建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（报批稿）

项目名称：第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司年产10000T番茄酱生产线建设项目

建设单位（盖章）： 第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司

编制日期： 2023年5月

中华人民共和国生态环境部制



|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 项目区东侧 | 项目区西侧 |
|  |  |
| 项目区南侧 | 项目区北侧 |
|  |  |
| 工程师现场踏勘照片 | 工程师现场踏勘照片 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 项目区现有检测间 | 项目区现有变配电间 |
|  |  |
| 项目区硬化 | 项目区车间现状 |
|  |  |
| 项目区现有清水池 | 项目区现有三级沉淀池 |

目 录

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc9293)

[二、建设项目工程分析 13](#_Toc6051)

[三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 34](#_Toc11181)

[四、 主要环境影响和保护措施 42](#_Toc19166)

[五、环境保护措施监督检查清单 91](#_Toc11019)

[六、结论 96](#_Toc8759)

[附表 97](#_Toc17100)

[建设项目污染物排放量汇总表 97](#_Toc10027)

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司年产10000T番茄酱生产线建设项目 | | |
| 项目代码 | 2302-660702-04-01-616905 | | |
| 建设单位联系人 | 卢建功 | 联系方式 | 18139375162 |
| 建设地点 | 第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司南侧（新垦酱厂原址） | | |
| 地理坐标 | （经度：84度7分33.412秒，纬度：44度22分30.358秒） | | |
| 国民经济行业类别 | 蔬菜、水果罐头制造1453  热力生产和供应4430 | 建设项目行业类别 | 11-21罐头食品制造145  41-91热力生产和供应工程  （包括建设单位自建自用的供热工程） |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/ 备案）部门（选填） | 新疆生产建设兵团第七师一二四团经济发展办公室 | 项目审批（核准/ 备案）文号（选填） | 124团工业备[2023]003号 |
| 总投资（万元） | 2950 | 环保投资（万元） | 224 |
| 环保投资占比（%） | 7.59 | 施工工期 | 4个月 |
| 是否开工建设 | ☑否 □是： | 用地（用海）面积（m2） | 51504.1 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |
| 其他符合性分析 | **1.1产业政策相符性分析**  根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为“允许类”，因此本项目符合国家产业政策。  **1.2“三线一单”控制要求的相符性**  为全面贯彻习近平生态文明思想，落实党中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的决策部署，落实兵团党委、兵团关于生态文明建设和生态环境保护有关要求，加快推进第十二师“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”）落地，实施生态环境分区管控，健全国土空间开发保护制度，推动形成绿色发展方式，根据《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》（新兵发[2021] 16号）精神，制定《第七师胡杨河市“三线一单”生态环境分区管控方案》。  （1）生态保护红线  按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。  本项目第七师124团，根据环境管控单元生态环境准入清单，本项目属于124团重点管控单元，分区编码为ZH65770220002，本项目为番茄酱制造项目，配套40t/h燃气锅炉供热工程，不涉及生态保护红线，项目所在区域不存在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等需要特别保护的区域，不属于禁止建设开发区和限制建设开发区，符合生态保护红线的要求，不会影响所在区域内生态功能和性质。  （2）环境质量底线  水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，河流水质优良断面比例保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，地下水水质保持稳定。环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善。土壤环境质量保持稳定，受污染地块安全利用水平稳中求进，土壤环境风险得到进一步管控。  本项目施工期产生的废气、废水、固体废物、噪声对区域环境影响较小，且随施工结束而消失；营运期项目生活污水拉运至污水处理厂处理，生产废水经污水处理站处理后达标用于项目区下游农田灌溉。本项目产生的废气对区域环境质量造成的影响较小。根据本次评价大气环境影响估算结果，本项目排放的污染物最大落地浓度最大值满足环境质量标准要求。本项目废离子交换树脂由厂家回收；番茄皮渣、坏果外售于饲料厂商，要求及时拉运处理，日产日清，不得在厂区暂存；污泥在生产期结束后交由污泥处置单位综合利用，不在厂区内暂存；废包装材料集中收集外售；废机油暂存于危废暂存间委托有资质单位处置。工业固废均得到合理处置。  本项目废气污染物产生量较小，经合理处置后对区域环境空气质量影响较小；项目建设对周边生态、土壤影响较小，不会突破环境质量底线。  （3）资源利用上线  强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、兵团下达的总量和强度控制目标，地下水超采得到严格控制。加快区域低碳发展，积极推动低碳试点城市建设，发挥低碳试点示范引领作用。  本项目不消耗煤炭等资源；项目严格控制用水量，不会达到资源利用上限；本项目购买第七师一二四团新垦番茄制品有限公司（以下简称“新垦酱厂”）现有建设用地用地46791.84m2，本项目污水处理站利用第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司日处理番茄1500吨生产线建设项目用地4712.26m2，未新增用地，土地利用不会突破区域土地资源上限。满足能源利用上线的要求。  （4）生态环境准入清单  本项目位于124团划定的重点管控单元内，本项目符合《第七师胡杨河市“三线一单”生态环境分区管控方案》重点管控单元要求。  本项目与124团重点管控单元要求符合性见表1.2-1，本项目在第七师胡杨河市“三线一单”生态环境分区位置见图1.2-1。  **表1.2-1 124团重点管控单元符合性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 管控要求 | | 本项目符合性 | | ZH65770220002 | 124团重点管控单元 | 空间布局约束 | （1）执行水环境农业污染重点管控区相关要求。  （2）加强农田防护林网体系建设，保护基本农田，改造中低产农田和盐碱地，发展设施农业，并改进农业种植技术。  （3）严格控制非农建设占用耕地，加大对土地整理复垦开发重点区域及重点工程、粮食主产区和基本农田保护区的投入。  （4）禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。 | 本项目项目利用原新垦酱厂场地，不占用基本农田以及耕地，本项目为番茄酱制造项目，配套40t/h燃气锅炉供热工程，不位于基本农田保护区，固废合理处置，废包装材料集中收集后外售；番茄皮渣坏果外售于饲料厂商，要求及时拉运处理，不得在厂区暂存；污泥生产期结束后交由污泥处置单位综合利用，不在厂区内暂存；废离子树脂由原厂回收；生活垃圾委托环卫部门定期清运；废机油暂存于危废暂存间并委托有资质单位处置。 | | 污染物排放管控 | （1）执行水环境农业污染重点管控区相关要求。  （2）农田灌溉用水应当符合相应的水质标准，防止污染土壤、地下水和农产品。禁止向农田灌溉渠道排放工业废水或者医疗污水。向农田灌溉渠道排放城镇污水以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废水的，应当保证其下游最近的灌溉取水点的水质符合农田灌溉水质标准。 | 本项目生活污水定期拉运至污水处理厂处理、生产废水经处理后满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1 农田灌溉水质基本控制项目限值用于项目区下游农田灌溉。 | | 环境风险防控 | （1）对耕地面积减少或土壤环境质量下降的团场要进行预警提醒，并依法采取环评限批等限制性措施。  （2）对威胁地下水、饮用水水源安全的耕地，制定环境风险管控方案，并落实有关措施。 | 本项目不新增用地，不占用耕地以及基本农田。 | | 资源利用效率 | （1）推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、粮豆轮作、化肥农药减量、农膜减量与回收利用等措施，切实保护耕地土壤环境质量。  （2）推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。发展以喷滴灌和渠道防渗为中心的节水农业。 | 本项目落实水环境农业污染重点管控区相关要求，生产不占用耕地以及基本农田。