房隔声等	厂界：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

固废	一般固废：熔融挤出废滤网、布袋除尘器除尘灰，均收集后外售；整修边角料及检验不合格产品送至造粒车间破碎造粒处理回用	合理处置
	危险废物：废活性炭，废液压油、废油桶，均经密闭容器收集，危废贮存库暂存，定期由有资质单位处理	
	职工生活垃圾：分类收集后，由环卫部门统一处理	
防腐防渗	项目厂区分区防渗，具体见报告第三章防腐防渗小节	
其他	排污口规范化：根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》等相关文件的规定，对废气排放口、噪声源、固废贮存设施进行规范化建设	

9 环境影响评价结论

9.1 项目概况

(1) 项目概述

项目名称：阿克苏如初果业有限责任公司年产 6000 吨塑料制品建设项目

建设性质：新建

建设规模：年产塑料制品6000吨。

项目投资：项目总投资 1200 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 4.17%。

项目组成及建设内容：租赁新疆如初冷藏保鲜有限责任公司 1 栋标准化厂房以及附属设施，购置塑料制品生产线 26 台，3 台造粒机及其他配套附属设施。

(2) 项目选址

项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区内，厂区中心坐标为东经 80°23'0.22"、北纬 41°17'55.41"。项目厂区东侧为新疆果域城农业科技发展有限公司，南侧和西侧为新疆如初冷藏保鲜有限责任公司，北侧为新疆黑钥匙酸性肥料有限公司；距离项目最近的敏感目标为厂区南 580m 处的温宿县技工学校。

(3) 产业政策

项目对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8.废弃物循环利用：...废玻璃、废塑料...等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用”，为鼓励类；项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止或许可事项，项目产品不在《环境保护综合名录(2021 年版)》中产品目录之内。

(4) 公用工程

①供电

项目供电由园区供电网提供，年用电量约为 360 万 kWh，其中造粒年用电量为 100 万 kWh、其他压型机及注塑用电 260 万 kWh，可满足项目需求。

②供热

项目生产用热采用电加热；办公冬季取暖和夏季制冷采用电空调。

③给排水

给水：厂区为生产用水和生活用水，全部由园区供水管网提供。

排水：项目造粒冷却水及注塑冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理通过园区污水管网进入阿克苏市第二污水处理厂处理。

9.2 环境质量现状

（1）环境空气质量现状

根据 2023 年阿克苏地区环境空气质量状况，项目所在区域为不达标区，不达标因子为 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 。

根据监测结果可知，监测期间 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解标准限值要求。

（2）地下水环境质量现状

根据检测结果可知，项目所在区域地下水监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的 III 类标准；石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准。

（3）声环境质量现状

监测结果表明，各厂界昼间噪声为 43~47dB（A），夜间噪声为 40~44dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

9.3 污染物排放情况

（1）废气

①有组织废气

项目造粒车间破碎粉尘与塑料筐车间混料粉尘经各自的集气罩+软帘收集后，通过 1 套布袋除尘器进行处理，处理废气经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。废气中颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准及修改单要求。

项目造粒车间造粒熔融挤出有机废气与塑料筐车间注塑熔融挤出有机废气经各自的集气罩+软帘收集后，通过 1 套两级活性炭吸附装置进行处理，处理废气经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。废气中非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准及修改单要求。

②无组织废气

项目无组织废气主要为集气装置未收集的废气，污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，通过车间封闭、加强有组织收集、加强管理等措施减小无组

织废气排放。无组织废气厂界颗粒物、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 标准及修改单要求，厂区内挥发性有机物满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。

（2）废水

项目造粒冷却水及注塑冷却水循环使用，不外排；项目生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网进入阿克苏市第二污水处理厂处理。

（3）噪声

项目主要产噪设备为压型机、粉碎机、造粒机、切粒机、注塑机组、空压机、风机、泵类等，声功率级在 70~95dB(A) 之间。项目采取低噪声设备、基础减振、风机消声、厂房隔声等措施，采取以上措施后，经距离衰减、围墙隔挡，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）固废

