# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（报批版）

项目名称：呼图壁善有能源有限公司年产 2.5 万吨生物质有机肥建设项目

建设单位（盖章）：呼图壁善有能源有限公司

编制日期：2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

项目区门头

项目区门口依托原有保安室

项目区内部依托原有办公楼

项目区厂区内部道路

项目区东侧空地

项目区南侧空地

| | |
|---|---|
| | |
| 项目区西侧厂房 | 项目区北侧企业 |

现场照片

# 目录

一、建设项目基本情况 ..... 1
二、建设项目工程分析 ..... 14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....26
四、主要环境影响和保护措施 ..... 32
五、环境保护措施监督检查清单 ..... 66
六、结论 .....69

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 呼图壁善有能源有限公司年产 2.5 万吨生物质有机肥建设项目 | | |
| 项目代码 | 2505-652323-04-01-572042 | | |
| 建设单位联系人 | [redacted] | 联系方式 | [redacted] |
| 建设地点 | 呼图壁县工业园化工新材料产业区，北侧靠近新疆九恒石油化工有限公司，西侧靠近新疆创新塑业有限公司，东侧为空地靠近恒丰路，南侧为空地靠近横十路 | | |
| 地理坐标 | 东经 8[redacted]461″，北纬 [redacted].054″ | | |
| 国民经济行业类别 | C2625有机肥料及微生物肥料制造 | 建设项目行业类别 | 二十三、化学原料和化学制品制造业肥料制造 262 其他 |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）<br>☐改建<br>☐扩建<br>☐技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目<br>☐不予批准后再次申报项目<br>☐超五年重新审核项目<br>☐重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 4500 | 环保投资（万元） | 90 |
| 环保投资占比（%） | 2.0 | 施工工期 | 13 个月 |
| 是否开工建设 | ☑否<br>☐是： | 用地（用海）面积（$m^2$） | 33364.63$m^2$ |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | **1.呼图壁工业园区总体发展规划（2021-2035年）**<br>规划名称：《呼图壁工业园区总体发展规划（2021-2035年）》<br>审批机关：新疆维吾尔自治区人民政府<br>审批文件名称、文号和时间：《呼图壁工业园区总体发展规划（2021-2035年）》，目前正在审查<br>**2.呼图壁工业园区化工产业集中区总体规划（2022-2035年）**<br>规划名称：《呼图壁工业园区化工产业集中区总体规划（2022-2035 | | |

| | |
|---|---|
| | 年）》<br>审批机关：呼图壁县人民政府<br>审批文件名称、文号和时间：关于《呼图壁工业园区化工产业集中区总体规划（2022-2035 年）的批复》（呼县政函〔2023〕147 号），2023 年 10 月 3 日 |
| 规划环境影响评价情况 | **1.呼图壁工业园区总体发展规划（2021-2035年）**<br>规划环评名称：《呼图壁工业园区总体发展规划（2021-2035年）环境影响报告书》<br>审查机关：新疆维吾尔自治区生态环境厅<br>审批文件名称、文号和时间：关于《呼图壁工业园区总体发展规划（2021-2035年）环境影响报告书》的审查意见（新环审〔2023〕304号），2023年12月20日<br>**2.呼图壁工业园区化工产业集中区总体规划（2022-2035年）**<br>规划环评名称：《呼图壁工业园区化工产业集中区总体规划（2022-2035年）环境影响报告书》<br>审查机关：新疆维吾尔自治区生态环境厅<br>审批文件名称、文号和时间：关于《呼图壁工业园区化工产业集中区总体规划（2022-2035 年）环境影响报告书》的审查意见（新环审〔2024〕27 号），2024 年 2 月 8 日 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1.与《呼图壁县工业园区总体发展规划（2021-2035）》规划的符合性分析**<br>（1）规划范围<br>呼图壁县天山工业园从空间上形成了一园三区的发展格局，总用地面积为 23.82km$^2$，分为东区、中区、西区，四至范围分别为：<br>西区（化工新材料产业园，以下统称西区），东至纵七路，南至五克高速防护带，西至纵九路，北至横十路，规划用地面积 12.38km$^2$。<br>中区（轻工产业园，以下统称中区），东至纵六路，南至 312 国道，最北可北环路，西至纵一路，同时位于西侧有一块飞地，处于 312 国道与 S201 省道之间，合计规划用地面积 9.02km$^2$。 |

| | |
|---|---|
| | 东区（新兴产业园，以下统称东区），东至呼图壁县界，南至 312 国道，西至新纵一路，北至 S201，规划用地面积 2.42km$^2$。<br>（2）园区产业定位及产业布局<br>园区产业定位：规划以精细化工及化工新材料为支撑发展特色轻工产业集群、新能源产业集群、节能环保产业集群、应急安全产业集群，结合综合物流产业集群，服务乌昌石地区，辐射新疆，面向中亚地区。<br>园区产业布局：由 S201 省道、五克高速公路作为主要联系轴线，串联东、中、西三个区，东区为新兴产业园，中区为中区，西区为化工新材料产业园，形成“一园三区”的整体规划结构。东区规划形成“两大组团”的空间结构，1 个现代化工及化工新材料组团、1 个节能环保及安全应急组团；中区规划综合服务组团、配套生活组团、纺织服装组团、物流仓储组团以及两个生物医药组团、3 个农副食品加工组团，一共 9 个组团；西区规划“六组团”，1 个安全应急组团、1 个现代化工及化工新材料组团、1 个综合服务组团、1 个节能环保组团、1 个新能源组团、1 个安全应急、节能环保及其它新兴产业组团。<br>（3）园区空间布局根据园区总体发展规划，西区分为 6 种功能区，综合服务及公用设施区、现代化工及化工新材料区、节能环保区、新能源区、安全应急区节能环保及其它新兴产业区、其他产业区。将现代化工及化工新材料区纳入化工园。<br>（4）园区土地利用规划<br>项目所在的呼图壁工业园西区规划总用地面积为 1241.87 公顷，其中：商业服务业设施用地 5.71 公顷，占总规划用地面积比例 0.46%；工业用地 988.07 公顷，占总规划用地面积比例 79.56%，其中三类工业用地面积 723.24 公顷；道路与交通设施用地 139.06 公顷，占总规划用地面积比例 11.20%；公用设施用地 20.87 公顷，占总规划用地面积比例 1.68%；绿地与开敞空间用地 88.16 公顷，占总规划用地面积比例 7.10%，均为防护绿地。<br>**符合性分析：**本项目位于呼图壁工业园西区（化工新材料产业园）中现代化工及化工新材料区，项目有机肥生产建设属于二十三、化学原 |

| | |
|---|---|
| | 料和化学制品制造业肥料制造 262 其他，项目旨在运营生产过程中通过自动化槽式发酵槽进行翻抛发酵、添加高效复合菌剂、并在末端治理采用生物滤池除臭技术（项目为纯植物性有机肥发酵）等手段，实现了生产过程的半自动化、资源的循环化，符合国家关于推动传统化工向绿色、高端、智能化方向转型升级的产业政策，属于现代化工技术在农用化学品和环保领域的具体应用。符合《呼图壁县工业园区总体发展规划（2021-2035）》相关要求。本项目与呼图壁工业园空间规划相对位置图见附图 1，与呼图壁工业园土地利用规划相对位置见附图 2。 |
| 其他符合性分析 | **1.产业政策符合性分析**<br>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，有机肥料及微生物肥料制造为“一、农林牧渔业第 17 条可再生资源综合利用中的秸秆肥料化利用”，本项目为有机肥建设项目，属于鼓励类，不属于限制类和淘汰类，另根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发〔2015〕40 号）中的第十三条有关规定：“《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成，不属于以上三类且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类”。故本项目属于允许类。<br>同时对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目在许可准入类清单内，综上，本项目符合国家和地方相关的产业政策。<br>**2.与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157 号）的符合性分析**<br>根据《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），生态环境管控单元合计 1777 个，优先保护单元（主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化防控区、水土流失防控区等一般生态空间管控区）925 个，重点管控单元（主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业集聚区等）713 个，一般管控单元（指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域）139 个，本项目位于呼图壁县工业园化工新材料产业区，属于一般管控单元，一般管控单元主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保 |

持或优化，详见附图3。

本项目为生产有机肥建设项目，位于化工新材料产业区内，所属地区不属于优先管控单元和重点管控单元；项目工艺以农业废弃物为原料，通过发酵和加工工艺，实现废物利用化，满足市场对绿色、环保肥料的需求。厂区内办公楼及保安室依托原有厂房建设，其它生产车间均为新建工程。

**表 1-1 项目与新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果符合性分析一览表**

| 管控维度 | 管控要求 | 本项目 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| A1 空间布局约束 | 〔A1.1-1〕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。 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目，属于鼓励类。 | 符合 |
| | 〔A1.1-6〕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。 | 本项目不涉及高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险。 | 符合 |
| | 〔A1.4-1〕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规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。 | 本项目为生产有机肥建设项目，属于化学品制造业，位于化工新材料产业区内，符合园区规划。 | 符合 |
| A2 污染物排放管控 | 〔A2.1-1〕新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。 | 本项目为新建项目，符合“三线一单”、产业政策、行业环境准入管控要求；项目生产过程中不涉及重金属的排放。 | 符合 |
| | 〔A2.1-3〕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。开展工业、农业温室气体和污染减排协同控制研究，减少温室气体和污染物排放。强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制氟碳化物、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 | 本项目为农业废弃物资源利用化生产有机肥项目，以秸秆为原料，进行有机物料接种、充分混合、预发酵，减少固有的秸秆焚烧处置方法，有利于减少温室气体的排放。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 效街接，促进大气污染防治协同增效。 | | |
| | 〔A2.2-9〕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。 | 本项目建设生物有机肥，以绿肥代替化肥，实现以工业反哺农业，推动农作物秸秆综合利用，减轻农业面源污染，促进土壤改良和地力提升，推动农业生产的可持续发展。 | 符合 |
| A4 资源利用要求 | 〔A4.5-1〕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，全城市生活垃圾无害化处理率达到 99%以上。 | 本项目利用农业废弃物秸秆资源化和无害化处置工艺，有助于建立废旧物资的循环利用化体系，提高固体废物资源化利用水平。 | 符合 |
| | 〔A4.5-4〕发展生态种植、生态养殖，建立农业循环经济发展模式，促进农业固体废物综合利用。鼓励和引导农民采用增施有机肥秸秆还田、种植绿肥等技术，持续减少化肥农药使用比例。加大畜禽粪污和秸秆资源化利用先进技术和新型市场模式的集成推广，推动形成长效运行机制。 | 本项目采用秸秆利用化生产有机肥，加大市场投入，为农民提供良好的市场选择性，有助于减少化肥农药的使用，推进新型市场模式。 | 符合 |

综上，项目符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》。

**3.与《昌吉回族自治州生态环境准入清单》（2025）的符合性分析**

本项目位于呼图壁县工业园化工新材料产业区，根据《昌吉回族自治州生态环境准入清单》，属于重点管控单元，管控单元编码为：ZH65232320002。

本项目在昌吉回族自治州生态环境分区管控中的位置见附图 4。

**表 1-2 项目与呼图壁县工业园化工新材料产业区生态环境准入清单符合性分析一览表**

| 管控要求 | 本项目 | 符合性 |
| --- | --- | --- |
| 1、入园企业须符合园区产业发展定位、产业发展布局规划。<br>2、入园企业须符合国土空间规划的布局及土地利用等相关要求。<br>3、园区入驻项目须严格执行园区规划及规划环评相关要求。<br>4、园区入驻项目须满足《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》相关要求。<br>5、除国家规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，“乌-昌-石”等重点区域原则不再新建、扩建使用燃料用煤项目。 | 本项目已取得呼图壁县发展和改革委员会出具的投资项目备案证，符合园区发展定位、产业发展布局规划；项目满足准入条件总体要求；项目不属于燃煤项目。 | 符合 |
| 1、聚焦采暖期重污染天气治理，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。<br>2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。<br>3、“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。<br>4、推动园区企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。<br>5、严格实施污染物排放总量控制要求；全面深化面源污染治理，积极推进绿色施工。 | 本项目为有机肥生产项目，本项目冬季采暖依托园区供暖，不涉及特别污染物的排放。 | 相符 |
| 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。<br>2、推行清洁生产、降低生产水耗、从源头上控制污染物的产生。<br>3、加强能耗“双控”管理，优化能源消费结构。严格合理控制煤炭消费增长，精准测算原料煤、动力煤，新增原料用能不纳入能源消费总量控制。 | 本项目生产生活不使用煤。 | 相符 |

综上，本项目符合《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果》中《昌吉回族自治州生态环境准入清单》的相关要求。

**4.与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性分析**

根据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》，本项目位于“乌昌石”片区。项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性见表 1-2。

**表 1-2 项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性分析**

| 片区 | “三线一单”管控要求 | 本项目 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 乌昌石片区 | 除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目。<br>具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”同防同治区域大气环境治理。强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准，强化氮氧化物深度治理，确保区域环境空气质量持续改善。 | 本项目为有机肥加工项目，不涉及上述行业。 | 符合 |
| | 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地下水采补平衡。 | 本项目不涉及地下水开采，项目用水依托园区内主干道供水管道，废水排入园区管网。 | 符合 |
| | 强化油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。 | 本项目不涉及重金属。 | 符合 |
| | 煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督。 | 本项目不涉及煤炭、石油、天然气开发内容。 | 符合 |

由上表可知，本项目符合《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》。

**5.与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《“十四五”推进农业农村现代化规划》符合性分析**

文件提出“加强建设用地土壤环境风险管控和农用地安全利用。强化涉重金属行业监管，推动重金属污染减排和治理。深化工业固体废物综合利用和环境整治。加强化肥农药减量化和土壤污染治理，强化白色污染治理，推进农作物秸秆和畜禽养殖废弃物资源化利用”。“实施新一轮高标准农田建设规划，大力发展高标准农田。建设全国重要的玉米、小麦制种基地和畜禽、林果、区域特色农作物品种繁育基地。全面推广

| | |
|---|---|
| | 测土配方施肥，实施果菜有机肥替代化肥行动。加快实施化学农药减量替代计划，提高废旧农膜资源化利用水平。”<br>“强调持续推进化肥农药减量增效。深入开展测土配方施肥，持续优化肥料投入品结构，增加有机肥使用，推广肥料高效施用技术。积极稳妥推进高毒高风险农药淘汰，加快推广低毒低残留农药和高效大中型植保机械，因地制宜集成应用病虫害绿色防控技术。到 2025 年，主要农作物化肥、农药利用率均达到 43%以上。”<br>本项目符合规划要求，循环利用农业废弃物，促进农业废弃物的资源化利用，减少环境污染，推动农业循环经济的发展。<br>**6.与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析**<br>新疆生态环境保护“十四五”规划指出“控制非二氧化碳温室气体排放。控制工业生产过程氢氟碳化物、氧化亚氮、全氟化碳与六氟化硫排放。推进化肥、农药减量增效，推进标准化规模养殖，加强畜禽粪污资源化利用，控制畜禽养殖和农田甲烷、氧化亚氮排放。加强废弃物资源化利用和低碳化处理，提高资源回收利用效率。”“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，到 2025 年，主要农作物化肥利用率达到 40%以上。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，到 2025 年，废弃地膜回收率达到 85%以上。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，到 2025 年，秸秆综合利用率达到 90%以上。”<br>本项目有机肥加工项目，项目的建设不仅能够响应国家绿色发展的号召，推进农业绿色转型，还能够满足市场对高品质有机肥的需求，促进农业废弃物的资源化利用，推动地方经济发展和就业增长，提升农产品品质和农业综合效益，符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》。<br>**7.与《昌吉回族自治州生态环境保护“十四五”规划》符合性分析**<br>文件重点任务指出：“推进施肥方式转变。加大缓释肥料、水溶性肥料、生物菌肥等高效新型肥料示范推广力度，大力推进秸秆还田、种 |

| | |
|---|---|
| | 植绿肥，不断提升有机肥资源利用。积极推广病虫害绿色防控技术，实施农药、兽药减量控害行动。提高耕地基础生产能力，实施耕地保护与质量提升行动。到 2025 年，全州测土配方施肥技术推广覆盖率达到 90%以上。”<br>“积极引导和鼓励农民科学施肥，提倡增施生物有机肥、有机复合肥；推广使用生物农药或高效、低毒、低残留农药，推广病虫害绿色防控技术。”本项目推进后，有利于改善用地结构，推进减污降碳协同增效，与相关规划相符。<br>**8.与《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》符合性分析**<br>根据《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》文件中规定：乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域需优化产业布局，强化大气污染物综合治理，深入开展水环境治理，加强土壤环境管理，加强重点区域、流域污染防治和生态环境保护，加强环境监管。<br>意见要求严格污染物排放浓度，认真落实《重点区域大气污染物排放特别限值的公告》（公告〔2023〕20 号），钢铁、石化、火电、水泥等行业和燃煤锅炉严格执行重点行业污染物排放特别限值要求。其他工业企业一律执行国家最新污染物排放标准，减少污染物排放总量。<br>本项目位于呼图壁县工业园化工新材料产业区，属于乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的重点区域。本项目为有机肥加工项目，不属于钢铁、石化、火电等重点行业。项目排放的污染物均达到国家最新污染物排放标准，且污染物排放量较少，符合《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》相关要求。<br>**9.与《新疆维吾尔自治区“乌-昌-石”区域大气环境整治 2024—2025 年行动方案》（新党办发〔2024〕1 号）符合性分析**<br>根据《新疆维吾尔自治区“乌-昌-石”区域大气环境整治 2024—2025 年行动方案》（新党办发〔2024〕1 号）文件中规定，在巩固提升 2023 年大气环境整治成效基础上，保持力度、延伸深度、拓展广度，围绕产 |

| | |
|---|---|
| | 业、能源、交通绿色低碳转型，加强工业源污染深度治理，强化面源污染综合防治，有效做好重污染天气联合应对，加强大气污染治理能力建设，加大生态环境保护领域执法、司法力度等，持续开展区域大气环境整治。<br>本项目为有机肥制造项目，项目行业类别为“C2625有机肥料及微生物肥料制造”，属于二十三、化学原料和化学制品制造业肥料制造262其他，符合园区现代化工及化工新材料产业规划要求。项目大气、水、固体废物、噪声污染排放均可达标，在采取了有效的处置措施后，符合《新疆维吾尔自治区“乌—昌—石”区域大气环境整治2024—2025年行动方案》（新党办发〔2024〕1号）文件相关规定。<br>**10.与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性分析**<br>企业事业单位应当履行下列环境保护工作责任：<br>（一）建立并落实环境保护责任制，明确单位负责人和相关人员的环境保护责任；（二）建立内部环境保护工作机构或者确定环境保护工作人员；（三）制定完善内部环境保护管理制度、污染防治设施操作规程；（四）保证生产环节符合环境保护法律法规和技术规范的要求，保障污染防治设施正常运行；（五）建立环境保护工作档案；（六）建立健全环境应急和环境风险防范机制，及时消除环境安全隐患；（七）其他应当履行的环境保护工作责任。<br>本项目环评要求：建设单位建立专职的安全与环境管理部门并配备专职人员，建立对环境保护专业人员负责管理，建设完善的环境保护管理制度，确保环境保护制度的落实。符合相关条例的要求。<br>**11.与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析**<br>根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中的相关内容：“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。禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品”。 |

| | |
|---|---|
| | 本项目不属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目，不属于淘汰类目录的高污染工业项目，因此，本项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的相关要求。<br>**12.项目与《关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》的符合性分析**<br>根据自治区党委、自治区人民政府印发《关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》有关要求：（六）大力发展清洁能源；（七）坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展；（八）推动能源资源节约高效利用；（九）加强生态环境分区管控；（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战；（十四）加强大气面源和噪声污染治理。<br>本项目不属于高耗能、高排放及落后项目，项目在采取了有效的处置措施后，产生的废气、固体废物、噪声污染均可达标排放，项目的建设符合《关于深入打好污染防治攻坚战的实施方案》文件相关规定。<br>**13.与农业农村部关于印发《到2025年化肥减量化行动方案》的符合性分析**<br>方案目标任务：“建立健全以“高产、优质、经济、环保”为导向的现代科学施肥技术体系，完善肥效监测评价体系，探索建立公益性与市场化融合互补的“一主多元”科学施肥推广服务体系，加快构建完备的化肥减量化法规政策、制度标准和工作机制，着力实现“一减三提”。”<br>对于西北地区，提到“大力推广缓控释肥、水溶肥、微生物肥等新型肥料，提高测土配方施肥、机械深施、水肥一体化和秸秆还田技术到位率；实施保护性耕作、秸秆还田和绿肥种植，增施有机肥，改良盐碱地和沙化土壤”。因此，本项目符合方案内容，具有可行性。<br>**14.选址合理性分析**<br>本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州呼图壁县工业园化工新材料产业区，项目周边无环境敏感点，符合园区产业空间布局。项目区供水、供电、供暖均依托园区。项目区域及周边无水源涵养区、地下水源、饮用水源、自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域；环境敏感区。<br>本项目周边道路设施完善，不需新建厂外道路，周边企业不会对本项 |

| | |
|---|---|
| | 目形成制约性因素且本项目不会对周边企业造成不利影响。项目周边无居民区等环境敏感点，综上，从生态环境角度分析，选址合理。 |