本项目生活污水定期拉运至污水处理厂处理，生产废水经处理后满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1 农田灌溉水质基本控制项目限值用于项目区下游农田灌溉，满足污染物排放管控以及资源利用效率要求。 |   综上本项目建设符合《第七师胡杨河市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。  **1.3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》（2021年版）符合性分析**  按照《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》，全区划分为七大片区，包括北疆北部（塔城地区、阿勒泰地区）、伊犁河谷、克奎乌-博州、乌昌石、吐哈、天山南坡（巴州、阿克苏地区）和南疆三地州片区，新疆维吾尔自治区生态环境厅制定《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》。本项目位于克奎乌-博州片区，本项目在七大片区范围图位置见图1.4-1。  克奎乌-博州片区包括克拉玛依市、奎屯市、乌苏市和博尔塔拉蒙古自治州。  严格落实“奎-独-乌”联防联控区内有关法规政策要求。“奎-独-乌”联防联控区所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化与生产建设兵团第七师的联防联控，确保区域环境空气质量持续改善。  加强艾比湖、赛里木湖周边地区、博尔塔拉河流域生态防护林地保护，维护区域生物多样性功能。  开展奎屯河流域地下水超采治理，逐步压减地下水超采量实现地下水采补平衡。  持续推进山区森林草原和准噶尔盆地南缘防沙治沙区域的生态恢复治理工作。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。  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。  本项目位于第七师124团，本项目锅炉烟气采取的污染防治措施技术后颗粒物、二氧化硫可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值（颗粒物20mg/m3，二氧化硫50mg/m3），氮氧化物满足《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发[2022]483号）中不高于50mg/m3的要求，均落实最严格的排放限值，项目严格控制生产生活用水，不超过资源利用上限，不涉及地下水开采，项目建成后将加强厂区绿化和植被的恢复及补偿工作，加强生态保护以及恢复治理，因此本项目符合《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》（2021年版）克奎乌-博州片区管控要求。  **1.4选址符合性**  本项目厂区选址在第七师124团，项目区北侧为第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司日处理番茄1500吨生产线建设项目，东侧隔致富路为养殖场，西侧为温州路，南侧为健康南路。  根据《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013），厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。  厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。  厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。  厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。  本项目生产区距离东侧养殖场距离60米，且厂界周边设有林带，项目区位于养殖场常年主导风向的上风向处。故本项目选址能满足《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中选址要求。  根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（按第1号修改单修订），本项目属于蔬菜、水果罐头制造以及热力生产和供应。本项目购买第七师一二四团新垦番茄制品有限公司现有用地并利用现有厂房、变配电间、检测间、清水池、三级沉淀池等设施建设1条番茄酱生产线，日处理番茄1500吨，年产固形物含量36～38%的番茄酱10000吨。根据124团用地规划，本项目用地属于规划的工业用地，符合规划要求，本项目在规划位置见图1.4-1。本项目不在自然保护区、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域，本项目西南侧220m为四连连部，西南侧1.6km为二连连部，西南侧2.1km为三连连部，西北侧700m为124团团部，东侧2.3km为十连连部，本项目与最近的四连连部距离能满足卫生防护距离要求，本项目所产生的污染物经相关措施处理后均能达标排放，不会对周边环境产生较大影响。