项目一般固体废物熔融挤出废滤网、布袋除尘器除尘灰，均收集后外售；整修边角料及检验不合格产品送至造粒车间破碎造粒处理回用。

项目危险废物废活性炭，废液压油、废油桶，均经密闭容器收集，危废贮存库暂存，定期由有资质单位处理。

项目职工生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一处理。

综上，本项目固废均得到妥善处置。

（5）污染物排放量

①项目建设完成后废气污染物预测排放量为：颗粒物 0.3t/a、非甲烷总烃 8.245t/a；废水中 COD0.081t/a、氨氮 0.009t/a。

②项目废气污染物不涉及 NO_x。本项目总量指标非甲烷总烃：6.1t/a；COD：0.017t/a，NH₃-N：0.002t/a。

9.4 主要环境影响

（1）大气环境影响

经预测，各类污染物浓度贡献值均较小，厂界各污染物贡献浓度均符合相关标准要求，因此项目运营后对周围大气环境影响较小。

（2）水环境影响评价结论

项目造粒冷却水及注塑冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后

通过园区污水管网进入阿克苏市第二污水处理厂处理。项目运营后废水均得到妥善处理，无废水直接排入地表水环境，项目建设不会对当地地表水环境产生明显影响

综上所述，本次地下水评价，在搜集大量当地的历史水文地质资料的基础上，开展了详细的水文地质勘查和水文地质条件分析，通过预测分析了非正常状况情景下污染物泄漏对场地及项目区附近区域地下水环境的影响，结果显示：非正常状况下，一旦发生泄漏，将会对厂区小范围地下水环境造成一定影响。针对可能出现的情景，厂区采取源头控制措施和分区防治措施，从源头上降低了污染物的泄漏风险，通过采取严格的防渗措施，切断了泄漏污染物垂向入渗进入地下水的途径，进而确保污染物不会对地下水水质产生污染影响。通过在主要污染设施区域布设监控井，及时准确地掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化情况，防止或最大限度的减轻项目对地下水环境的污染。通过厂区制定应急响应方案，能够在发生污染物风险泄漏事故时，以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。综合分析，在相关保护措施实施后，该项目对水环境的影响是可以接受的，从环境保护角度讲，该项目选址合理，项目可行。

（3）声环境影响评价结论

本项目噪声源对厂界的贡献值，昼间和夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）固体废物境影响评价结论

项目所有固体废物得到妥善处置和综合利用，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，不会对周边环境产生不良影响。

（5）生态环境影响评价结论

项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区现有企业厂房内，占地为工业用地，因此项目建设不会对生态环境产生明显影响。项目生态影响主要表现为占地，区域无农作物和国家保护的珍稀植物。项目运行期间对周围环境的影响不大，在采取适当措施后，对生态环境的影响是可以接受的。

（6）环境风险评价结论

项目涉及的危险物质主要为废液压油、废油桶、废活性炭。生产过程中可能发生泄露或引发火灾产生的伴生/次生污染等，对厂区及周边工作人员造成一定

影响，项目在采取风险防范措施要求后，环境风险在可接受范围内。

9.5 环境影响经济损益分析

项目对废气、废水、噪声和固废均采取了有效的治理及处置措施，从而使污染得到了有效的控制，不仅减少了污染物的排放，也减轻了对区域环境的影响。通过预测结果也可以看出，项目投产后，污染物的排放对环境的不利影响较小。从环境经济角度来分析，项目建设是可行的。

9.6 环境管理与监测计划

通过建立环境管理体系，规范企业管理、落实环境管理职责，确保各项环保设施的正常运转；通过定期对环保设施及废气、噪声等污染源情况进行监测，做到达标排放，同时对废气、废水、噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。

9.7 结论

项目位于阿克苏市温宿国家农业科技园区内，符合有关环境保护法律法规、国家及地方产业政策要求；项目建设满足“三线一单”及生态环境分区防控要求；采取了完善的污染治理措施并制定了完善的环境管理与监测计划，可确保各类污染物稳定达标排放，满足总量控制指标要求；在采取源头控制、严格分区防渗措施、地下水污染监控和风险事故应急响应的防控措施基础上，对地下水环境的影响是可接受的；通过采取工程提出的各项噪声控制措施，不会对区域声环境产生明显影响；各类废水及固体废物全部妥善处置；环境风险处于可防控水平。综上，在落实总量指标的前提下，从环保角度分析工程建设可行。