# 二、建设项目工程分析

| | |
|---|---|
| 建设内容 | **1.项目背景**<br>呼图壁善有能源有限公司位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州呼图壁县工业园化工新材料产业区，项目用地为自购地，使用年限五十年，宗地总面积为50亩，北侧靠近新疆九恒石油化工有限公司，西侧靠近新疆创新塑业有限公司，东侧为空地靠近恒丰路，南侧为空地靠近横十路。项目区为租赁场地，建设年产2.5万吨生物质有机肥建设项目，总投资4500万元，项目总占地面积33364.63m$^2$。<br>根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规文件，呼图壁善有能源有限公司委托新疆祥达亿源环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业肥料制造262其他”，需编制环境影响报告表。<br>**2.项目基本情况**<br>项目名称：呼图壁善有能源有限公司年产2.5万吨生物质有机肥建设项目<br>建设单位：呼图壁善有能源有限公司<br>建设性质：新建<br>建设地点：本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州呼图壁县工业园化工新材料产业区。项目区中心地理坐标为：东经86°34′57.461″，北纬44°15′33.054″。项目区地理位置图详见附图5。<br>总投资：4500万元，所需资金全部为建设单位自有资金。<br>**3.建设内容及规模**<br>本项目生产、储存设施占用呼图壁善有能源有限公司院内自有基地，预计建设总建筑面积15035.00m$^2$，厂区内建设包含生产车间、原料堆场、原料处理区、二次堆场、办公楼、消防泵房、消防罐区及门卫室；配套厂区道路、停车场、供排水、供电等附属设施；购置安装生物有机肥成套加工设备详见附图8厂房平面布置图。<br>本项目新建年产2.5万吨生物质有机肥建设项目生产线。 |

项目组成见表 2-1。

**表 2-1 项目组成一览表**

| 类别 | 名称 | | 工程内容及规模 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 主体工程 | 生产 2 号车间 | | 轻钢结构车间，建筑面积 2723.90m$^2$，位于厂区内东北侧，用于发酵和粉状有机肥生产 | 新建 |
| | 生产 1 号车间 | | 轻钢结构车间，建筑面积 2857.35m$^2$，位于厂区内南侧中部，用于颗粒有机肥生产 | 新建 |
| | 原料处理区 | | 位于厂区内北侧中部，面积 1404.00m$^2$，存储能力 900t | 新建 |
| 辅助工程 | 办公楼 | | 依托场内原有两层毛坯砖混建筑，建筑面积 940.76m$^2$，位于厂区内东侧中部 | 依托现有 |
| | 消防泵房、消防罐区 | | 占地面积 322m$^2$，位于办公楼北侧 | 新建 |
| | 门卫室 | | 建筑面积 21.88m$^2$ | 依托现有 |
| 储运工程 | 原料堆场 | | 防风抑尘原料堆料场，占地面积 6367.34m$^2$，容积 9000t，位于厂区内西侧，含 6m 防尘网 | 新建 |
| | 二次堆放区 | | 位于厂区内北侧中部，面积 1404.00m$^2$，存储能力 900t | 新建 |
| | 停车场 | | 大车停车场位于厂区内东南侧 | 新建 |
| 公用工程 | 供水 | | 通过园区内主干道供水管道接入项目的供水管支管，能满足项目建设需要及项目建成后人员用水需要 | 依托 |
| | 供电 | | 区域内现有供电设施可接入项目区内，能满足项目施工和后期运营用电需要 | 依托 |
| | 供暖 | | 生活和生产供热主要由园区集中供热提供 | 依托 |
| 环保工程 | 废气 | 发酵车间颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度 | 多个集气罩+布袋除尘+生物过滤+15m 排气筒 DA001 | 新建 |
| | | 粉状有机肥生产线 | 4 个集气罩+布袋除尘+15m 排气筒 DA002 | 新建 |
| | | 颗粒有机肥生产（除烘干、冷却工序） | 5 个集气罩+布袋除尘+15m 排气筒 DA003 | 新建 |
| | | 颗粒有机肥生产（烘干、冷却工序） | 2 个集气罩+布袋除尘+生物滤池+15m 排气筒 DA004 | 新建 |
| | | 原料预处理 | 沙克龙+布袋收尘 | 新建 |
| | | 无组织废气 | 发酵车间全封闭，发酵时喷洒植物除臭剂、绿化 | 新建 |
| | 废水 | | 生活污水排入呼图壁县工业园化工园污水处理厂处 | 依托 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 理 | |
| | 固废 | 生活垃圾收集箱集中收集，交由环卫部门清运 | 新建 |
| | | 一般固体废物贮存库（10 平方米）；危险废物贮存库（10 平方米） | 新建 |
| | 噪声 | 生产设备置于生产车间、发酵车间内，通过选用低噪声设备，加装减振垫，厂房密闭隔声 | 新建 |
| | 绿化 | 厂区内绿化面积 4394.12m$^2$ | 新建 |

**4.主要设备**

本项目主要设备见表 2-2。

**表 2-2 项目主要设备一览表**

| 工艺 | 名称 | 型号 | 功率 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 原料预处理工序 | 综合粉碎机 | 1000 | 113 | 1 台 | / |
| | 降尘系统 | / | / | 1 台 | 配套沙克龙+布袋除尘 |
| 发酵处理工序 | 双轮盘大梁翻抛机 | 16 | 53 | 1 套 | / |
| | 爆气智能控制系统 | / | | 1 套 | / |
| | 爆气高压涡轮风机 | / | 44 | 8 台 | / |
| | 爆气管道 | / | | 8 套 | / |
| 粉状肥生产线 | 铲车喂料仓 | 2000*4000 型 | 7 | 1 台 | 变频可调速 |
| | 喂料出料皮带 | 600 型 | 8 | 8 米 | / |
| | 立式破碎机 | 1000 型 | 30 | 1 台 | / |
| | 筛分上料皮带机 | 600 型 | 3 | 11 米 | / |
| | 滚筒筛分机 | 1500*6000 型 | 5.5 | 1 台 | 加振打装置 |
| | 筛下出料皮带机 | 600 型 | 3 | 7 米 | / |
| | 成品仓 | 1500 型 | / | 1 台 | 带分料口预留吨包接口 |
| | 粉剂包装机 | FB-50 型 | 2 | 1 台 | / |
| | 控制柜 | XL-800 | / | 1 套 | / |
| 颗粒肥生产线 | 铲车喂料仓 | 2000*4000 型 | 7 | 1 台 | 变频可调速 |
| | 喂料出料皮带 | 600 型 | 4 | 13 米 | / |
| | 双轴搅拌机 | 1000*4000 | 22 | 1 台 | / |
| | 搅拌机出料皮带机 | 600 型 | 3 | 9 米 | / |
| | 转股造粒机 | 1800*7000 | 18.5 | 1 台 | / |
| | 圆盘造粒机 | 3200 型 | 11 | 1 台 | / |
| | 造粒出料皮带 | 600 型 | 3 | 7 米 | / |
| | 烘干机上料皮带机 | 600 型 | / | 16 米 | / |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1818 烘干机 | 1818 型 | 22 | 1 台 | / |
| 电式热风炉 | / | / | 1 台 | 为烘干机提供热源 |
| 烘干机出料皮带机 | 600 型 | 3 | 5 米 | / |
| 冷却机进料皮带机 | 600 型 | 4 | 14 米 | / |
| 1515 冷却机 | 1515 型 | 15 | 1 台 | / |
| 冷却机出料皮带 | 600 型 | 4 | 14 米 | / |
| 筛分机 | 1560 型 | 5.5 | 1 台 | / |
| 筛分机出料皮带 | 600 型 | 3 | 8 米 | / |
| 皮带机溜槽 | / | / | 1 台 | / |
| 包膜罐+流量泵 | 800 型 | / | 1 台 | / |
| 包膜机 | 1450 型 | 5.5 | 1 台 | / |
| 扑粉机 | 108 型 | 1.5 | 1 台 | / |
| 包膜机出料皮带 | 600 型 | 4 | 10 米 | / |
| 包装机上料皮带 | 600 型 | 3 | 9 米 | / |
| 成品仓 | 1200 型 | / | 1 台 | / |
| 颗粒包装机 | KB-50 型 | 2 | 1 台 | / |
| 控制柜控制台 | XL-800 | / | 1 套 | / |

**5.劳动定员及工作制度**

本项目运营期劳动定员 40 人，采用 1 班 8h 工作制，年生产 240 天（3 月~10 月，共计 1920h）。

**6. 主要产品方案及成分、含量**

**表 2-3 主要产品及产能**

| 序号 | 产品名称 | 产品规格 | 产品年产量（t） | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 粉状有机肥 | 50~100kg | 15000 | 公路运输 |
| 2 | 颗粒有机肥 | 50~100kg | 10000 | 公路运输 |

**表 2-4 有机肥料标准一览表**

| 项目 | 指标 |
|---|---|
| 有机质的质量分数（以烘干基计） | ≤30% |
| 总养分（氮+五氧化二氧化磷）的质量分数（以烘干基计） | ≤4% |
| 水分（鲜样）的质量分数 | 粉状肥≤30%；颗粒肥≤15% |
| 酸碱度（pH） | 5.5~8.5 |

**表 2-5 有机肥料无害化指标**

| 项目 | 单位 | 标准限值 |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 总砷（As）（以烘干基计） | mg/kg | ≤15 |
| 总汞（Hg）（以烘干基计） | mg/kg | ≤2 |
| 总铅（Pb）（以烘干基计） | mg/kg | ≤50 |
| 总镉（Cd）（以烘干基计） | mg/kg | ≤3 |
| 总铬（Cr）（以烘干基计） | mg/kg | ≤150 |

**7.原辅材及能源消耗**

本项目物料平衡见表 2-6。

**表 2-6 项目原辅料及能耗一览表**

| 投入物料 | | | 产出物料 | | | 去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 物料名称 | 数量 | 单位 | 物料名称 | 数量 | 单位 | |
| 秸秆 | 25000 | t/a | 颗粒有机肥 | 10000 | t/a | 外售 |
| 发酵辅料 | 142 | t/a | 粉状有机肥 | 15000 | t/a | 外售 |
| 草木灰 | 200 | t/a | 除尘器收尘 | 50.87 | t/a | 回收 |
| 除臭剂 | 0.03 | t/a | 损耗 | 11.083 | t/a | 有/无组织排放 |
| 微生物菌剂 | 2 | t/a | 其他损耗（挥发、蒸发等） | 281.82.077 | t/a | / |
| 合计 | 25344.03 | t/a | 合计 | 25344.03 | t/a | / |

**表 2-7 主要原辅料一览表**

| 序号 | 名称 | 主要成分 | 规格 | 年耗量(t) | 储存位置 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 原辅料消耗 | | | | | | |
| 1 | 秸秆 | 为木质素、纤维素和半纤维素 | 50kg/袋 | 25000 | 原料库 | 外购 |
| 2 | 发酵辅料 | 饼粕类、豆饼、菜籽饼、花生饼、棉籽饼等 | / | 80 | 原料库 | 外购 |
| 3 | | 锯末/木屑 | 40~50 目 | 60 | 原料库 | 外购 |
| 4 | | 蘑菇渣 | / | 1 | 原料库 | 外购，选择性使用 |
| 5 | | 落叶/碎草 | / | 1 | 原料库 | 外购，选择性使用 |
| 6 | 草木灰 | / | 50kg/袋、1 吨/包 | 200 | 原料库 | 外购 |
| 7 | 除臭剂 | 植物性除臭剂 | 50kg/桶 | 0.03 | 原料库 | 外购 |
| 8 | 微生物菌剂 | / | 50kg/袋 | 2 | 原料库 | 外购 |

| 能源消耗 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 新鲜水 | / | / | 3918m³ | / | / |
| 10 | 电 | / | / | 1202.5 万 kW·h | / | / |
| 11 | 热力 | / | / | 280.05 百万千焦 | / | / |

**8.公用工程**

**8.1 给水**

（1）施工期

项目施工期主要用水为生活用水，施工时长 400 天，劳动定员 20 人，施工期间按每人每天 100L 计，则施工期生活用水量为 2t/d（730t/a）。

（2）运营期

项目用水为除臭剂配置用水、生活用水和绿化用水。主要由市政供水管网供给，水量可满足需要。

1）除臭剂配置用水

植物除臭剂需配水后使用，植物除臭剂加水配比（植物除臭剂：水为 1:100）后使用喷洒在各车间内及厂区周边，本项目植物除臭剂配制用水量为 0.008t/d，2t/a。配制后的喷淋剂全部进入有机肥料内；

2）生活用水：本项目劳动定员 40 人，年工作时长 240 天。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，生活污水按 50L/人·d 计，则生活用水量为 2m³/d，总用水量约为 480m³/a；

3）绿化用水：本项目绿化面积为 4394.12m²（6.59 亩），根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》400m³/亩·年，即绿化用水为 2636m³/a（按 240t 折算，10.98t/d）。

**8.2 排水**

（1）施工期

本项目施工期产生的废水主要为生活污水，生活污水排放量按用水量的 80%计，其排放量为 1.6m³/d，总用水量约为 584m³/a。

（2）运营期

本项目运营期产生的废水主要为生活污水。

1）生活污水

本项目生活污水排放量按用水量的 80%计，其排放量为 1.6m$^3$/d，总用水量约为 384m$^3$/a，经园区管网收集后排至呼图壁县工业园化工园污水处理厂处理。

本项目运营期间水平衡图见图 2-1。

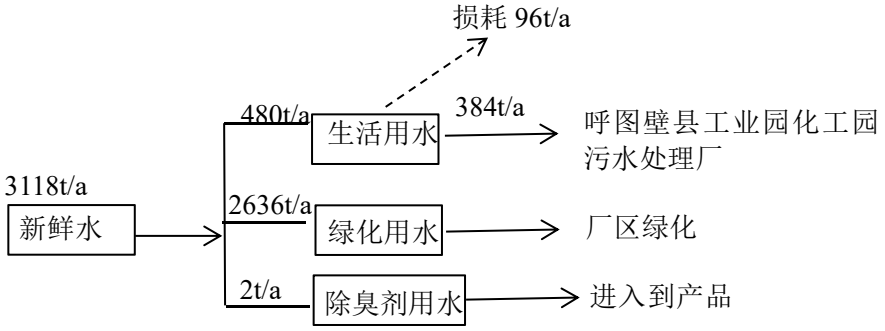



**图 2-1 水平衡图**

**8.3 供暖**

本项目冬季不生产，办公区域供暖采用园区集中供暖。

**8.4 供电**

本项目供电由园区供电所提供，可满足本项目用电负荷要求。

**9.总平面布置**

厂区四至分布：本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州呼图壁县工业园化工新材料产业区，项目周边无环境敏感点。北侧靠近新疆九恒石油化工有限公司，西侧靠近新疆创新塑业有限公司，东侧为空地靠近恒丰路，南侧为空地靠近横十路；

厂区内布置：厂区大门位于厂区南侧及东北侧；保安室兼消防控制室依托原有建筑，位于厂区南侧大门旁；办公楼依托原有 2 层砖混建筑，位于厂区内东侧中部；新建轻钢结构车间两栋，分别位于厂区内东北侧和南侧中部；新建消防泵房及消防罐区，位于办公楼北侧；原料处理区采用水泥硬化，位于厂区内北侧中部；防风抑尘原料堆料场采用水泥硬化，位于厂区内西侧；原料处理区，二次堆放区，位于厂区内北侧中部，车辆停车场位于办公楼南侧。厂区内现有一条 6m 宽水泥道路，从南侧大门贯通整个厂区，每个功能区划均用水泥道路隔开。

厂区功能区划分合理，方便管理，厂区规模可以满足生产要求。平面布置详见附图 4，项目区周边环境关系见附图 6。

工艺流程和产排污环节

**1.施工期工艺流程**

**1.1 施工期工艺流程及产污位置**

本项目位于呼图壁县工业园化工新材料产业区，厂外交通完备，厂内水电设施齐全，砖混结构依托原有建筑，厂房生产储存设施均采用轻钢、钢架结构，项目施工期除道路水泥硬化外，不涉及地基开挖。