因此，本项目选址基本可行。  **1.5《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析**  严格控制煤炭消费。加强能耗“双控”管理，合理控制能源消费增量，优化能源消费结构，对“乌—昌—石”“奎—独—乌”等重点区域实施新建用煤项目等量或减量替代。合理控制煤电装机规模，有序淘汰煤电落后产能，推进燃煤电厂灵活性和供热改造。按照宜电则电、宜气则气的原则，继续推进“电气化新疆”建设，实施清洁能源行动计划，加快城乡结合部、农村民用和农业生产散烧煤的清洁能源替代，加大可再生能源消纳力度。稳步推进“煤改电”工程，拓展多种清洁供暖方式，提高清洁能源利用水平，暂不能通过清洁供暖替代散煤的地区，严禁使用劣质煤，可利用“洁净煤+节能环保炉具”替代散烧煤，或鼓励在小城镇和农村地区用户使用太阳能供暖系统。  加强恶臭、有毒有害大气污染物防控。加强工业臭气异味治理，开展无异味企业建设，加强垃圾处理、污水处理各环节和畜禽养殖场臭气异味控制，提升恶臭治理水平。加强垃圾焚烧二噁英污染监管。  加强工业污染防治。推动重点行业、重点企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准和排污许可制度。加强农副食品加工、化工、印染、棉浆粕、粘胶纤维、制糖等企业综合治理和清洁化改造。支持企业积极实施节水技术改造，加强工业园区污水集中处理设施运行管理，加快再生水回用设施建设，提升园区水资源循环利用水平。  本项目新增40t/h燃气锅炉，锅炉烟气采取的污染防治措施技术后颗粒物、二氧化硫可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值（颗粒物20mg/m3，二氧化硫50mg/m3），氮氧化物满足《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发[2022]483号）中不高于50mg/m3的要求，均落实最严格的排放限值；番茄皮渣坏果外售于饲料厂商，要求及时拉运处理，不得在厂区暂存，污水处理站通过增加绿化、投加除臭剂、产生恶臭区域加盖等方法减量控制，进一步减少恶臭对周边环境的影响；本项目生产废水经处理后满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1 农田灌溉水质基本控制项目限值用于项目区下游农田灌溉。因此本项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》。  **1.6《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**  加大燃煤锅炉、工业炉窑综合整治力度。严把锅炉市场准入，进一步提高新建燃煤锅炉准入门槛。新建燃煤锅炉效率不低于85%，燃气锅炉效率不低于95%，“乌—昌—石”和“奎—独—乌”区域内师市淘汰每小时35蒸吨及以下燃煤锅炉，每小时65蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造，燃气锅炉完成低氮燃烧改造。供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。深化工业炉窑大气污染综合治理，推进工业炉窑全面达标排放，加强无组织排放管理，开展升级改造、清洁能源替代燃煤等工作。  加强恶臭、有毒有害大气污染物防控。加强工业臭气异味治理，开展无异味企业建设，加强垃圾处理、污水处理各环节和畜禽养殖场臭气异味控制，提升恶臭治理水平。严格控制餐饮油烟，加大超标排放处罚力度。探索建立有毒有害大气污染物管理体系和工作机制。  持续推进工业源污染治理。以工业集聚区和煤化工等企业为重点，严格落实工业污染源全面达标排放，逐一排查工业企业排污情况，确保稳定达标。完善与落实水污染物排放总量控制制度。加强化学工业、农副食品加工业、印染、酒与饮料制造业等企业专项治理，实施清洁化改造。加快兵团级及以上经济开发区配套管网及中水回用，其中第一师阿拉尔市、第六师五家渠市、第七师胡杨河市、第八师石河子市中水回用率达到80%以上。  全面提升团场水污染治理能力。加快推进团场生活污水处理设施及配套管网工程，加大对塔里木河流域、伊犁河流域、额尔齐斯河流域、博斯腾湖流域、额敏河流域范围内团场污水处理厂提标改造力度，建设人工生态湿地，实施水资源再生利用。加强污水处理设施运行管理，建立和完善污水处理设施第三方运营机制，强化稳定达标排放。  加强农业面源水污染防治。扎实开展农业面源水污染综合整治，持续加强对兵团农业面源污染控制。加强农排渠的水污染治理，采取农业灌溉系统改造、生态拦截沟建设、污水净化塘等措施，减少农田退水污染负荷。强化屠宰行业外排污水预处理，鼓励深度处理。加强水产养殖尾水治理，推广应用封闭式循环水、零废水排放或尾水处理后排放的水产养殖新技术。  