施工期主要污染物为材料废包装及夯实路面引起的扬尘和车辆作业运输产生的噪声，施工人员产生的生活污水、生活垃圾及施工过程中产生的废弃包装材料污染物，将随施工期的结束而消失，因此，施工期对周围环境影响较小。施工期工艺流程图及产污情况见图 2-2。

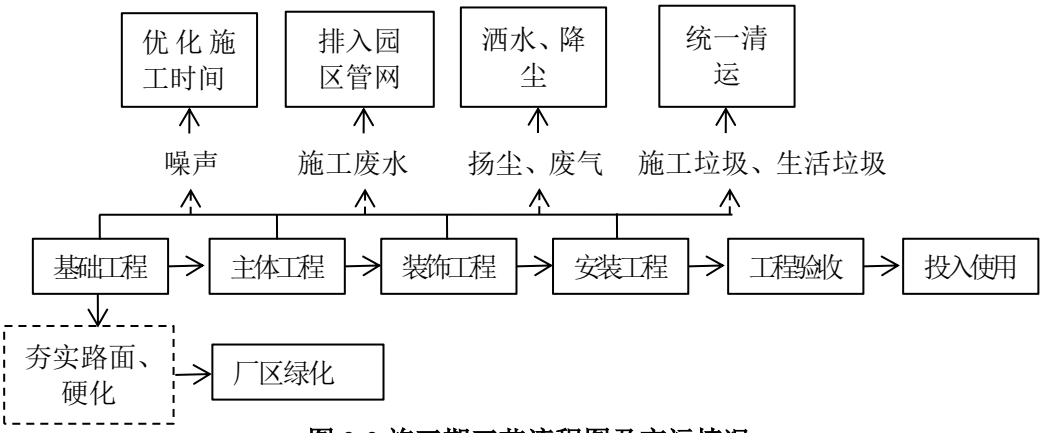



**图 2-2 施工期工艺流程图及产污情况**

**1.2 施工组织设计**

（1）施工总平面布置原则

1）车辆出入口服从现有道路流向与流量及现场条件，并经有关部门批准。

2）划分施工区域和材料堆放场地，保证材料运输道路环环通畅，施工方便。

3）符合工程施工流程要求，减少对专业工种和各工程方面的干扰。

4）施工场地布置时考虑文明施工创优的需要，做到简洁、美观。

5）各种生产设施布置便于施工生产安排，且满足安全防火、劳动保护的要求，临设布置尽量不占用施工场地。

6）一旦室外总体施工开始，区域内影响总体施工部分服从建设单位对总体施工安排，施工区域内临设、库棚、堆场相应调整、移位。

（2）施工现场布置

项目具体施工场地布置如下：

1）施工出入口设置上尽量避免影响周边交通，施工主出入口设置在场

地西北侧，靠近既有道路。场界四周设置连续、密闭的围挡墙。出入口处设置门卫，以防止外来人员进入施工工地，确保安全施工。

2）现场场地和道路要平坦、通畅，并设置相应的安全防护设施和安全标志。工地内的施工道路、作业场地（钢筋、木制作场地）满足以下要求：对于重载车道，道路采用 C25 混凝土建筑，道路混凝土厚 25cm，下铺建筑废渣。其余通道硬化处理，用 C25 砼浇筑 200mm 厚。施工行车道路、施工人员通道以及生产加工场地及堆场的地面进行硬化地坪。

3）施工过程中使用防护网，保证安全文明施工，防止高空抛物。同时减轻周围环境敏感点受施工粉尘的影响。

4）本项目周围交通及运输路线成熟，可以作为本项目的物料运输通道。因此，本项目单独不设置施工便道。

5）本项目设置 1 处临时堆场，设置在场地北侧，并采取水保措施，防止水土流失。场内运输道路及时进行清扫和冲洗，保持道路清洁。

**2. 运营期**

**2.1 原料预处理及产污环节**

本项目外购的发酵原辅料（主要是秸秆）需要通过预处理破碎成小颗粒，可以极大地增加物料与氧气、菌种的接触面积，使得好氧发酵更迅速、更彻底、更均匀，处理完的原料随机拉运至发酵槽中发酵。该工序主要产生噪声和颗粒物。

**2.2 发酵工序及产污环节**

（1）高温发酵

将粉碎后的秸秆等农业废弃物，与微生物菌剂在发酵槽中混至含水量为 50~60%，由翻抛机进行翻动搅拌工作。一次发酵采用连续生产工艺，即要定时翻堆，定时投料、出料，保证连续生产。通过高温发酵处理使有机物料含水率降低，有机物得到分解和矿化释放 N、P、K 等养分，同时使有机物料的性质变得疏松、分散。一般情况下，一次发酵周期为 15~25 天（因季节因素有浮动），堆体温度可以上升至 60~70℃，复杂的有机物（如纤维素、半纤维素）被剧烈分解，病原菌、虫卵、杂草种子等被高温杀死，此过程持续 10 天以上。经过一个周期的堆制，发酵后的颜色呈深褐色，无粪臭但有堆肥

气味，含水率大幅度降低，该工序主要产生噪声和颗粒物、氨、硫化氢。

（2）陈化

刚发酵完的物料虽然已腐熟，但生化反应仍在剧烈进行，某些中间产物（如有机酸、氨气）可能尚未完全转化。直接使用会与作物争抢土壤中的氧气，甚至对植物根系造成伤害（烧根），陈化过程使这些物质彻底转化为稳定的腐殖质，改良土壤团粒结构、保水保肥、刺激作物生长。

熟化后的物料通过铲车堆放至二次堆放区，堆成长条垛状，定期用翻堆机进行翻抛。翻堆频率远低于发酵阶段，可能每周或每两周一次，目的主要是通气、散湿和混合，此周期持续 30~45 天（因季节因素有浮动），恶臭气体几乎消失，含水率降至 30%左右。工艺流程及产污环节见图 2-3。

**图 2-3 发酵工艺及产污环节流程图**

**2.3 粉状有机肥生产线及产污环节**

（1）破碎

对发酵陈化完成后的物料进行破碎，该工序主要产生颗粒物及噪声。

（2）筛分打包

破碎后的物料粒径有一定差异，需要筛分分级，合格的物料直接进入粉状有机肥打包工序进行打包存放于成品库房待售，该工序主要产生颗粒物及噪声。粉状有机肥生产工艺及产污环节流程图见图 2-4。

**图 2-4 粉状有机肥生产工艺及产污环节流程图**

**2.4 颗粒有机肥生产线及产污环节**

（1）投料、搅拌

将发酵陈化完成后的物料通过铲车喂料仓输送至搅拌系统，在搅拌机内充分混匀，此工序主要产生颗粒物及噪声。

（2）造粒

1）转股造粒

将混合好的粉状原料连续不断地送入旋转的滚筒内，同时通过雾化喷嘴向物料床喷洒水。物料在滚筒的旋转带动下不断翻滚、摩擦、碰撞。在水作用和滚筒的机械作用下，细小的粉粒逐渐团聚成球，形成均匀的颗粒，最后从滚筒的另一端排出，成型率可达 85%。此工序由于不断往物料中喷洒水分，物料含水率较大，粉尘扬尘较少，在进出口端安装软帘防止逸散。此工序主要产生噪声和颗粒物。

2）圆盘造粒

此工序由于离心力的作用，较小和未成型的粉料会停留在盘底的核心区域，继续接受水的喷淋和粘附粉料，可以直接观察到盘内物料的成球情况（料幕、颗粒大小），并即时通过调整圆盘倾角、转速、喷水量和刮刀位置来优化造粒过程，及时纠正问题，从而减少废料的产生，成型率可达 90%。由于继上一造粒工序继续喷洒水分，扬尘产生量更少，设置半敞口减少逸散。此工序主要产生噪声和颗粒物。

（3）烘干

有机肥生产过程中，成型后的颗粒物含水率达不到产品质量要求，需要低温烘干，为避免有效活细菌在烘干过程中因温度过高而死亡，物料烘干温度不得高于 60℃（一般 50℃），为此与物料接触的热风温度，应根据物料的含水量不同而有所不同，一般不超过 130℃，只有分段控制热风温度，才能提高热效率，避免有效活细菌的死亡。烘干热源由电式热风炉提供。此工序主要产生颗粒物、恶臭气体和噪声。

（4）冷却

烘干的物料经皮带输送机送入冷却机内进行冷却，冷却过程主要是用风机将自然空气经管道送入冷却机中对物料进行冷却，冷却机内风向为逆流，经风机管道通过布袋除尘处理后通过排气筒排放。此工序主要产生颗粒物和

噪声。

（5）分级筛选

冷却后的物料进入筛分，不合格的物料进入返料皮带输送至造粒机实行再造粒，合格物料进入包装系统进行包装存放于成品库房待销售。此工序主要产生颗粒物和噪声。

（6）包装

分级筛选后的物料经输送机输送至包装工序打包，暂存于成品库房待售。此工序主要产生颗粒物和噪声。

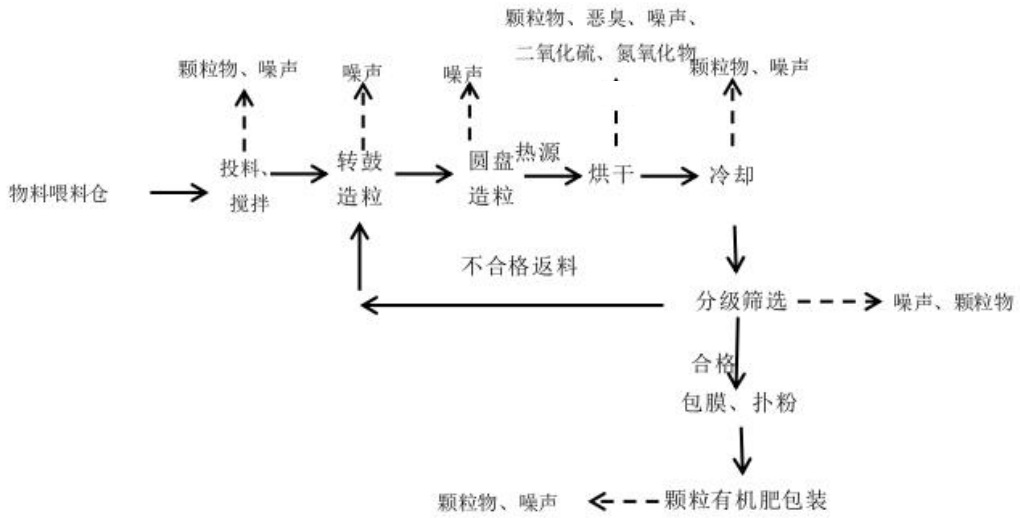



**图 2-5 颗粒有机肥生产工艺及产污环节流程图**

| | |
|---|---|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目所在厂区原企业名称为新疆福沃泽化工有限公司，于 2013 年 4 月 1 日取得呼图壁县工业园区管理委员会《关于新疆福沃泽化工有限公司年加工 100 吨西瓜酮、200 吨丁二酮、500 吨麝香 T 项目的预审意见》。2014 年 6 月 5 日经呼图壁县城乡规划管理局许可并于同年 8 月 12 日取得施工图设计文件审查合格书，开始建立一栋 954.98 平方米的 2 层砖混结构宿舍楼及一栋 2927.09 平方米的 1 层钢结构生产车间，新疆福沃泽化工有限公司建设完成宿舍楼后，因市场前景不好，停止生产车间的建设。<br>2025 年 3 月 24 日企业名称由新疆福沃泽化工有限公司变更为呼图壁善有能源有限公司，现有厂区内构筑物均是毛坯，并未开展实质性作业生产，不存在与项目有关的原有环境污染问题。 |

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

**1.大气环境质量现状**

**1.1 区域环境质量达标评价**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本次选择昌吉州生态环境局呼图壁县分局公开发布的 2023 年环境空气质量数据作为本项目环境空气现状评价，基本污染物 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO 和 $O_3$ 的数据来源。

（1）评价标准

根据本项目所在区域的环境功能区划，基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

（2）评价方法

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

本次环境空气质量现状评价采用各取值时间最长占标率和超标率评价达标情况，最大占标率计算公式为：

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

式中：$P_i$-污染物 i 的单项污染指数；

$C_i$-污染物 i 的实测浓度值（$mg/m^3$）；

$C_{0i}$-污染物 i 的评价标准（$mg/m^3$）。

具体见表 3-1。

**表 3-1 区域空气质量现状评价表单位：μg/m³**

| 污染物名称 | 年度评价指标 | 评价标准（μg/m³） | 现状浓度（μg/m³） | 占标率（%） | 超标倍数 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 年平均 | 60 | 8 | 13.33 | 0 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均 | 40 | 24 | 60.00 | 0 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 年平均 | 70 | 74 | 105.71 | 0.057 | 不达标 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $PM_{2.5}$ | 年平均 | 35 | 38 | 108.57 | 0.086 | 不达标 |
| 一氧化碳（CO） | 24 小时平均第 95 百分位数 | 4000 | 1900 | 47.5 | 0 | 达标 |
| 臭氧（$O_3$） | 日最大 8 小时平均第 90 百分位数 | 160 | 140 | 87.5 | 0 | 达标 |

因此判定 2023 年呼图壁县为不达标区域，不达标因子为 $PM_{10}$、$PM_{2.5}$。

**1.2 其他污染物补充监测**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，本项目引用新疆锡水金山环境科技有限公司于 2023 年 12 月 26 日至 2024 年 1 月 1 日对《新疆天之泽化工有限公司 15 万吨/年碳材料项目》中对 TSP 的监测数据，该监测点在本项目北侧 4419m 处。引用报告见附件 7。

（1）监测点位

位于本项目北侧偏东方向 4419m 处，坐标：E:86°36′16.62″，N:44°17′43.55"，监测点位详见附图 7。

（2）监测时间及频率

监测时间为 2023 年 12 月 26 日至 2024 年 1 月 1 日，连续 7 天日均值。

（3）评价方法

采用占标率法进行环境空气质量的现状评价，其评价公式为：

$$P_i=（C_i/C_{0i}）\times 100\%$$

式中：$P_i$-i 污染物的质量浓度占标率；

$C_i$-i 污染物的监测浓度值，$mg/m^3$ 或$\mu g/m^3$；

$C_{0i}$-i 污染物的评价标准，$mg/m^3$ 或$\mu g/m^3$。

（4）监测结果及评价

监测结果及评价见表 3-2。

**表 3-2 其他污染物补充监测数据统计结果表**

| 监测点位 | 监测时间 | 污染物 | 平均时间 | 评价标准（μg/m³） | 监测浓度范围（mg/m³） | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目北侧 | 2023 年 12 月 26 日至 | TSP | 24h 平均 | 300 | 0.159~0.1178 | 59.3 | 0.0 | 达标 |
| | | 硫化 | 1h 平 | 10 | ＜0.005 | 0.0 | 0.0. | 达标 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 偏东方向4419m处 | 2024年1月1日 | 氢 | 均值 | | | | | |
| | | 氨 | 1h平均值 | 200 | 0.08~0.10 | 50.0 | 0.0 | 达标 |

结合上表可知，项目厂区附近环境空气中TSP、氨、硫化氢满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的浓度限值。项目区环境空气质量良好。

**3.地表水环境质量现状**

本项目为有机肥加工，项目用水主要臭剂配制用水、生活污水和绿化用水。除臭剂配制用水全部进入肥料中，生活污水经园区管网收集后排至呼图壁县工业园化工园污水处理厂处理。对环境不产生影响，因此无需开展地表水环境质量现状调查。

**4.地下水、土壤环境质量现状**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目不存在地下水、土壤污染途径，因此不进行地下水和地下水环境质量现状评价。

**5.声环境质量现状**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，本项目界外周边50m范围无声环境保护目标，故本项目可不进行声环境质量监测。

**6.生态环境现状**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目位于呼图壁县工业园化工新材料产业区，根据现场踏勘，用地范围内项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境以及自然公园、生态保护红线；不涉及天然林、公益林、湿地等生态保护目标，因此本项目不进行生态现状调查。

<table>
<tr><td>环境保护目标</td><td>

**1.大气环境**

本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群集中的区域，无大气环境敏感区域。

**2.水环境**

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无水环境敏感区域。

**3.声环境**

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

**4.生态环境**

本项目位于工业园区内，项目属于工业用地，周边 500m 无生态环境保护目标。

</td></tr>
<tr><td>污染物排放控制标准</td><td>

**1. 废气污染物排放标准**

（1）无组织废气

本项目运营期无组织废气主要来自生产过程中产生的 $H_2S$、$NH_3$、臭气浓度、颗粒物。无组织废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值；无组织废气 $H_2S$、$NH_3$、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新改扩建标准限值。详见表 3-3。

**表 3-3 大气污染物排放限值**

<table>
<tr><th>类别</th><th>污染物</th><th>标准限值<br>（毫克/立方米）</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">无组织废气</td><td>颗粒物</td><td>1.0</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td><td rowspan="3">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新改扩建</td></tr>
<tr><td>$H_2S$</td><td>0.06</td></tr>
<tr><td>$NH_3$</td><td>1.5</td></tr>
</table>

（2）有组织废气

本项目运营期有组织废气主要来自生产过程产生的 $H_2S$、$NH_3$、颗粒物、臭气浓度。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值；$H_2S$、$NH_3$、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。详见表 3-4。

</td></tr>
</table>

**表 3-4 大气污染物排放限值**

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 最高允许排放浓度（毫克/立方米） | 最高允许批复速率（千克/小时） | | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 排气筒高度（米） | 二级 | |
| 有组织废气 | 生产线 | 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值 |
| | | $NH_3$ | 1.5 | 15 | 4.9 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 |
| | | $H_2S$ | 0.06 | 15 | 0.33 | |
| | | 臭气浓度 | 2000（无量纲） | 15 | / | |

**2.废水**

本项目施工期废水为车辆冲洗废水，均蒸发消散，不外排，生活污水排入园区管网；本项目运营期生产废水均不外排，生活污水排入园区管网，主要污染物为 pH 值、SS、$COD_{Cr}$、$BOD_5$、$NH_3$-N 等，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级，排入呼图壁县工业园化工园污水处理厂集中处理。

**3.噪声**

本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 排放限值；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声功能区标准，详见表 3-5。

**表 3-5 噪声排放标准**

| 污染源类型 | 时段（dB（A）） | | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| | 昼间 | 夜间 | |
| 施工期噪声 | 70 | / | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011））表 1 排放限值 |
| 运营期噪声 | 65 | / | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声功能区 |

**4.固体废物**

（1）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

（2）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

| | |
|---|---|
| 总量控制指标 | 根据国家环保部已颁布的“十四五”期间总量控制计划，并结合本项目排污特点，所在区域环境质量现状等因素综合考虑，本项目的总量控制指标分析如下：<br>颗粒物排放量：1.46t/a。<br>项目所在区域位于“乌-昌-石”大气污染联防联控区，为不达标区域，需落实重点区域大气污染物总量控制指标 2 倍削减替代的要求。倍量替代量颗粒物排放量：2.92t/a。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 施工期环境保护措施 | **1.施工期大气污染防治措施**<br>**1.1 施工扬尘**<br>本项目建设内容为一般土建工程，其基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等工序以噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物为主，排放量随工期和施工强度不同而有所变化。防治措施如下：<br>（1）扬尘<br>在施工阶段，产生扬尘的作业主要有土地平整、建材运输、装卸等工序，为减轻施工期扬尘对大气环境的影响，施工单位必须严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）进行施工，并采取以下扬尘防治措施：<br>1）施工单位文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘。<br>2）施工车辆实施限速管理，施工现场主要运输道路须定期洒水抑尘；施工场地出口设置喷淋、冲洗等防尘降尘设施，对驶离车辆及时冲洗，配套设置地面排水沟。<br>3）运输车辆严禁超载行驶，必须采取密闭运输，装卸作业时必须采取有效防护措施，不得遗撒、泄漏、违规倾倒；运输时应选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫。<br>4）建材堆放地点应相对集中，建筑垃圾应及时清运，堆场以防尘布覆盖，禁止露天堆放。<br>5）使用节能低耗的运输车辆，减少汽车尾气产生量。<br>（2）施工机械废气<br>本项目施工期工程量小，施工设备和建筑机械设备的运转，会排放一定量的 CO、NOx 以及未完全燃烧的 THC 等。由于其属于间断性无组织排放，特点是排放量小，加之施工场地开阔，扩散条件良好，对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。<br>（3）装饰废气<br>装饰过程中主要污染因子是涂料挥发废气，该废气的排放属于无组织排 |

放，由于装修阶段的装修废气排放周期短，且装修面积较少、作业点分散，故装修期间应加强通风换气。环评要求采用优质环保的装修材料，使用无污染性废气产生的材料、涂料，减少废气中有害物质的排放。

**2.施工期废水防治措施**

本项目施工期施工人员约 20 人，施工人员生活用水量按 100L/d，生活污水产生量按用水量的 80%计，则施工期生活污水产生量为 1.6$m^3$/d，生活污水排入园区管网，最终排入呼图壁县工业园化工园污水处理厂处理。

**3.施工期固体废物防治措施**

施工期产生的固体废物主要为建材垃圾、包装垃圾、装修垃圾、生活垃圾。

本项目装修中用到的废弃涂料容器、环氧树脂等属于危险废物，应单独设置收集点并做好防护措施，待施工完成后统一交由具有资质的单位进行处置。建材垃圾以钢材为主；废包装材料以塑料、纸板、木板等为主，应分类收集后与建材垃圾统一外售至废旧物资回收站；生活垃圾产生量少，统一收集至封闭垃圾箱，由环卫部门定期清运处理。

**4.施工期噪声防治措施**

本项目施工期间的主要噪声源包括机械设备安装与调试作业，以及运输车辆通行产生的噪声，夜间不进行施工。根据《中华人民共和国噪声污染防治法》相关规定，结合项目实际情况，对施工期噪声环境影响提出以下措施：

（1）严格按照操作规程，加强安装机械管理，降低人为噪声影响；

（2）采取有效的隔音、减振、消声措施，降低噪声级；

（3）设备安装装卸时轻拿轻放；

（4）承担设备运输的车辆，进出施工场地时要做到减速慢行，禁止鸣笛。

采取以上措施后，本项目施工噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间≤70dB）。

施工期噪声对区域噪声环境质量的影响随着施工结束，影响也随之消除。

| | |
|---|---|
| 运营期环境影响和保护措施 | **1.运营期主要环境影响和保护措施**<br>**1.1 废气**<br>（1）原料装卸废气<br>本项目以秸秆为主要原料，购买的物料含水率通常在30%左右，手感潮湿，不易拧出水，弯曲时不易折断，装卸时产生的颗粒物可忽略，在实际生产过程中可通过溜槽或抓斗辅助装卸等措施，控制下落高度，同时避免在大风作业下进行装卸，减少环境污染。<br>（2）堆场废气<br>随着堆放过程中水分不断挥发，含水率相应减少（约为20%）导致质地变脆，通过风力或运输摩擦会产生粉尘，固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：<br>$P=ZC_y+FC_y=\{N_c\times D\times(\frac{a}{b})+2\times E_f\times S\}\times 10^{-3}$<br>式中：P-颗粒物产生量（单位：t）；<br>$ZC_y$-装卸扬尘产生量（单位：t），0t；<br>$FC_y$-风蚀扬尘产生量（单位：t）；<br>$N_c$-年物料运载车次（单位：车）；<br>D-单车平均运载量（单位：t/车）；<br>$\frac{a}{b}$-装卸扬尘概化系数（单位：kg/t），a指各省风速概化系数，b指物料含水率概化系数，见《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录1；<br>$E_f$指堆场风蚀扬尘概化系数，根据物料含水率、堆积密度等特性，参考碎焦炭的系数，修正后的秸秆的系数为1.5（单位：$kg/m^2$）；<br>S指堆场占地面积（单位：$m^2$），用于物料堆放的区域约4000$m^2$。<br>固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：<br>$U_c=P\times(1-C_m)\times(1-T_m)$<br>式中：P-颗粒物产生量（单位：t）；<br>$U_c$-颗粒物排放量（单位：t）；<br>$C_m$-颗粒物控制措施控制效率（单位：%），防风抑尘网控制效率为80%；<br>$T_m$-堆场类型控制效率（单位：%），堆场类型为半敞开式，控制效率为60%； |

| | |
|---|---|
| | 得出堆场存放物料的颗粒物产生量为 12t/a，颗粒物排放量为 0.96t/a，<br>（3）原料预处理产生废气<br>本项目原料处理区设置有综合破碎机用于原辅料预处理，破碎过程中会产生一定量的粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）中“2625 有机肥及微生物肥制造行业”：有机肥前处理、后处理-粉碎粉尘产污系数为 0.370 千克/吨-产品，本项目产品产量为 25000 吨/年。则本项目预处理过程中粉尘产生量为 9.25t/a。<br>综合破碎机配有沙克龙除尘系统+布袋除尘，收集效率可达 99%，收集到的粉尘量为 9.16t/a，则颗粒物无组织废气排放量为 0.092t/a（排放速率 0.048kg/h），收集到的粉尘可直接用于生产线。<br>（4）发酵废气（DA001）<br>本项目恶臭气体成分主要为发酵车间中秸秆等农用废弃物发酵时产生的颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度，发酵过程中，把 C/N 比控制在 20~30 之间，可以有效防止氨的产生。参照《第二次全国污染源普查工业污染源 2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》及《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“有机肥料及微生物肥料制造行业系数”的“产污系数及污染治理效率表”，有机肥发酵熟化过程产生的 $NH_3$ 系数为 $7.3\times10^{-2}$kg/t 产品，则 $NH_3$ 产生量约为 1.82t/a，$H_2S$ 产生量按 $NH_3$ 产生量的 10%计，则 $H_2S$ 产生量约为 0.182t/a。本项目发酵采用槽式发酵槽发酵，根据“2625 有机肥及微生物肥制造行业系数表”中“非罐式发酵”颗粒物的产污系数为 0.370kg/t 产品，则颗粒物产生量约为 9.25t/a。<br>厂房发酵期间密闭，通过在厂房顶端设置多个集气罩，使发酵车间处于微负压状态，可以达到收集换气的目的。废气收集效率保守可达 80%，收集后的废气经布袋除尘器处理后，再经生物滤池去除 $NH_3$ 和 $H_2S$，（处理效率 90%，设计风量为 110000$m^3$/h），最后通过 15m 高排气筒 DA001 有组织排放，则颗粒物的排放量为 0.74t/a（排放速率 0.385kg/h，排放浓度 3.5mg/$m^3$），$NH_3$ 的排放量为 0.146t/a（排放速率 0.076kg/h，排放浓度 0.691mg/$m^3$），$H_2S$ 的排放量为 0.015t/a（排放速率 $7.81\times10^{-3}$kg/h，排放浓度 0.071mg/$m^3$）。未收集到的废气逸散至大气中，无组织废气颗粒物的排放量为 1.85t/a（排放速 |

率 0.964kg/h），$NH_3$ 的排放量为 0.364t/a（排放速率 0.19kg/h），$H_2S$ 的排放量为 0.036t/a（排放速率 $1.88\times10^{-2}$kg/h）。通过日常厂房内外喷洒除臭剂、换气通风，可以有效减少逸散量。

本项目有机肥发酵过程中产生的臭气浓度值参考《曲阳县科农有机肥有限公司有机肥建设项目竣工环境保护验收监测报告》，参考项目废气处理设施与本项目类似，采用布袋除尘+生物滤池去除恶臭气体，监测平均浓度值为 808（无量纲）。本项目物料发酵采用纯植物型发酵，较传统粪便发酵相比，恶臭味道在高温时段气味变化不大，不会存在粪便发酵时的刺鼻气味。参考项目厂界无组织废气臭气浓度检测结果均为未检出，本项目通过日常喷洒除臭剂、换气通风、绿化带吸附等手段，恶臭气体不会对环境及人体造成影响。

（5）粉状有机肥生产废气（DA002）

1）投料混合搅拌粉尘

本项目粉状有机肥生产在混合搅拌过程中会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数表”，粉尘产污系数为 0.37kg/t-产品，因物料含水率较大（约 30%），产生量保守按产污系数的 70%参与计算，粉状有机肥年生产 15000t，则粉尘产生量约为 3.885t/a。

2）粉碎粉尘

本项目粉状有机肥生产在原料粉碎过程中会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数表”，粉尘产污系数为 0.37kg/t-产品，本项目涉及粉碎的有机肥产品产量为 15000t/a，则粉碎过程粉尘产生量为 5.55t/a。

3）筛分粉尘

本项目粉状有机肥生产在原料筛分过程中会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数表”，粉尘产污系数为 0.37kg/t-产品，粉状有机肥涉及筛分的有机肥产品产量为 15000t/a，则筛分过程粉尘产生量为 5.55t/a。

4）包装粉尘

本项目包装过程中会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数表”，粉尘产污系数为 0.37kg/t-产品，本项目粉状有机肥产品产量为 15000t/a，则包装粉尘的产生量约为 5.55t/a。

以上工序均通过集气罩收集（收集效率 90%），由风管共同引入一套布袋除尘器处理后（处理效率 98%，设计风量为 25000m$^3$/h），通过 15m 高排气筒（DA002）排放。以上工序粉尘总产生量为 20.535t/a，则排放量为 0.37t/a（排放速率 0.193kg/h，排放浓度 7.72mg/m$^3$）。未收集到的粉尘通过重力作用沉降到车间内无组织排放，排放量为 2.035t/a（排放速率 1.06kg/h）。

生产车间运行期间厂房处于密闭状态。依据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），对一般逸散尘排放源实施封闭处理，可显著抑制风力扰动的影响；辅以绿化林带的阻滞吸附作用及车间通风系统的稀释效应，可显著减轻粉尘对外部环境的影响。

（6）颗粒有机肥生产废气

1）投料混合搅拌粉尘（DA003）

本项目颗粒有机肥生产在投料过程中会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数表”，粉尘产污系数为 0.37kg/t-产品，因物料含水率较大（约 30%），产生量保守按产污系数的 70%参与计算，颗粒有机肥年生产量 10000t，则粉尘产生量约为 2.59t/a。

2）造粒粉尘（DA003）

本项目颗粒有机肥生产在造粒过程中会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数表”，粉尘产污系数为 0.37kg/t-产品，本项目涉及造粒的有机肥产品产量为 10000t/a，因造粒过程中需要不断往物料中添加水分使之粘合成团，含水率较大，产生量保守按产污系数的 60%参与计算，则粉尘产生量约为 2.22t/a。

3）烘干粉尘（DA004）

本项目颗粒有机肥生产在烘干过程中，粉尘会随气流带出，根据《排放

源统计调查产排污核算方法和系数手册》中，“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数表”，粉尘产污系数为 0.37kg/t-产品，本项目涉及烘干的有机肥产量为 10000t/a，则粉尘产生量为 3.7t/a。

由于烘干过程中部分物料因温度和湿度变大，会再次发酵，参照《第二次全国污染源普查工业污染源册》中“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数表”及《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》“有机肥料及微生物肥料制造行业系数”中“产污系数及污染治理效率表”，有机肥发酵熟化过程 $NH_3$ 的产污系数为 $7.3\times10^{-2}$kg/t，则 $NH_3$ 产生量约为 0.73t/a，$H_2S$ 产生量按 $NH_3$ 产生量的 10%计，则 $H_2S$ 产生量约为 0.073t/a。

4）冷却粉尘（DA004）

本项目颗粒有机肥生产在冷却过程中，粉尘会随冷风带出，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数表”，粉尘产污系数为 0.37kg/t-产品，本项目涉及冷却的有机肥产量为 10000t/a，则粉尘产生量为 3.7t/a。

烘干、冷却工序废气各由集气罩收集后（收集效率 90%），经风管共同引入一套布袋除尘+生物滤池处理（处理效率 98%，设计风量为 35000$m^3$/h），通过 15m 高排气筒 DA004 排放。则颗粒物排放量为 0.130t/a（排放速率 0.068kg/h，排放浓度 1.94mg/$m^3$），$NH_3$ 排放量为 0.013t/a（排放速率 $6.77\times10^{-3}$kg/h，排放浓度 0.193mg/$m^3$），$H_2S$ 排放量为 0.001t/a（排放速率 $5.21\times10^{-4}$kg/h，排放浓度 0.015mg/$m^3$）。未收集到的废气无组织排放，则颗粒物排放量为 0.37t/a（排放速率 0.193kg/h），$NH_3$ 排放量为 0.073t/a（排放速率 0.038kg/h），$H_2S$ 排放量为 0.007t/a（排放速率 0.004kg/h），臭气浓度可忽略不计。

5）筛分粉尘（DA003）

本项目颗粒有机肥生产在筛分过程中会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数表”，粉尘产污系数为 0.37kg/t-产品，本项目涉及筛分的有机肥产量为 10000t/a，则筛分过程粉尘产生量为 3.7t/a。

6）包装粉尘（DA003）

本项目颗粒有机肥生产在包装过程中会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数表”，粉尘产污系数为 0.37kg/t-产品，颗粒有机肥产品产量为 10000t/a，则包装粉尘的产生量约为 3.7t/a。

投料混合搅拌、造粒、筛分、包装工序均通过集气罩收集（收集效率 90%），由风管共同引入一套布袋除尘器处理后（处理效率 98%，设计风量为 30000m³/h），通过 15m 高排气筒排放。以上工序粉尘总产生量为 12.01t/a，则排放量为 0.22t/a（排放速率 0.115kg/h，排放浓度 3.83mg/m³）。未收集到的粉尘通过重力作用沉降到车间，排放量为 1.221t/a（排放速率 0.636kg/h）。

生产车间运行期间厂房处于密闭状态。依据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），对一般逸散尘排放源实施封闭处理，可显著抑制风力扰动的影响；辅以绿化林带的阻滞吸附作用及车间通风系统的稀释效应，可显著减轻粉尘对外部环境的影响。

项目废气产排情况见下表。

**表 4-2 正常工况废气产排一览表**

| 产污环节 | 污染物 | 产生量（t/a） | 治理措施 | 效率 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） | 排放形式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原料堆场 | 颗粒物 | 12 | 半敞开式防风抑尘网 | / | 0.96 | 0.5 | / | 无组织 |
| 原料预处理 | 颗粒物 | 9.25 | 沙克龙除尘系统+布袋除尘 | 99% | 0.092 | 0.048 | / | 无组织 |
| 发酵废气 DA001 | 颗粒物 | 7.4 | 多个集气罩+布袋除尘+生物滤池+15m 排气筒 | 处理效率 90% | 0.74 | 0.385 | 3.5 | 有组织 |
| | 氨 | 1.456 | | | 0.146 | 0.076 | 0.691 | |
| | 硫化氢 | 0.146 | | | 0.015 | $7.81\times10^{-3}$ | 0.071 | |
| | 臭气浓度 | / | | | / | / | 808（无量纲） | |
| | 颗粒物 | 9.25 | 密闭车间、换气通风、喷洒除臭剂等 | / | 1.85 | 0.964 | / | 无组织 |
| | 氨 | 1.82 | | | 0.364 | 0.19 | / | |
| | 硫化氢 | 0.182 | | | 0.036 | $1.88\times10^{-2}$ | / | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 臭气浓度 | / | | | / | / | ＜10（无量纲） | |
| 粉状有机肥生产线（DA002） | 颗粒物 | 18.48 | 4个集气罩+布袋除尘+15m排气筒 | 处理效率98% | 0.37 | 0.193 | 7.72 | 有组织 |
| | 颗粒物 | 20.535 | 密闭车间、加强有组织收集 | / | 2.035 | 1.06 | / | 无组织 |
| 颗粒有机肥生产线投料混合搅拌、造粒、筛分、包装工序（DA003） | 颗粒物 | 10.989 | 5个集气罩+布袋除尘+15m排气筒 | 处理效率98% | 0.22 | 0.115 | 3.83 | 有组织 |
| | 颗粒物 | 12.21 | 密闭车间、加强有组织收集 | / | 1.221 | 0.636 | / | 无组织 |
| 颗粒有机肥生产线烘干、冷却工序（DA004） | 颗粒物 | 6.48 | 2个集气罩+布袋除尘+生物滤池+15m排气筒 | 去除效率98% | 0.130 | 0.068 | 1.94 | 有组织 |
| | 氨 | 0.657 | | | 0.013 | $6.77\times10^{-3}$ | 0.193 | |
| | 硫化氢 | 0.0657 | | | 0.001 | $5.21\times10^{-4}$ | 0.015 | |
| | 颗粒物 | 7.2 | 密闭车间、加强有组织收集 | / | 0.72 | 0.375 | / | 无组织 |
| | 氨 | 0.73 | | | 0.073 | 0.038 | / | |
| | 硫化氢 | 0.073 | | | 0.007 | 0.004 | / | |

（7）非正常工况

非正常工况主要为除尘器、换气扇、生物滤池、风机等故障导致的事故排放，此时废气去除效率为0，非正常工况排放量见表4-3。

**表4-3 非正常工况废气污染物排放一览表**

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 排放量（t/a） | 非正常排放速率（kg/h） | 非正常排放浓度（mg/m³） | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DA001 | 环保设 | 氨 | 1.82 | 0.948 | 8.62 | 1 | 2 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 施故障 | 硫化氢 | 0.182 | $9.48\times10^{-2}$ | 0.86 | 1 | 2 |
| | | 颗粒物 | 9.25 | 4.82 | 43.82 | 1 | 2 |
| 原料预处理 | 环保设施故障 | 颗粒物 | 9.25 | 4.82 | / | 1 | 2 |
| DA002 | 除尘器故障 | 颗粒物 | 20.535 | 10.69 | 427.6 | 1 | 2 |
| DA003 | 环保设施故障 | 颗粒物 | 12.21 | 6.36 | 212 | 1 | 2 |
| DA004 | 环保设施故障 | 氨 | 0.73 | 0.38 | 8.44 | 1 | 2 |
| | | 硫化氢 | 0.073 | 0.038 | 0.844 | 1 | 2 |
| | | 颗粒物 | 7.2 | 3.75 | 107.14 | 1 | 2 |