本项目新增40t/h燃气锅炉，采用低氮燃烧技术控制氮氧化物，锅炉烟气颗粒物、二氧化硫可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值（颗粒物20mg/m3，二氧化硫50mg/m3），氮氧化物采取措施后满足《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发[2022]483号）中不高于50mg/m3的要求，均落实最严格的排放限值；番茄皮渣坏果外售于饲料厂商，要求及时拉运处理，不得在厂区暂存，污水处理站通过增加绿化、投加除臭剂、产生恶臭区域加盖等方法减量控制，进一步减少恶臭对周边环境的影响；本项目生活污水定期拉运至污水处理厂处理，生产废水经处理后满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1 农田灌溉水质基本控制项目限值用于项目区下游农田灌溉。因此，本项目符合《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》  **1.7《新疆维吾尔自治区环境保护条例》符合性分析**  各级人民政府应当采取措施，调整能源结构，淘汰落后产能，加强煤炭清洁高效利用，实施燃煤电厂超低排放和节能改造，鼓励开发利用低污染、无污染的清洁能源。  县级以上人民政府可以根据环境质量的需要，划定并公布高污染燃料禁燃区。在禁燃区内，禁止销售、燃用原煤、粉煤、各种可燃废物等高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建设成的，应当在规定的期限内改用清洁能源。  在自治区行政区域内严格控制引进高排放、高污染、高耗能项目，禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。  本项目不位于禁燃区内，燃料天然气不属于《关于发布<高污染燃料目录>的通知》（国环规大气[2017]2号）列明的高污染燃料，锅炉烟气采取低氮燃烧技术处理措施后颗粒物、二氧化硫满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值（颗粒物20mg/m3，二氧化硫50mg/m3），氮氧化物满足《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发[2022]483号）中不高于50mg/m3的要求，均落实最严格的排放限值，符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》相关要求。  **1.8《关于奎屯-独山子-乌苏区域大气污染联防联控工作方案的批复》（新政函[2015]99号）符合性分析**  提高清洁能源消费比例。优化能源结构，大力发展天然气与可再生能源，实现清洁能源供应和消费多元化。按照“优先发展城市燃气，积极调整工业燃料结构”的原则，优化配置使用天然气。降低煤炭在一次能源消费结构中的比重，同时提高清洁能源在一次能源消费结构中的比重。其中，“奎-独-乌”区域煤炭在一次能源消费结构中的比重降低到70%以下，清洁能源在一次能源消费结构中的比重提高到11.2%以上。  重点控制区内工业企业大气污染物排放浓度应低于国家重点控制区或地方排放标准限值；有相应行业特别排放限值的，执行特别排放限值。  本项目位于“奎-独-乌”联防联控区一般控制区，本项目在“奎-独-乌”联防联控区位置见图1.8-1，新增40t/h燃气锅炉，采用低氮燃烧技术控制氮氧化物，锅炉烟气颗粒物、二氧化硫落实《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3 大气污染物特别排放限值（颗粒物20mg/m3，二氧化硫50mg/m3），氮氧化物满足《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发[2022]483号）（50mg/m3）。因此符合《关于奎屯-独山子-乌苏区域大气污染联防联控工作方案的批复》（新政函[2015]99号）相关要求。  **1.9《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发[2022]483号）符合性分析**  加快推进燃煤锅炉超低排放改造和燃气锅炉低氮燃烧改造2022年10月底前，县级及以上城市建成区淘汰30%现有35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，“乌-昌-石”区域淘汰50%现有65蒸吨/小时以下燃煤锅炉。重点区域保留的燃煤锅炉基本完成超低排放改造，其他地区65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉 (含电力)累计完成总数的60%。  全面推进重点区域钢铁、有色金属、化工等行业实行深度治理，按照2023年底前达到绩效分级B级的要求，制定提升计划，并报生态环境厅备案。加快实施钢铁行业全流程超低排放改造，八一钢铁有限公司2022年完成炼焦工艺环节超低排放改，同步推进原料场、烧结 (球团)等工艺环节超低排放改，2023年底前率先完成。有序推动水泥、焦化行业超低排放改造，推进燃煤自备电厂、平板玻璃、耐火材料、金属冶炼、砖瓦窑、陶瓷、碳素、石灰等行业全面稳定达标排放。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。  