**应对措施：**为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

1）安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

2）定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

3）在每次使用时应先启动空气压缩机（一般应提前五至十分钟），待压力上升到一定值（0.7MPa）时，然后依次启动关风器，脉冲控制系统，过 5 分钟再启动风机。停车次序为先停风机过 5 分钟再停压缩机，待压力下降至 0.1MPa 以下，关闭脉冲控制仪系统；

4）开车前应做常规检查，即检查紧固件，安全防护及设备润滑情况等；

5）开车后进行短时空运转，观察压力表的压力是否正常，各气阀喷吹情况及风机运转是否正常；

6）停机时，先停止进料，继续运转 3～5 分钟，将布袋上的积料排掉，方可停机；

7）定时检查机器运转情况，各布袋及电磁阀是否正常工作。

（8）废气污染防治措施及可行性分析

1）除臭剂的可行性

项目采用植物除臭剂去除发酵车间异味，植物除臭剂主要由丝兰、银杏

叶、茶多酚、葡萄籽、樟科植物、桉叶油、松油等多种植物提取有效成分为主要原料，配以对各种不同臭气分子的吸附分解原理而进行调配生产的一种除臭剂。除臭剂中的活性基（-CHO）具有很高的活性，利用它的活性同挥发性含 S（如硫化氢、硫醇、硫基化合物）、含 N（如氨、有机胺）等易挥发物质反应，产生新的低气味且无毒的新物质，不能参与活性基（-CHO）反应的一些挥发性物质则采用气味补偿办法解决，这种补偿也不是简单的气味掩盖作用，而是利用植物提取液中的活性成分与不能和活性基（-CHO）反应的成分进行再次作用，使其失去原来的气味，借此实现对挥发性恶臭物质的有效削减和消除。

2）除尘技术可行性

本项目布袋除尘器主要是由整个箱体和灰斗构成的外部。箱体上有风机，卸料器还有就是卸灰阀。箱体的话一般分为三部分，上部箱体，中部箱体和下部箱体。布袋除尘器的工作原理是含尘气流从下部孔板进入圆筒形滤袋内，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。袋式除尘器很久以前就已广泛应用于各个工业部门中，用以捕集非黏结非纤维性的工业粉尘和挥发物，捕获粉尘微粒可达 0.1 微米。但是，当用它处理含有水蒸气的气体时，应避免出现结露问题。袋式除尘器具有很高的净化效率，就是捕集细微的粉尘效率也可达 99％以上，而且其效率更高。它静电除尘器结构简单、投资省、运行稳定，可以回收高电阻率粉尘；与文丘里洗涤器相比，动力消耗小，回收的干颗粒物便于综合利用。对于微细的干燥颗粒物，采用袋式除尘器捕集是适宜的。袋式除尘器的缺点是过滤速度较低、一般体积庞大、耗钢量大、滤袋材质差、寿命短、压力损失大、运行费用高等。

3）无组织废气的处理措施

①集气罩未收集的粉尘

破碎、烘干、冷却、筛分、包装工序均经密闭皮带输送机输送；加工车间定期清扫、洒水等措施，可使粉尘较大部分在车间内沉降至地面。

②密闭车间未收集的恶臭气体

生产场所采用水泥硬化地面，规范操作，产品袋装密封，运输过程车辆包装严实，并及时运走；厂房周边定期喷洒除臭剂；加强厂区周边绿化，绿化树木选择能抗污力强、净化空气好的植物，充分利用绿色植物吸收恶臭，减轻臭气的影响。

4）防恶臭措施可行性分析

项目生产过程中，发酵、烘干工序产生的氨、硫化氢、臭气浓度采用生物滤池除臭处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业（HJ864.2-2018）》，布袋除尘器及生物滤池处理措施均为有机肥料工业排污单位生产设施废气治理可行技术，因此项目废气治理措施可行。

5）粉尘回用于生产可行性分析

从政策合规性看，《固体废物污染环境防治法》鼓励固体废物资源化利用，该粉尘属于项目生产过程中产生的有机类副产物，其主要成分为未完全腐熟的有机质及除尘收集的颗粒物沉淀物等，符合《有机肥料原料选用技术规范》（NY/T3442-2019）中“可回用的发酵副产物”范畴，且参照《有机肥料》（NY/T525-2021）重金属含量（如铅≤50mg/kg、镉≤3mg/kg）等指标均满足原料要求，不存在合规性障碍。

从工艺适配性来讲，粉尘粒径多在 100-300 目，具有高孔隙率（＞40%）和良好的透气性，回用时按 5%-10%比例混入新鲜堆肥原料，可优化物料粒径分布（避免大块物料堆积）。

从安全与环保性分析，粉尘在布袋除尘器中经拦截收集，未接触有毒有害物质，且回用前通过筛分去除少量机械杂质后，无需额外处理即可进入生产流程，避免了粉尘外排造成的大气污染符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值，同时减少了固废填埋量。

（9）监测计划

1）废气监测

在项目所在区域上、下风向边界外 10 米范围内设置无组织排放监测点；有组织废气在排口监测孔位置设置监测点；具体要求按《排污单位自行监测技术指南磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ1088-2020）

执行，监测指标、频次及排放标准见下表。

**表 4-4 监测计划一览表**

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|---|---|---|---|
| 厂界四周 | 颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度 | 3 个/次，1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值 |
| DA001 排气筒排口 | 颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度 | 3 个/次，1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 |
| DA002 排气筒排口 | 颗粒物 | 3 个/次，1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值 |
| DA003 排气筒排口 | 颗粒物 | 3 个/次，1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值 |
| DA004 排气筒排口 | 颗粒物、氨、硫化氢 | 3 个/次，1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 |

2）环境影响分析

本项目所在区域 $SO_2$、$NO_2$、CO、$O_3$ 的浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值，$PM_{10}$、$PM_{2.5}$ 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值。

本项目厂界 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群集中的区域。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018），本项目采取的废气处理措施可行。本项目发酵工序产生的颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度由布袋除尘器+生物滤池处理后经 15m 高排气筒（DA001）排出，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）执行标准；粉状生产线主要污染物为投料、破碎、筛分、包装等工序产生的颗粒物，由布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA002）排出；颗粒有机肥生产线主要污染物为投料搅拌、造粒、筛分等工序产生的颗粒物，由布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA003）排出，烘干、冷却工序产生的颗粒物、氨、硫化氢，由布袋除尘器+生物滤池处理后经 15m 高排气筒（DA004）排出。

综上所述，本项目产生的废气经处理后均可实现达标排放，项目周边无敏感目标，对周边大气环境影响可接受。

**1.2 废水**

本项目废水主要为生活污水。

（1）生活污水

项目员工人数 40 人，年工作时长 240 天，每班 8h，年生产时间为 1920h。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，生活污水按 50L/人·d 计，则生活用水量为 $2m^3/d$，总用水量约为 $480m^3/a$。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 版）》中“生活污染源产排污系数手册”：“人均日生活用水量≤150L/（人·d）时，折污系数取 0.8。”则生活污水产生量约为 $384m^3/a$。

废水中主要污染物为 pH 值、SS、$COD_{Cr}$、$BOD_5$、$NH_3$-N 等。生活污水经园区管网排入呼图壁县工业园化工园污水处理厂处理。本项目废水排放情况见表 4-5。

**表 4-5 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**

| | 污染物 | 核算方法 | 废水产生量（t/a） | 污染物产生量 | | 治理措施 | | 污染物排放量 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 工艺措施 | 效率 | 排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） |
| 污染源 | COD | 类比法 | 384 | 350 | 0.1344 | 排入园区管网 | / | 350 | 0.1344 |
| | SS | | | 300 | 0.1152 | | / | 300 | 0.1152 |
| | $NH_3$-N | | | 25 | 0.0096 | | / | 25 | 0.0096 |
| | $BOD_5$ | | | 150 | 0.0576 | | / | 150 | 0.0576 |

（2）废水监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于简化管理。自行监测参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）。

废水监测计划见表 4-6。

**表 4-6 废水监测计划**

| 类别 | 排口坐标 | 监测因子 | 监测点位置 | 监测频率 | 监测依据 |
|---|---|---|---|---|---|
| 生活污水 | E:86°35'08.370", N:44°15'37.394" | pH 值、SS、$BOD_5$、COD、$NH_3$-N | 生活污水排放口 | 1 次/半年 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 表 4 三级 |

（3）废水治理设施依托可行性

项目生活污水排入园区管网，最终进入呼图壁县工业园化工园污水处理厂处理。呼图壁县工业园化工园污水处理厂位于园区北侧，目前已经建成运行，该污水处理厂已于 2018 年编制环评报告并通过“三同时”环保验收，污水处理厂具体工艺如下图。

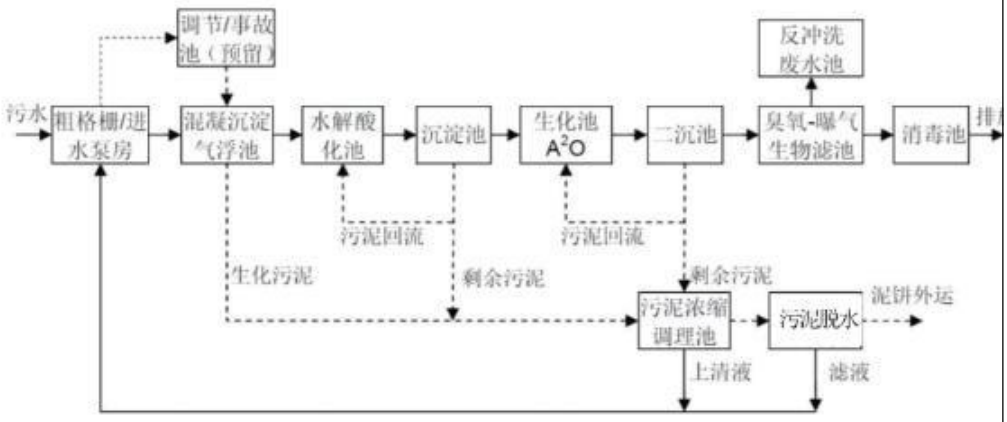



**图 4-1 呼图壁工业园化工园污水处理厂污水处理工艺流程图**

污水处理厂处理规模为 2 万 $m^3/d$，处理后的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中要求的 1 级 A 标准。

本项目产生的废水主要污染因子是 COD、$BOD_5$、$NH_3$-N、SS 等，无有毒有害的污染物质，成分相对简单，可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，同时满足工业园污水处理厂进厂水质要求，本项目废水排放量约 $22m^3/d$，排水量仅占污水处理厂规模的 0.11%，不会对污水处理厂造成冲击。

综上所述，本项目废水排入园区管网，最终进入呼图壁县工业园化工园污水处理厂处理方式是可行的。

**1.3 噪声**

（1）噪声源强

本项目运营期噪声源主要是粉碎机、风机、造粒机、烘干机、冷却机、引风机等运行产生的噪声，噪声源强在 65～94dB（A），办公区域对环境不产生噪声影响。通过对设备采取隔声措施，可减少对环境的影响。主要噪声源强见表 4-7。

**表 4-7 噪声源强调查清单（室内声源）**

| 序号 | 设备名称 | 声源源强 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | | | | 室内边界声级/dB（A） | | | | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声声压级/dB（A） | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 声功率级/dB（A） | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | | / | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离/m |
| 1 | 综合粉碎机 | 90 | 71 | 157 | 1.5 | 97 | 157 | 71 | 39 | 50.3 | 46.1 | 53.0 | 58.2 | 昼间 | 20 | 30.3 | 26.1 | 33.0 | 30.3 | 1 |
| 2 | 翻抛机 | 75 | 146 | 109-163 | 1.5 | 22 | 109-163 | 146 | 60 | 48.2 | 32.3 | 31.7 | 39.4 | | 20 | 28.2 | 12.3 | 11.7 | 28.2 | 1 |
| 3 | 爆气风机（8个） | 94 | 146 | 109-163 | 1.5 | 22 | 109-163 | 146 | 60 | 67.2 | 51.3 | 50.7 | 58.4 | | 20 | 47.2 | 31.3 | 30.7 | 47.2 | 1 |
| 4 | 喂料出料皮带 | 90 | 124 | 115 | 2.0 | 44 | 115 | 124 | 81 | 57.1 | 48.8 | 48.1 | 51.8 | | 20 | 37.1 | 28.8 | 28.1 | 37.1 | 1 |
| 5 | 铲车喂料仓 | 90 | 123 | 115 | 2.0 | 45 | 115 | 123 | 81 | 56.9 | 48.8 | 48.2 | 51.8 | | 20 | 36.9 | 28.8 | 28.2 | 36.9 | 1 |
| 6 | 筛分上料皮带机 | 90 | 124 | 117 | 2.0 | 44 | 117 | 124 | 79 | 57.1 | 48.6 | 48.1 | 52.0 | | 20 | 37.1 | 28.6 | 28.1 | 37.1 | 1 |
| 7 | 立式破碎机 | 85 | 128 | 117 | 2.2 | 40 | 117 | 128 | 79 | 53.0 | 43.6 | 42.9 | 47.0 | | 20 | 33.0 | 23.6 | 22.9 | 33.0 | 1 |
| 8 | 滚筒筛分机 | 85 | 123 | 111 | 2.0 | 45 | 111 | 123 | 85 | 51.9 | 44.1 | 43.2 | 46.4 | | 20 | 31.9 | 24.1 | 23.2 | 31.9 | 1 |
| 9 | 筛下出料皮带机 | 90 | 123 | 107 | 2.0 | 45 | 107 | 123 | 89 | 56.9 | 49.4 | 48.2 | 51.0 | | 20 | 36.9 | 29.4 | 28.2 | 36.9 | 1 |
| 10 | 粉尘包装机 | 80 | 119 | 105 | 2.0 | 49 | 105 | 119 | 91 | 46.2 | 39.6 | 38.5 | 40.8 | | 20 | 26.2 | 19.6 | 18.5 | 26.2 | 1 |
| 11 | 铲车喂料仓 | 90 | 78 | 40 | 2.0 | 90 | 40 | 78 | 156 | 50.9 | 58.0 | 52.2 | 46.1 | | 20 | 30.9 | 38.0 | 32.2 | 30.9 | 1 |
| 12 | 喂料出料皮带 | 90 | 80 | 42 | 2.0 | 88 | 42 | 80 | 154 | 51.1 | 57.5 | 51.9 | 46.2 | | 20 | 31.1 | 37.5 | 31.9 | 31.1 | 1 |
| 13 | 双轴搅拌机 | 80 | 80 | 45 | 2.0 | 88 | 45 | 80 | 151 | 41.1 | 46.9 | 41.9 | 36.4 | | 20 | 21.1 | 26.9 | 21.9 | 21.1 | 1 |
| 14 | 搅拌机出料皮带机 | 90 | 78 | 45 | 2.0 | 90 | 45 | 78 | 151 | 50.9 | 56.9 | 52.2 | 46.4 | | 20 | 30.9 | 36.9 | 32.2 | 30.9 | 1 |
| 15 | 圆盘造粒机 | 95 | 57 | 45 | 2.0 | 111 | 45 | 57 | 151 | 54.1 | 61.9 | 59.9 | 51.4 | | 20 | 34.1 | 41.9 | 39.9 | 34.1 | 1 |
| 16 | 转股造粒机 | 92 | 67 | 45 | 2.0 | 101 | 45 | 67 | 151 | 51.9 | 58.9 | 55.5 | 48.4 | | 20 | 31.9 | 38.9 | 35.5 | 31.9 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 烘干机上料皮带机 | 90 | 57 | 49 | 2.0 | 111 | 49 | 57 | 147 | 49.1 | 56.2 | 54.9 | 46.7 | | 20 | 29.1 | 36.2 | 34.9 | 29.1 | 1 |
| 18 | 烘干机 | 85 | 57 | 50 | 2.0 | 111 | 50 | 57 | 146 | 44.1 | 51.0 | 49.9 | 41.7 | | 20 | 24.1 | 31.0 | 29.9 | 24.1 | 1 |
| 19 | 烘干机出料皮带机 | 90 | 57 | 51 | 2.0 | 111 | 51 | 57 | 145 | 49.1 | 55.8 | 54.9 | 46.8 | | 20 | 29.1 | 35.8 | 34.9 | 29.1 | 1 |
| 20 | 冷却机进料皮带机 | 90 | 65 | 50 | 2.0 | 103 | 50 | 65 | 146 | 49.7 | 56.0 | 53.7 | 46.7 | | 20 | 29.7 | 36.0 | 33.7 | 29.7 | 1 |
| 21 | 冷却机 | 80 | 65 | 30 | 2.0 | 103 | 30 | 65 | 166 | 39.7 | 50.5 | 43.7 | 35.6 | | 20 | 19.7 | 30.5 | 23.7 | 19.7 | 1 |
| 22 | 冷却机出料皮带 | 90 | 65 | 31 | 2.0 | 103 | 31 | 65 | 165 | 49.7 | 60.2 | 53.7 | 45.7 | | 20 | 29.7 | 40.2 | 33.7 | 29.7 | 1 |
| 23 | 筛分机 | 85 | 78 | 25 | 2.0 | 90 | 25 | 78 | 171 | 45.9 | 57.0 | 47.2 | 40.3 | | 20 | 25.9 | 37.0 | 27.2 | 25.9 | 1 |
| 24 | 筛分机出料皮带 | 90 | 67 | 26 | 2.0 | 101 | 26 | 67 | 170 | 49.9 | 61.7 | 53.5 | 45.4 | | 20 | 29.9 | 41.7 | 33.5 | 29.9 | 1 |
| 25 | 皮带机溜槽 | 95 | 67 | 25 | 2.0 | 101 | 25 | 67 | 171 | 54.9 | 67.0 | 58.5 | 50.3 | | 20 | 34.9 | 47.0 | 38.5 | 34.9 | 1 |
| 26 | 扑粉机 | 70 | 67 | 52 | 2.0 | 101 | 52 | 67 | 144 | 29.9 | 35.7 | 33.5 | 26.8 | | 20 | 9.9 | 15.7 | 13.5 | 9.9 | 1 |
| 27 | 包膜罐+流量泵 | 75 | 70 | 65 | 2.0 | 98 | 65 | 70 | 131 | 35.2 | 38.7 | 38.1 | 32.7 | | 20 | 15.2 | 18.7 | 18.1 | 15.2 | 1 |
| 28 | 包膜机 | 75 | 70 | 65 | 2.0 | 98 | 65 | 70 | 131 | 35.2 | 38.7 | 38.1 | 32.7 | | 20 | 15.2 | 18.7 | 18.1 | 15.2 | 1 |
| 29 | 包膜机出料皮带 | 83 | 70 | 63 | 2.0 | 98 | 63 | 70 | 133 | 43.2 | 47.0 | 46.1 | 40.5 | | 20 | 23.2 | 27.0 | 26.1 | 23.2 | 1 |
| 30 | 包装机上料皮带 | 85 | 67 | 37 | 2.0 | 101 | 37 | 67 | 159 | 44.9 | 53.6 | 48.5 | 41.0 | | 20 | 24.9 | 33.6 | 28.5 | 24.9 | 1 |
| 31 | 颗粒包装机 | 80 | 67 | 35 | 2.0 | 101 | 35 | 67 | 161 | 39.9 | 49.1 | 43.5 | 35.9 | | 20 | 19.9 | 29.1 | 23.5 | 19.9 | 1 |
| 32 | 引风机 | 90 | 57 | 40 | 1.5 | 111 | 40 | 57 | 156 | 49.1 | 58.0 | 54.9 | 46.1 | | 20 | 29.1 | 38.0 | 34.9 | 29.1 | 1 |
| 33 | 引风机 | 90 | 128 | 117 | 1.5 | 40 | 117 | 128 | 79 | 58.0 | 48.6 | 47.9 | 52.0 | | 20 | 38.0 | 28.6 | 27.9 | 38.0 | 1 |
| / | 叠加值 | | | | | | | | | | | | | / | / | 50.1 | 51.8 | 47.1 | 44.7 | / |
| / | 昼间标准值 | | | | | | | | | | | | | / | / | 65 | | | | / |
| 以厂房西南角为坐标原点（0，0，0）点位坐标（东经 86°34′52.279″，北纬 44°15′33.130″） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

（2）降噪措施

1）选用低噪声设备，从根本上降低噪声源强；

2）在基础加装减振、隔振装置，有效地降低噪声和设备振动；

3）加强设备维护，确保设备运行状态良好，避免设备不正常运转产生的高噪声现象；

4）加强设备维护，对各机械设备及运输车辆进行定期检查、维护以及维修，及时更换一些破损零部件，确保机械设备正常运转，减少非正常生产噪声；

5）项目建成后，加强对噪声设备的管理，对噪声集中的建筑门窗采取

隔声措施，以减少噪声对外界环境的影响。

项目在正常工况下采取上述防治措施后噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，即昼间限值 65dB（A），夜间限值 55dB（A），对区域声环境影响较小。

（3）预测模式

根据：《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）

1）无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p（r）=L_p（n）-20lg（r/r_0）$$

式中：$L_p$（r）-预测点处声压级，dB；

$L_p$（$r_0$）-参考位置 n 处的声压级，dB；

r-预测点距声源的距离，m；

$r_0$-参考位置距声源的距离，m。

2）室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p2}-（TL+6）$$

式中：$L_{p1}$-靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$-靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL-隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

TL 可根据下表计算。

**表 4-8 车间墙体隔声量**

| / | 车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理 | 车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭 | 车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭 | 车间门、窗部分敞开 |
|---|---|---|---|---|
| 隔声量 TL 值 | 20dB（A） | 15dB（A） | 10dB（A） | 5dB（A） |

项目厂房的墙壁采用轻钢结构，墙体厚度约为 150mm，隔声量优于混凝土材质，隔声量取 20dB（A）。

3）所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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。

噪声预测结果见表 4-9。噪声预测值为预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级，项目周围 50m 范围内无敏感点，所以噪声预测值见下表。

**表 4-9 项目厂房噪声预测值**

| 序号 | 预测点位置 | 昼间贡献值 | 夜间贡献值 | 标准值昼间 | 标准值夜间 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 东厂房 | 50 | / | 65 | / | 达标 |
| 2 | 南厂房 | 52 | / | | | 达标 |
| 3 | 西厂房 | 47 | / | | | 达标 |
| 4 | 北厂房 | 45 | / | | | 达标 |

根据上表可知，项目厂界噪声昼间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周围声环境影响较小。

（4）噪声达标分析

本项目采取车间密闭、基础减振、隔声、消声等措施后，降噪效果显著，厂界噪声预计能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区排放限值的要求（昼间≤65dB（A）），拟建项目运营期产生的噪声对周围环境影响较小，且项目用地较为宽广，周边均为工业企业，也无声环境保护目标。

（5）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划见下表。

**表 4-10 噪声监测计划一览表**

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|
| 厂界四周外 1m 处 | 昼间等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类 |
| 注：该企业夜间不生产，不产生噪声。 | | | |

## 1.4 固体废物

### 1.4.1 固体废物产生和处置

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装、除尘器废过滤袋、

收集粉尘、废润滑油等。

（1）生活垃圾

项目员工共 40 人，企业无住宿食堂，每年生产 240 天，按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，则产生量约为 4.8t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年），生活垃圾属于 SW64 其他垃圾中的“以上之外的生活垃圾”，废物代码为 900-099-S64；生活垃圾经厂区统一收集至封闭垃圾箱，由环卫部门定期清运处理。

（2）废包装

本项目生产过程中会产生废包装，主要为塑料袋、塑料桶等，废包装产生量约为 12t/a，外售。对照《固体废物分类与代码目录》（2024 年），塑料袋和塑料罐属于 SW17 可再生类废物中“废塑料”，废物编码为 900-003-S17。

（3）除尘器废过滤袋

项目使用布袋除尘器除尘，布袋除尘器滤袋寿命为 4 年。日常维护和因故障破损时会进行更换，更换量为 3t/a，更换下来的除尘器废滤袋交由有工业固废处理资质的单位处理。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年）的分类与编码规则，其属于 SW59 其他工业固体废物中“其他工业生产过程中产生的固体废物”，废物编码为 900-009-S59。

（4）收集粉尘

本项目布袋除尘器收集到的粉尘量共约 50.87t/a，收集到的粉尘回用于生产。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年）的分类与编码规则，粉尘属于 SW59 其他工业固体废物中“其他工业生产过程中产生的固体废物”，废物编码为 900-099-S59。

（5）废润滑油

项目生产过程中，设备维修将产生废润滑油等危险固废，产生量约为 1t/a。

项目固体废物产生及处置情况见下表。

**表 4-11 固体废物产生及处置一览表**

| 序号 | 固废名称 | 产生量（t/a） | 来源 | 废物类别及代码 | 处置方式 |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 废包装袋 | 12 | 原料包装 | 一般固废/900-003-S17 | 外售给废品收购单位 |
| 2 | 除尘器废过滤袋 | 3 | 布袋除尘器更换布袋 | 900-009-S59 | 交由有工业固废处理资质的单位处理 |
| 3 | 收集粉尘 | 50.87 | 除尘器收集的粉尘 | 900-099-S59 | 回收利用 |
| 4 | 废润滑油 | 1 | 设备维修 | 危险废物/900-217-08 | 收集后暂存于危险废物贮存库，委托有资质的单位处置 |
| 5 | 生活垃圾 | 4.8 | 员工办公 | / | 生活区设置垃圾桶，生活垃圾集中收集，定期交园区环卫部门处理 |

**1.4.2 一般固体废物防治措施及环境管理要求**

（1）一般工业固体废物处置要求

本项目一般固体废物主要是收集粉尘，依据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）严格落实固体废物台账制度和设置要求。具体如下：

1）台账记录要求

①一般工业固体废物管理台账实施分级管理。附表 1 至附表 3 属于必填信息，主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，所有产生工业固体废物的单位均应当填写。

②附表 1 应当结合环境影响评价、排污许可证等材料，根据实际生产运营情况填写固体废物产生信息；附表 2 按月填写，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量等信息；附表 3 按批次填写，每一批次固体废物的出厂以及流向信息均必须根据实际情况如实记录。

③附表 4 至附表 7 表格应及时填写，确保每一批次的固体废物来源信息与流向信息、数量信息与人员信息一一对应。对于批次产生的固体废物应按次填写，对于连续产生的固体废物应按日填写。

④产废单位应当结合自身固体废物产生实际情况，从附表 8 中选择对应的固体废物类别和代码填写台账记录表。附表 8 同样适用于工业固体废物排污许可申请与核发等相关工作。

⑤一般工业固体废物管理台账应由专人管理，防止遗失。一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

⑥鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所等关键点位设置视频监控，提升台账记录信息的准确性。

⑦鼓励有条件的产废单位采用信息化手段建立电子台账，实现一般工业固体废物管理台账的数字化、信息化。

**1.4.3 危险固体废物防治措施及环境管理要求**

（1）危险废物收集

危险废物在收集时，应识别废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）危险废物贮存

本项目新建 1 座危险废物贮存库，面积 10m$^2$，项目产生的危废在贮存库内存放，并及时交由有资质处置单位处置，项目危废产生量较小，并且产生后及时外委处置，不在厂区长时间大规模储存，因此危险废物贮存库储存规模可满足本项目储存需求。危险废物贮存库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，危险废物贮存需满足相关要求。

1）贮存库基本要求

贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内设置液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于 1m$^3$。

2）危险废物贮存容器和包装物

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

| | |
|---|---|
| | ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。<br>⑥容器和包装物外表面应保持清洁。<br>3）危险废物贮存要求<br>①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。<br>②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。<br>③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。<br>④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。<br>⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。<br>⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。<br>⑦危废贮存库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。<br>⑧危废贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，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。<br>⑨危废贮存库采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。<br>4）危险废物贮存设施运行与管理要求<br>①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应 |

| | |
|---|---|
| | 存入。<br>②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好<br>③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。<br>④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。<br>⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。<br>⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。<br>⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。<br>5）贮存点环境管理要求<br>①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。<br>②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。<br>③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。<br>④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。<br>⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物。<br>6）环境应急要求<br>①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。<br>②贮存设施所有者或运营者应配备满足突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 |

③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

7）危险废物贮存安全防护

①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑤危险废物贮存设施的关闭应按照 GB18597 的有关规定执行，例如在关闭贮存设施前应提交关闭计划书，经批准后方可执行；必须采取措施消除污染；无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其他贮存设施中；监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。

（3）危险废物转运要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》等有关危险废物转移的管理办法，企业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环境防治信息，并在贮运过程中严格执行危险化学品贮存、运输和监管的有关规定：

1）建设单位需对承运人或者接收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。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。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。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。及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

| | |
|---|---|
| | 2）收集的固废详细列出数量和成分，并填写有关材料，所有废物分类在专用密闭容器中储存，没有混装，废物收集和封装容器得到接收企业和监管部门的认可。<br>3）危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。完善管理制度，确保项目产生固废（特别是危险废物）全部收集、暂存并合理处置。<br>4）由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，所有运输车辆的司机和押运人员经专业培训持证上岗，以汽车运输方式应按照《道路危险货物运输管理规定》、JT617 以及 JT618 执行，废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定，项目暂存的危险废物最终送至具有危险废物处置资质的单位进行处置。<br>（4）危险废物环境保护管理<br>1）按照《危险废物管理计划和台账制定指南》（HJ1259-2022）的分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。<br>2）产生危险废物的单位应当按照实际情况填写记录有关内容，并对内容的真实性、准确性和完整性负责。<br>3）《国家危险废物名录》后期修订发布后危险废物种类及代码等按照最新发布《名录》要求执行。<br>综上，本项目所有产生的固体废物都储存于厂内设置的专用储存场所暂存，对于一般工业固废采取回收、综合利用方式进行处置，对危险废物委托具有相应资质单位进行处置，可确保本项目所产生的所有固体废物都得到有 |

效处理和处置，不会对外环境造成二次污染影响。

**1.5 地下水影响分析**

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的有关规定，将地下水污染防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

（1）重点防渗区：发酵车间、二次堆放区。

（2）一般防渗区：1 号、2 号车间有机肥生产车间、原料堆场、成品库房、一般固废暂存间。

（3）简单防渗区：办公楼、厂区其他区域。

为确保防渗措施的防渗效果，应严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。项目分区防渗情况见表 4-12 和附图 9。

**表4-12分区防渗一览表**

| 分区 | 厂内分区 | 防渗等级 |
|---|---|---|
| 重点防渗区 | 发酵车间、二次堆放区、危险废物贮存库 | 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） |
| 一般防渗区 | 1 号、2 号车间有机肥生产车间、原料堆场、成品库房、一般固废暂存间 | 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤$10^{-7}$cm/s；或参照 GB16889 执行 |
| 简单防渗区 | 办公楼、厂区其他区域 | 水泥硬化 |

**1.6 生态**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，用地范围内没有生态环境保护目标，故项目不需开展生态环境影响评价

**1.7 环境风险**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）等要求，对本项目进行环境风险评价，通过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出科学依据。

**1.7.1 风险物质识别**

本项目生产工艺简单，项目运营过程中涉及原辅料及产品均不属于《建

设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中所列的风险物质。

**1.7.2 环境风险分析**

本项目主要风险为废气处理系统故障导致污染物超标、火灾事故。

（1）废气处理系统泄漏、故障引起次生污染分析

项目有机肥生产过程中采用布袋除尘器收集处理，如收集处理系统在运行过程中出现泄漏、故障，则颗粒物、氨、硫化氢等直接排放到周围大气中，造成一定程度的大气环境污染；发酵车间生物滤池故障、换气扇故障，如没有及时处理，项目车间工作人员吸入该废气对身体也会造成一定程度的影响。

（2）火灾事故引起次生污染分析

项目运行期间因物料存储不当、线路老化、天气原因等可能引起火灾危险。燃烧过程中会产生 CO，还会挥发出有毒物质，可能会对大气环境、水环境和人群健康产生影响。此外，消防灭火过程所产生的消防废水可能会直接溢入雨水或污水管网，从而对水环境产生不利影响。

本工程在正常工况下，排放的各类污染物对项目地周边环境质量现状的影响很小，但烟气净化处理系统如出现事故，外排烟气会导致下风向污染物浓度急剧增大，对周边环境空气造成不利影响。本工程采用的清灰技术已经相当成熟，运行稳定，操作方便灵活。因此，只要加强对设备操作和维修人员的培训，熟练操作即可避免烟尘风险排放事故的出现。

**1.7.3 环境风险防范措施**

（1）火灾风险防范措施

1）控制火源

厂区内严禁吸烟、严禁携带火种、穿戴钉皮鞋等进入危险废物贮存库；使用防爆型电器；严禁敲打、撞击、抛掷金属物体；安装避雷装置；注意防火间距。

2）严格控制设备质量与安装质量

设备及其配套仪表选用合格产品；对设备、泵、电气线路等定期检查、保养、维修；对于小型跑冒滴漏，应有相应的预防及堵漏措施，防止泄漏事故扩大。

3）在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器等消防设施，以扑灭初起零星火灾。

4）在车间和原料间的明显位置张贴禁用明火的告示，原料仓和车间内应设置移动式泡沫灭火器。

（2）消防废水应急处理措施

1）建议设置应急事故池，用于接收消防废水。

2）设立相关突发环境事故应急处理组织机构，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

3）事故发生后，及时转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

4）车间地面、库房必须作水泥硬底化防渗处理，配备应急储存容器，以备收集事故状态下泄漏的物料，发生火灾时，事故废水不会通过地面渗入地下而污染地下水。

**1.7.4 应急预案**

（1）应急预案要求

制定事故风险防范和应急对策，最重要的是成立应急组织机构，并坚持“主动预防，积极抢救”的原则，应能够处理大气污染物泄漏、火灾等突发事故，快速的反应和正确的处理措施是处理突发事故和灾害的关键。本项目建设后应结合现行应急预案基础上进行更新。

（2）制定应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》的要求，本项目的环境保护应急预案，应包括以下方面的内容：

1）制定应急计划

①确定危险目标的应急计划区，包括生产车间、危险废物贮存库、原料成品库房、办公区等。

②规定应急预案的级别及分级响应的程序，即根据确定的不同级别，规定不同级别的响应程序，以便应对可能出现的应急事故。

2）成立应急组织机构

应急指挥中心，下设应急指挥部，企业应按本单位具体情况落实相应的

工作人员。

3）应急预案分级响应条件

按照事故严重程度制定相应的应急预案。

4）建立应急救援保障系统

包括应急救援设施、应急救援设备与所需的各类器材，保障物资储备。

5）规定应急联络方式

主要是规定应急状态下与有关方面的报警通信方式、通知方式和交通保障及交通管制，确保应急救援工作顺利进行。

6）规定应急救援控制措施

应急救援控制措施包括环境监测、救援及现场控制。实施应急救援应由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

7）规定事故现场控制措施

包括事故现场的应急监测、防护措施、清除泄漏污染物的措施和所需的器材。要根据事故预案的级别，规定事故现场、邻近区域的范围、控制防火区域的大小，控制和清除污染的措施及所需要的设备。

8）制定事故现场应急组织计划

包括事故现场人员的撤离、疏散组织计划。对事故现场及事故现场邻近区域、受事故影响区域人员及公众依据毒物性质，制定毒物应急剂量控制规定，制定撤离组织计划及救护计划，规定医疗救护与公众健康方案。

9）规定应急事故解除程序

包括事故应急救援关闭程序与恢复措施。

10）制定应急培训计划及演练

应急培训计划是在应急预案制定落实期间，增强人员应急意识的一项措施。在应急计划制定后，应在平时组织安排人员进行应急培训与应急演练。

**1.7.5 环境风险评价结论**

落实上述风险防范措施后，尽管风险事故发生的可能性依然存在，但是通过有效组织，严格管理控制，以及严密的事故应急预案，可将项目事故发生的环境风险降至最低，环境风险可接受，建设项目环境风险简单分析内容

详见表 4-13。

**表 4-13 建设项目环境风险简单分析内容表**

| 建设项目名称 | 呼图壁善有能源有限公司年产 2.5 万吨生物质有机肥建设项目 | | | |
|---|---|---|---|---|
| 建设地点 | 新疆 | 昌吉州 | 呼图壁县 | 呼图壁县工业园化工新材料产业区 |
| 地理坐标 | 经度 | 86°34′57.461″ | 纬度 | 44°15′33.054″ |
| 主要危险物质及分布 | 本项目新增废润滑油 1t，储存在危险废物贮存库 | | | |
| 环境影响途径及危害后果 | 废气超标排放，火灾事故次生危害污染大气，消防废水处置不合理污染地下水，废机油泄漏污染土壤和地下水 | | | |
| 风险防范措施要求 | 库房及生产线、办公区域均设置灭火设施、不带火源进厂房 | | | |
| 填表说明 | 本项目风险潜势为 I，仅进行简单分析 | | | |

**1.8 排污许可制度及排污口规范化设置**

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）的相关要求，本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业肥料制造 262 其他”，实行排污许可简化管理。本项目应在全国排污许可证管理信息平台申报系统中填报相应的信息表。

实行排污许可简化管理的排污单位，需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可管理信息平台填报排污许可信息，包括基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。建设单位应在启动生产设施或发生实际排污之前取得排污许可证。

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和原国家环保总局《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、声、渣）必须按照“便于采样、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，排污口的规范化要符合环境监察部门及水利部门的相关要求。

在厂区“三废”及噪声排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》（15562.1-1995）中有关规定，排放口标志及说明详见表 4-14。

**表 4-14 排放口标志及说明一览表**

| 主要排放口标志 |
|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| 污水排放口 | 噪声排放源 | 一般固体废物 | 废气排放口 | 危险废物 |

| 标志的形状及颜色说明 | | | |
|---|---|---|---|
| 类别 | 形状 | 背景颜色 | 图形颜色 |
| 警告标志 | 三角形边框 | 黄色 | 黑色 |
| 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 |

**1.9 环境监测**

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备进行自行监测；也可委托其他有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。排污单位应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，记录好与监测有关的数据，按照规定进行保存并依据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）、《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）要求向社会公开监测结果。非重点排污单位的信息公开要求由地方环境保护主管部门确定。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关规定，结合本项目主要排污特点，监测项目应包括大气污染物、厂界噪声。采样、分析方法按国家环保局颁发的 GB/T16157、HJ/T397、HJ/T75、HJ/T76 以及《环境监测技术规范》《空气与废气监测分析方法》等进行。

**1.10 环保“三同时”验收**

建设单位应严格按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对本项目进行验收，经验收合格，本项目方可投入使用。本项目环保验收内容见下表。

**表 4-15　环保验收一览表**

| 治理对象 | | 治理污染物 | 治理措施 | 验收执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | 无组织废气 | 颗粒物 | 车间降尘，车间生产过程中密闭，逸散小 | 厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 臭气浓度、氨、硫化氢 | 通过增加通风次数，及时喷洒除臭剂 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新改扩建标准限值 |
| | DA001 | 颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度 | 多个集气罩+布袋除尘+生物过滤+15m 排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 |
| | DA002 | 颗粒物 | 4 个集气罩+布袋除尘+15m 排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 |
| | DA003 | 颗粒物 | 5 个集气罩+布袋除尘+15m 排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 |
| | DA004 | 颗粒物、氨、硫化氢 | 2+布袋除尘+生物过滤+15m 排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 |
| 废水 | 生活污水 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮 | 经园区园区管网，最终排至呼图壁县工业园化工园污水处理厂处理 | 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准 |
| 噪声 | 厂界昼间噪声 | 等效连续 A 声级 | 安装减振基座、厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求 |
| 固体废物 | 一般固废 | | 设 1 间 10m$^2$ 一般固废暂存间 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| | 危险废物 | | 设 1 间 10m$^2$ 危险废物贮存库 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| | 生活垃圾 | | 集中收集后委托环卫部门统一拉运处理 | / |

## 1.11 环保投资估算

本项目总投资 4500 万元，环保投资为 90 万元，占总投资的 2.0%。环保投资明细见表 4-16。

**表 4-16 环境保护投资估算一览表**

| 项目 | 治理对象 | 环保设施 | 投资（万元） |
|---|---|---|---|
| 废气 | 原料预处理 | 沙克龙+布袋 | 2 |
| | 颗粒有机肥生产线 | 5 个集气罩+布袋除尘+生物滤池+15m 排气筒；2 个集气罩+布袋除尘+15m 排气筒 | 25 |
| | 粉状有机肥生产线 | 4 个集气罩+布袋除尘+15m 排气筒 | 15 |
| | 发酵车间废气设施 | 多个集气罩+布袋除尘+生物滤 | 15 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 池+15m 排气筒 | |
| | 恶臭气体 | 除臭剂 | 2 |
| 噪声 | 机械噪声 | 优化平面布置、选用低噪声设备、厂房隔声等 | 2 |
| 固体废物 | 一般工业固废 | 一般固废暂存间 1 间 | 3 |
| | 危险废物贮存库 | 危险废物贮存库 1 间 | 5 |
| | 生活垃圾 | 全密封垃圾桶及处置 | 1 |
| 防渗硬化 | 发酵车间二次堆放区 | 基地防渗 | 20 |
| 合计 | | | 90 |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|
| 大气环境 | 有组织废气<br>DA001 | 颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度 | 多个集气罩+布袋除尘+生物滤池+15m 排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 |
| | 有组织废气<br>DA002 | 颗粒物 | 4 个集气罩+布袋除尘+15m 排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值 |
| | 有组织废气<br>DA003 | 颗粒物 | 5 个集气罩+布袋除尘+15m 排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值 |
| | 有组织废气<br>DA004 | 颗粒物、氨、硫化氢 | 2 个集气罩+布袋除尘+生物滤池+15m 排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 |
| | 厂界无组织 | 颗粒物 | 加强有组织废气收集，加强车间通风 | 厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 |
| | 厂界无组织 | 臭气浓度、氨、硫化氢 | 加强通风，喷洒除臭剂 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新改扩建标准限值 |
| 地表水环境 | 生活污水（DW001） | pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮 | 经园区管网收集后排至呼图壁县工业园化工园污水处理厂 | 污水处理厂接管标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 处理 | |
| 声环境 | 厂界昼间噪声 | 等效连续 A 声级 | 安装减振基座、厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾由环卫部门清运；<br>除尘器收集粉尘收集后回用；<br>废润滑油交由有资质的单位处置；<br>除尘器废过滤袋、废包装交由有资质的单位处置；<br>废包装袋（桶）外售。 | | | |
| 地下水污染防治措施 | 做好厂区分区防渗， | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 制定应急预案，储备应急物资，加强演练。 | | | |
| 其他环境管理要求 | **1.排污许可申领、自行监测、台账要求**<br>（1）排污许可申领<br>本项目为有机肥料及微生物肥料制造行业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业肥料制造 262 其他”，属于简化管理，本项目应在全国排污许可证管理信息平台申报系统中填报相应的信息表。<br>根据规定“新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。”建设单位在发生实际排污之前尽快申领排污许可证。排污许可证应当记载下列信息：<br>1）单位名称、是否需整改、排污许可证管理类别、邮政编码、行业类别（填报时选择“有机肥料及微生物肥料制造 2625”）、是否投产、投产日期、生产经营场所中心经纬度、所在地是否属于环境敏感区（如总磷总氮控制区等）、是否位于工业园区、所属工业园区名称、建设项目环境影响评价文件审批文号（备案编号）、地方政府对违规项目的认定或备案文件文号、主要污染物总量分配计划文件文号、化学需氧量总量指标（t/a）、氨氮总量指标（t/a）、涉及的其他 | | | |

| | |
|---|---|
| | 污染物总量指标等；<br>2）主要生产单元、主要工艺及生产设施名称污染物排放去向、执行的污染物排放标准及采取的污染防治措施等；<br>3）主要原辅材料应填报原辅材料种类、设计年使用量及计量单位；<br>4）应填报废水类别、污染控制项目、排放去向、排放规律、污染防治设施、是否为可行技术、排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型；<br>5）应填报对应产污环节名称、污染控制项目、排放形式（有组织、无组织）、污染防治设施、是否为可行技术、有组织排放口编号、排放口设置是否符合要求、排放口类型；<br>6）产排污环节对应排放口及许可排放限值；<br>7）污染防治可行技术要求；<br>8）固体废物管理要求<br>（2）自行监测<br>依据《排污许可管理条例》，建设单位按照要求对废气、废水和噪声监测计划进行自行监测。并保存原始检测报告。<br>（3）环境管理台账<br>建设单位按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。 |

# 六、结论

本项目符合国家产业政策，选址合理，符合该区域的整体规划。在切实落实报告表中提出的各项防治措施后，各污染物达标排放，对区域环境空气，水环境，声环境均不会产生明显的影响，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

附表

# 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 8.338t/a | / | 8.338t/a | +8.338t/a |
| | 氨 | / | / | / | 0.596t/a | / | 0.596t/a | +0.596t/a |
| | 硫化氢 | / | / | / | 0.059t/a | / | 0.059t/a | +0.059t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.1344t/a | 0 | 0.1344t/a | +0.1344t/a |
| | SS | / | / | / | 0.1152t/a | 0 | 0.1152t/a | +0.1152t/a |
| | $NH_3$-N | / | / | / | 0.0096t/a | 0 | 0.0096t/a | +0.0096t/a |
| | $BOD_5$ | / | / | / | 0.0576t/a | 0 | 0.0576t/a | +0.0576t/a |
| 一般固体废物 | 除尘器废过滤袋 | / | / | / | 3t/a | 0 | 3t/a | +3t/a |
| | 除尘器收集粉尘 | / | / | / | 50.87t/a | 0 | 50.87t/a | +50.87t/a |
| | 废包装 | / | / | / | 12t/a | 0 | 12t/a | +12t/a |
| | 生活垃圾 | / | / | / | 4.8t/a | 0 | 4.8t/a | +4.8t/a |
| 危险废物 | 废润滑油 | / | / | / | 1t/a | 0 | 1t/a | +1t/a |

注：①-⑥=⑦；⑤-④+③+①=⑥

## 附件 1 委托书

# 委 托 书

新疆祥达亿源环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，特委托贵单位开展呼图壁善有能源有限公司年产 2.5 万吨生物质有机肥建设项目环境影响评价工作，编制本项目环境影响评价报告表。望接此委托后，尽快开展工作。

特此委托

委托单位（盖章）：呼图壁善有能源有限公司

日期：2025 年　月　　日

**附件 2 备案证**

# 新疆维吾尔自治区投资项目备案证

**备案证号：**250[redacted]

**项目代码：**[redacted]

**项目名称：**呼图壁善有能源有限公司年产2.5万吨生物有机肥项目

**项目单位（法人）：**呼图壁善有能源有限公司

**统一社会信用代码：**916[redacted]1899T

**单位(法人)经营类型：**私营企业

**建设性质：**新建

**建设地点：**呼图壁县工业园化工新材料产业区

**计划开工时间：**2025-05　　**计划竣工时间：**2026-11

**项目总投资（单位：万元）：**4500　　**资金来源：**企业自筹

**项目建设内容及规模：**

新建轻钢结构车间两栋，建筑面积5700平方米；砖混结构综合办公楼一栋，建筑面积931平方米，防风抑尘堆料场面积8050平方米，以及消防、门卫室、厂区道路、供排水、供电等附属设施。购置安装生物有机肥成套加工设备。

呼图壁县发展和改革委员会

2025年05月16日

**项目单位（法人）承诺：**项目信息真实、完整、准确、符合法律法规，符合国家产业政策，如有违规情况，愿承担相关法律责任。

延期至

自备案之日起有效期为两年，项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效；项目在备案有效期内开工建设的，备案证长期有效，项目单位应据此证办理规划、用地等手续，手续齐全后方能开工建设，项目开工后应在在线平台及时更新项目进度。

**附件 3 土地出让合同**

电子监管号：6523232013B00727-2

# 国有建设用地使用权出让合同

中华人民共和国国土资源部
中华人民共和国国家工商行政管理总局
制定

— 1 —

合同编号：65232320130058

# 国有建设用地使用权出让合同

本合同双方当事人：

出让人：呼图壁县国土资源局；

通讯地址：呼图壁县东风大街42号；

邮政编码：831200；

电话：0994-4508638；

传真：0994-4508891；

开户银行：呼图壁县农村信用合作联社银星信用社；

账号：805103010120110002493 1。

受让人：新疆福沃泽化工有限公司；

通讯地址：呼图壁工业园化工产业区；

邮政编码：831200；

电话：15299983956；

传真：0318-7251818；

开户银行：/；

账号：/。

## 第一章 总　则

**第一条**　根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律、有关行政法规及土地供应政策规定，双方本着平等、自愿、有偿、诚实信用的原则，订立本合同。

**第二条**　出让土地的所有权属中华人民共和国，出让人根据法律的授权出让国有建设用地使用权；地下资源、埋藏物不属于国有建设用地使用权出让范围。

**第三条**　受让人对依法取得的国有建设用地，在出让期限内享有占有、使用、收益和依法处置的权利，有权利用该土地依法建造建筑物、构筑物及其附属设施。

## 第二章 出让土地的交付与出让价款的缴纳

**第四条**　本合同项下出让宗地编号为HTB-2013046，宗地总面积大写叁万叁仟叁佰肆拾叁平方米（小写 33343 平方米），其中出让宗地面积为大写叁万叁仟叁佰肆拾叁平方米（小写33343平方米）。

本合同项下的出让宗地坐落于呼图壁工业园化工产业区，

书面形式告知对方，否则由此引起的无法及时告知的责任由信息变更方承担。

**第四十三条** 本合同和附件共 贰拾壹 页整，以中文书写为准。

**第四十四条** 本合同的价款、金额、面积等项应当同时以大、小写表示，大小写数额应当一致，不一致的，以大写为准。

**第四十五条** 本合同未尽事宜，可由双方约定后作为合同附件，与本合同具有同等法律效力。

**第四十六条** 本合同一式 叁 份，出让人 贰 份，受让人 壹 份，具有同等法律效力。

出让人（章）：

受让人（章）：

法定代表人（委托代理人）

（签字）：

法定代表人（委托代理人）：

（签字）：[redacted]

审核人：

经办人：

二〇一三年十月八日

附件1

# 出让宗地平面界址图

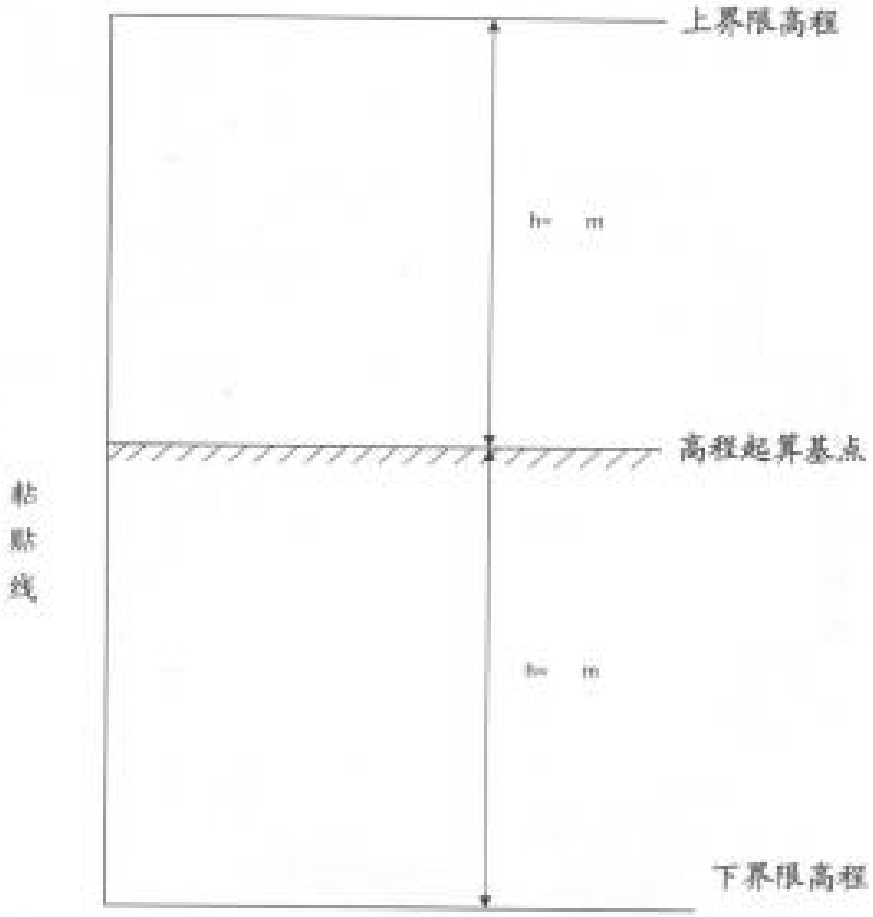
北

界址图粘贴线

比例尺：1：_____

附件 2

# 出让宗地竖向界限




采用的高程系：_____

比例尺：1：_____

附件 4 原有企业名称项目备案通知

# 呼图壁县
# 发展和改革委员会文件

呼发改字〔2013〕69 号

## 关于新疆福沃泽化工有限公司年加工100吨西瓜酮、200吨丁二酮、500吨麝香T项目备案的通知

新疆福沃泽化工有限公司:

你单位报来《新疆福沃泽化工有限公司年加工 100 吨西瓜酮、200 吨丁二酮、500 吨麝香 T 项目建议书》已收悉，项目由企业自筹资金进行建设，按照有关规定，我委对此项目进行备案。

一、项目承担单位：新疆福沃泽化工有限公司

二、项目建设内容：新建年加工100吨西瓜酮、200吨丁二酮、500吨麝香T生产线，9000平方米生产车间、1500平方米库房。主要原料：丁酮、四甲基、乙醛、氧化钡、长链二元酸等。工艺流程：原料—合成—精馏—成品。

三、项目投资规模：项目总投资为5000万元其中：固定资产投资3000万元，流动资金2000万元。

四、资金筹措：本项目总投资5000万元，新疆福沃泽化工有限公司自筹解决。

五、效益分析：项目建成后，可实现年销售收入19600万元，实现年利润1600万元。具有较好的经济效益。

六、备案时限：备案有效期为二年（2013年4月1日至2015年4月1日）。

特此通知

二〇一三年四月一日

抄送：建设局、规划局、环保局、国土局、公安局

呼图壁县发展和改革委员会　　2013年4月1日印发

**附件 5 原有企业名称预审意见**

# 呼图壁县
# 工业园区管理委员会文件

呼园区管字〔2013〕2 号

签发：魏宪征

## 关于新疆福沃泽化工有限公司年加工 100 吨西瓜酮、200 吨丁二酮、500 吨麝香 T 项目的预审意见

新疆福沃泽化工有限公司：

你公司《建设年产 100 吨西瓜酮、200 吨丁二酮、500 吨麝香 T 项目可行性研究报告》已收悉，该项目为呼图壁县 2013 年招商引资项目，通过招商引资项目预审程序，由县发改委已备案。经项目审核，我委现提出如下意见：

一、项目单位：新疆福沃泽化工有限公司。

二、项目建设内容：新建年产 100 吨西瓜酮、200 吨丁二酮、500 吨麝香 T 生产线、生产车间及办公楼、宿舍楼等生产生活设施。

三、项目建设地点：呼图壁工业园化工产业区，位于路基化工有限公司以北，鲁兴化工有限公司以西，初步占地面

积 50 亩。具体以规划用地蓝线图为准。

四、项目投资：项目总投资 5000 万元，其中：固定资产投入 4500 万元，流动资金 500 万元。全部由新疆福沃泽化工有限公司自筹解决。

五、建设管理：该项目设计及建设过程必须严格执行园区企业规划建设要求，项目平面布置图、围墙建筑外观风格效果图经园区审核后，方可进行开工建设。

六、项目竣工投产前必须报我委会同相关部门验收。

附：新疆福沃泽化工有限公司规划用地蓝线图

（此件复印无效）

二〇一三年四月一日

**主题词：项目　预审　意见**

抄报：县人民政府

抄送：县发计委、环保局、规划局、国土资源局，存档。

呼图壁工业园区管理委员会　2013 年 4 月 1 日印发

**附件 6 原有企业名称变更校准通知书**

# 企业名称变更核准通知书

（昌市监呼内）名称变核内字[ 2025 ]第5号

新疆福沃泽生物科技有限公司：

你企业送审的 新疆福沃泽生物科技有限公司 企业名称变更登记材料收悉。经审查，核准该企业名称变更为： 呼图壁善有能源有限公司

（行业：新能源技术推广服务　　代码：　7515　）。

申请的经营范围：
西瓜酮、丁二酮、麝香-T、洗衣粉、洗衣液、氨基酸、H酸、肌醇、二乙氨基乙硫醇的生产和销售#。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

以上名称在企业登记机关核准变更登记，换发营业执照后生效。

（印章）

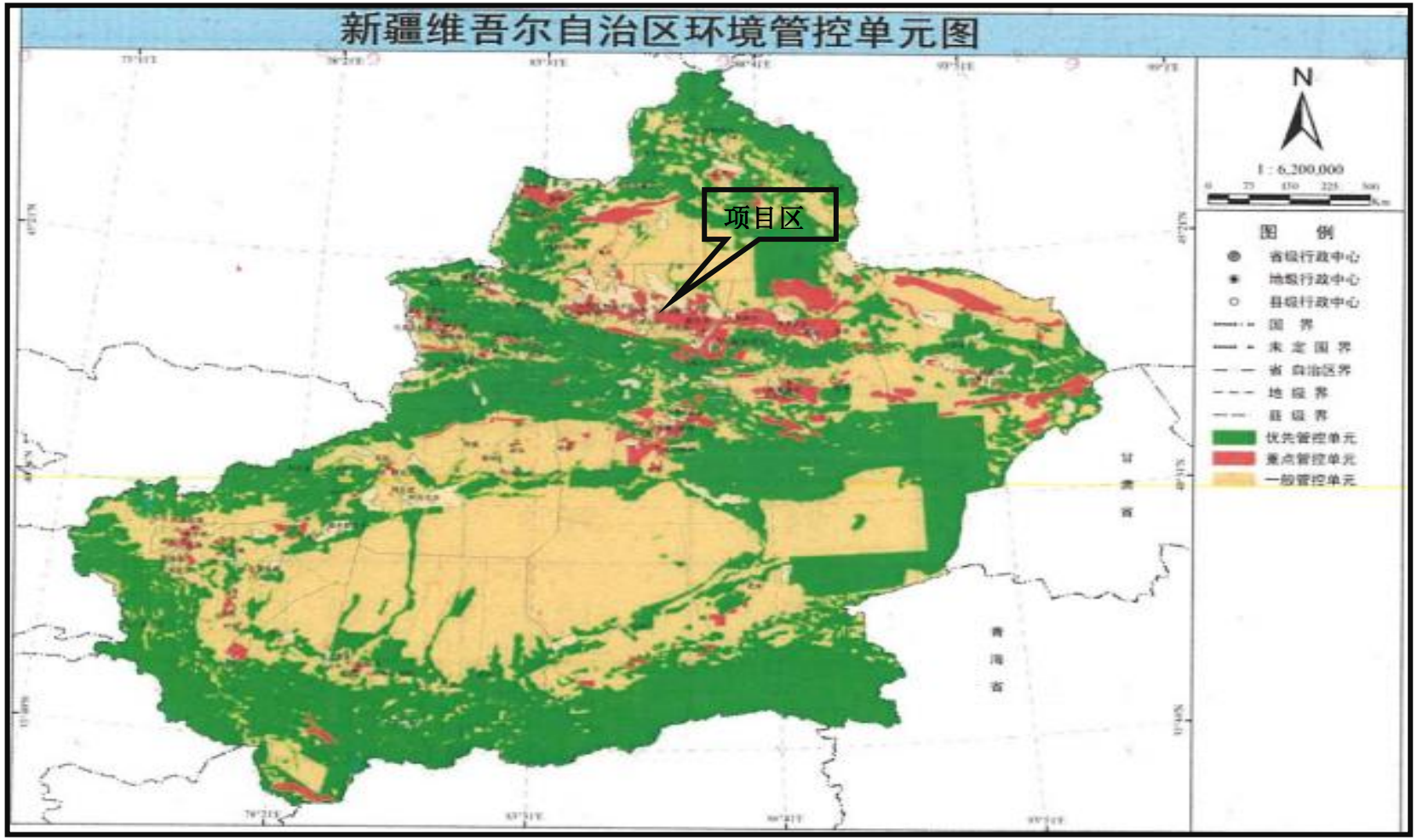
2025年3月24日

注:1、名称变更核准的有效期为6个月，有效期满，核准的名称自动失效。
2、企业名称涉及法律、行政法规规定必须报经审批项目，未能提交审批文件的，登记机关不得以本通知书的企业名称登记。
3、企业变更登记时，登记机关应当将本通知书存入企业档案。
4、企业登记机关应在核准企业变更登记、企业集团设立（变更）登记之日起30日内，将加盖登记机关印章的《企业名称变更核准登记回执》及该企业营业执照复印件报送企业名称核准机关备案。企业应当在企业变更登记之日起30日内将加盖公章的企业营业执照复印件报送企业名称核准机关备案。未报送备案的，名称核准机关在有效期满三个月后将该名称作为未登记的名称处理。

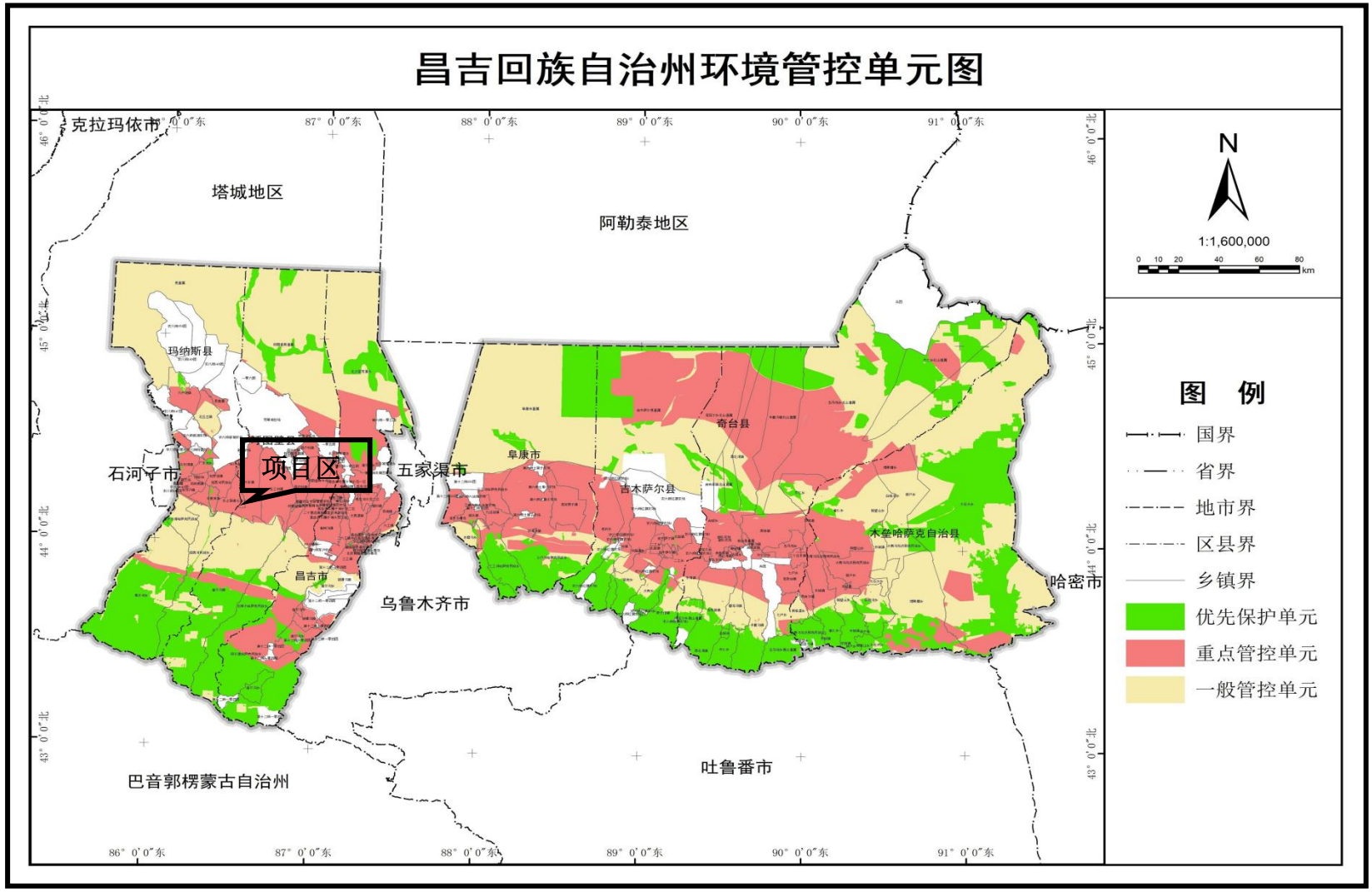
**附件 7 引用 TSP 检测报告**

附图 1 项目与呼图壁工业园空间规划相对位置图

**附图 2 项目与呼图壁工业园土地利用规划相对位置图**




附图 3 项目与新疆维吾尔自治区环境管控单元图相对位置

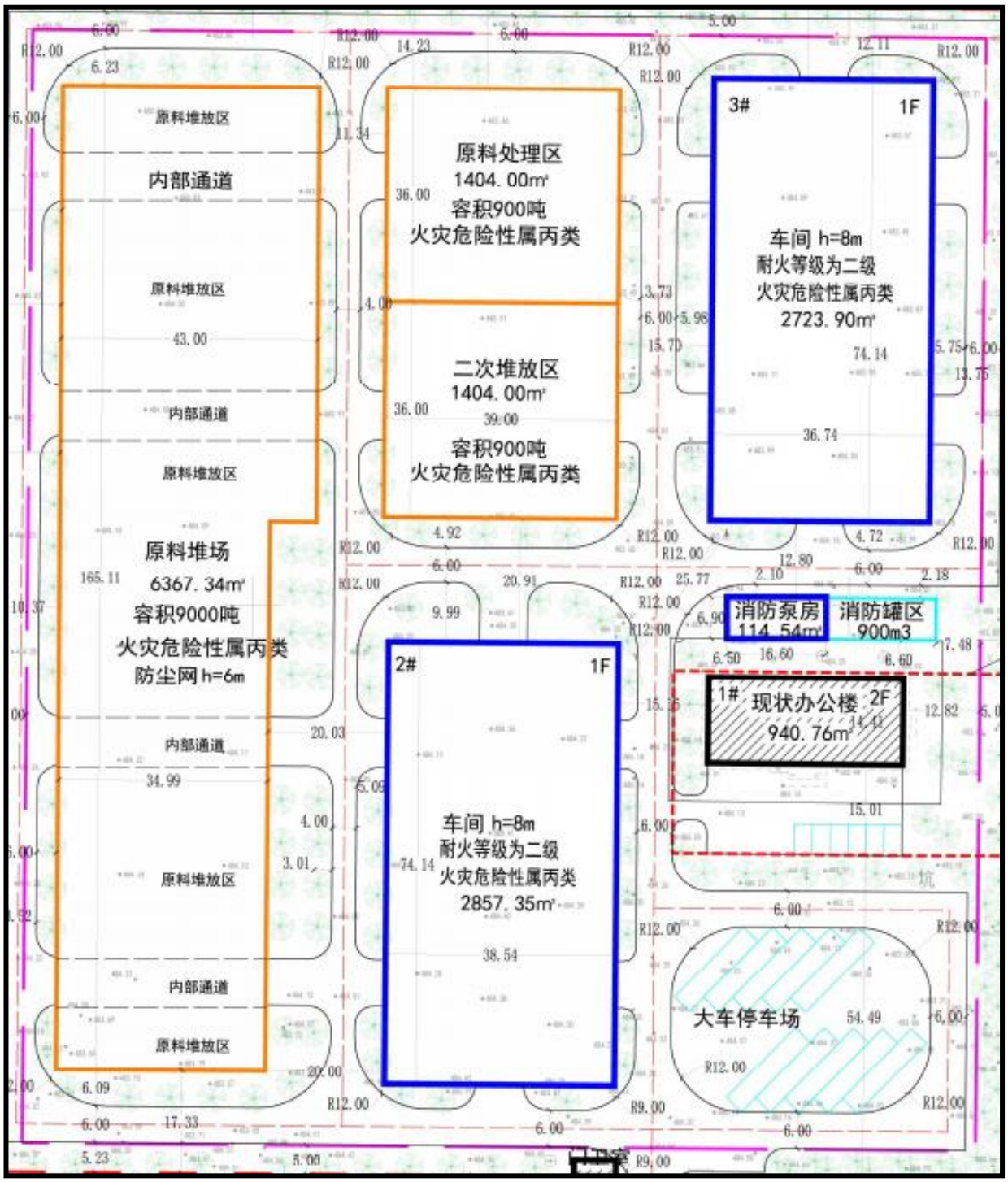



附图 4 昌吉回族自治州环境管控单元图

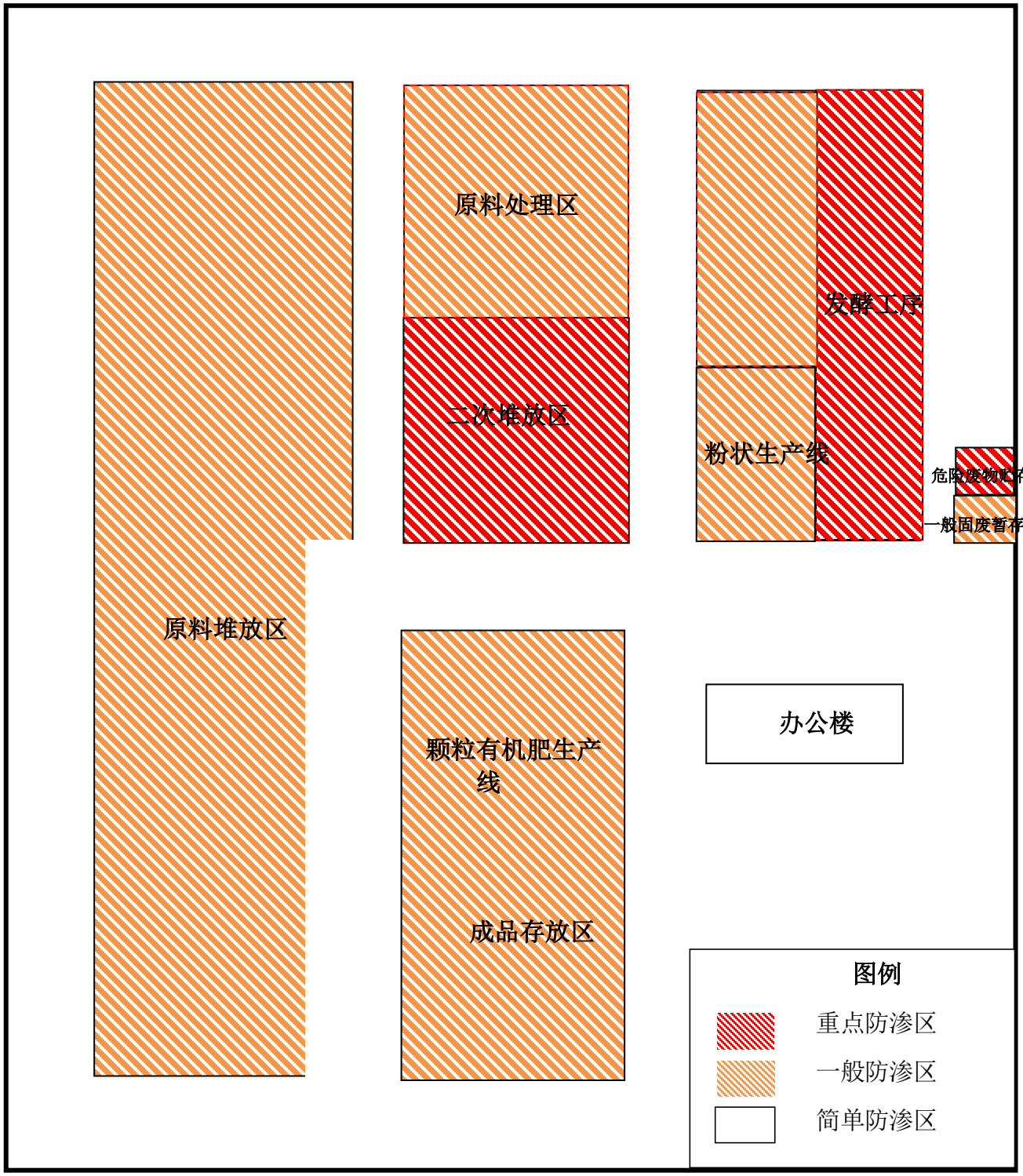
附图 5 项目区地理位置图

附图 6 项目区周边环境关系图

**附图 7 TSP 监测点位示意图**


原料堆放区
内部通道
原料堆放区
内部通道
原料堆放区
原料堆场
6367.34m²
容积9000吨
火灾危险性属丙类
防尘网h=6m
内部通道
原料堆放区
内部通道
原料堆放区
原料处理区
1404.00m²
容积900吨
火灾危险性属丙类
二次堆放区
1404.00m²
容积900吨
火灾危险性属丙类
3#
1F
车间 h=8m
耐火等级为二级
火灾危险性属丙类
2723.90m²
消防泵房
114.54m²
消防罐区
900m3
1#
现状办公楼
2F
940.76m²
2#
1F
车间 h=8m
耐火等级为二级
火灾危险性属丙类
2857.35m²
大车停车场

附图 8 厂区平面布置图


原料处理区
发酵工序
二次堆放区
粉状生产线
危险废物贮存库
一般固废暂存间
原料堆放区
办公楼
颗粒有机肥生产线
成品存放区
图例
重点防渗区
一般防渗区
简单防渗区

附图 9 厂区防渗示意图