实施重点行业NOx等污染物深度治理，按照氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米的标准实施燃气锅炉低氨燃烧改造，2022年10月底前重点区域基本完成，其他地区累计完成总数的60%。  本项目位于“奎-独-乌”联防联控区一般控制区，不属于重点控制区，同时本项目属于食品制造项目，不属于重点区域钢铁、有色金属、化工等重点行业。本项目生产供热采用40t/h燃气锅炉供应，采用低氮燃烧技术控制氮氧化物排放浓度低于50mg/m3，因此本项目满足《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发[2022]483号）要求。 | | |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | | **2.1项目概况**  （1）项目名称：第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司年产10000T番茄酱生产线建设项目  （2）建设单位：第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司  （3）项目性质：新建  （4）建设地点：本项目选址位于第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司南侧（新垦酱厂原址），厂界中心地理坐标为E84°7′33.412″，N44°22′30.358″。本项目地理位置图见图2.1-1。项目卫星图见图2.1-2。  （5）项目投资：项目总投资2950万元，均为企业自有资金。  （6）组织结构及生产制度；全年有效生产天数60天，8月-9月，年操作时间按1440h计。  （7）劳动定员及人员培训：本项目新增劳动定员107人。  （8）建设规模：本项目建设1条番茄酱生产线，日处理番茄1500吨，年产固形物含量36～38%的番茄酱10000吨。  **2.2建设内容**  本项目主要建设内容为：本项目利用新垦酱厂现有生产车间建设1条番茄酱生产线，配套672平方米锅炉房，内置40t/h燃气锅炉供热工程；一座164平方米检测间、一座60平方米地上衡室、一座282平方米配变电间等辅助工程；配套一座3000立方米沉淀池、一座4000立方米沉淀池、一座280立方米清水池以及一座8000平方米成品堆场等储运工程以及供电、供水等公用工程。项目建成后，日处理番茄1500吨，年产固形物含量36～38%的番茄酱10000吨。  主要建设内容及建设情况见2.2-1。  **表2.2-1建设项目内容**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | | 建设内容 | 备注 | | 主体工程 | 生产区 | 1098m2，框架结构，新垦酱厂现有生产车间，目前内部设备均已清空 | 利旧 | | 车间内设置1条日处理番茄1500吨生产线；其中三效真空蒸发器以及配套冷却塔均位于车间外空地 | 新建 | | 辅助工程 | 锅炉房 | 672m2，13m高，框架结构。内设40t/h燃气锅炉。包括锅炉间、水处理间、电控间、高低压配电间、除氧间等，其中电控间、高低压配电间局部三层结构，二层为除氧间 | 新建 | | 配变电间 | 282m2，1F，砖混结构 | 利旧 | | 检测间 | 164m2，1F，轻型钢结构 | 利旧 | | 地上衡室 | 60m2，1F，轻型钢结构 | 新建 | | 储运工程 | 沉淀池 | 容积3000m3，用于沉淀流送系统废水，生产期结束后清空 | 新建 | | 沉淀池 | 容积4000m3，用于沉淀流送系统废水，生产期结束后清空 | 新建 | | 清水池 | 容积280m3，用于临时停水时暂存新鲜水（备用） | 利旧 | | 成品堆场 | 8000m2，100m\*80m，位于项目区西北侧，用于暂存成品番茄酱 | 新建 | | 公用工程 | 供水系统 | 生产生活用水依托124团市政管网 | 依托 | | 排水系统 | 本项目生活污水定期拉运至污水处理厂处理；生产废水经污水处理站处理后用于下游农田灌溉 | 新建 | | 供电系统 | 由市政电力管网供给 | 依托 | | 供热系统 | 本项目生产供热由40t/h燃气锅炉提供；冬季不生产无需生活供热 | 新建 | | 环保工程 | 废气治理 | 锅炉烟气由低氮燃烧技术处理后由16m烟囱排放；污水处理站定期喷洒除臭剂、加强厂区绿化、产生恶臭区域加盖控制恶臭污染物 | 新建 | | 废水治理 | 本项目生活污水定期拉运至污水处理厂处理；生产废水经污水处理站处理后用于下游农田灌溉 | 新建 | | 固废治理 | 离子交换树脂定期由原厂回收；番茄皮渣坏果外售于饲料厂商，要求及时拉运处理，不得在厂区暂存；污泥生产期结束后交由污泥处置单位综合利用，不在厂区内暂存；废包装材料集中收集后外售；生活垃圾委托环卫部门定期清运；废机油暂存于10m2危废暂存间并委托有资质单位处置 | 新建 | | 噪声治理 | 采取减震、隔声等措施 | 新建 | | 环境风险 | 消防水池有效容积为300m3 | 新建 |   **2.3原辅材料及生产设备**  （1）原辅材料  本项目所需原辅材料名称及用量见表2.3-1。  **表2.3-1本项目所需原辅材料名称及用量一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 本项目用量 | 备注 | | 1 | 番茄 | t/a | 90000 | 124团及周边乡镇 | | 2 | 200L无菌袋 | 个/a | 51600 | 疆内外购 | | 3 | 200L钢桶 | 个/a | 51600 | 项目周边外购 | | 4 | 衬袋 | 个/a | 51600 | 项目周边外购 | | 5 | 托盘 | 个/a | 12840 | 项目周边外购 | | 6 | 电 | 万kWh/a | 277 | 由市政电网络接入 | | 7 | 天然气 | 万m3/a | 410 | 项目周边外购；罐车拉运，不在项目区储存 | | 8 | 新鲜水 | m3/a | 226324.8 | 124团市政管网供给 |   ①天然气  根据国家管网集团西部管道有限责任公司提供的气质分析报告，天然气各项指标均符合《天然气》（GB17820-2018）相关要求，气质分析报告见表2.3-2。  **表2.3-2气质分析报告数据**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 单位 | 标准限值 | 检测值 | | 1 | 高位发热量 | MJ/m3 | ≥34 | 38.6028 | | 2 | 总硫（以硫计） | mg/m3 | ≤20 | 19.28 | | 3 | 硫化氢 | mg/m3 | ≤6 | 0.9766 | | 4 | 二氧化碳摩尔分数 | % | ≤3.0 | 0.5400 |   其他分析指标见附件。  （2）主要生产设施  **表2.3-3本项目主要生产设施一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 规 格 | 数量（套） | 备 注 | | 一、生产车间 | | | | | | 1 | 卸料槽（不锈钢） | 19m×2.6m | 2 | 新建 | | 2 | 刮板提升机 | 35t/h | 2 | 新建 | | 3 | 不锈钢流送槽 | 1m×1m双沟，长150m | 1 | 新建 | | 4 | 刮板提升机 | 35t/h | 4 | 新建 | | 5 | 浮洗挑选台 | / | 4 | 新建 | | 6 | 容积泵 | / | 1 | 新建 | | 7 | 破碎机组 | / | 1 | 新建 | | 8 | 精制机组 | / | 1 | 新建 | | 9 | 螺旋输送机 | / | 1 | 新建 | | 10 | 贮汁罐 | / | 1 | 新建 | | 11 | 输送泵 | / | 2 | 新建 | | 12 | 蒸发器机组 | / | 1 | 新建 | | 13 | 冷却塔 | 21.5m\*7.5m，高2m | 1 | 新建 | | 14 | 闪蒸式杀菌机组 | / | 1 | 新建 | | 15 | 双头无菌灌装机 | / | 2 | 新建 | | 16 | 空桶辊道 | / | 1 | 新建 | | 17 | 空气压缩机 | / | 2 | 新建 | | 18 | 冷冻干燥机 | / | 2 | 新建 | | 19 | 过滤器 | / | 2 | 新建 | | 二、锅炉房 | | | | | | 1 | 锅炉本体 | SZS40-1.6-Q | 1 | 新建 | | 2 | 锅炉节能器 | 锅炉配套，换热管材质：20GB3087 | 1 | 新建 | | 3 | 锅炉冷凝器 | 锅炉配套，螺旋翅片换热材质：ND钢 | 1 | 新建 | | 4 | 空预器 | 锅炉配套，换热管材质：ND钢 | 1 | 新建 | | 5 | 锅炉主机仪、表阀门 | 阀门材质：铸钢，  压力2.5MPa，锅炉本体、节能器、冷凝器配套； | 1 | 新建 | | 6 | 分体式超低氮燃烧机 | 欧兰OLAN-QEF-28.0-LN 分体机，全自动电子式比例调节，NOx≤45mg/Nm3，CO<10mg/m3，烟气氧含量＜3%，燃烧效率：99%。 | 1 | 新建 | | 7 | 燃烧机鼓风机 | 燃烧机配套185kw | 1 | 新建 | | 8 | 燃烧机鼓风机变频柜 | ABB变频器、鼓风机配套 | 1 | 新建 | | 9 | 控制 | / | 1 | 新建 | | 10 | 上位机系统 | 原装工业控制机，8G内存/1T以上硬盘，windows操作系统，配声卡、网卡、无线光电鼠标及无线键盘；1台23寸以上显示器、激光打印机。 | 1 | 新建 | | 11 | 视频监控系统 | 锅炉水位计、压力表设置高清数字1080P摄像头4个，锅炉房（室内）2个、热力除氧2个、水处理系统操作间1个、控制间1个，风机间1个，配电间1个，共12个；配监控系统1项，锅炉水位和压力单独配置1套，监视器：48英寸LED高清4K液晶显视器2台，配套十六路彩色画面分割器。 | 1 | 新建 | | 12 | 低压配电系统 | GGD柜，包含：进线柜、出线柜、照明、轴流风机配电柜等 | 1 | 新建 | | 13 | 锅炉给水泵 | DG46-50x4  46m3/h，H=200m，45KW | 2 | 新建 | | 14 | 给水泵变频控制柜 | ABB变频器，与水泵配套 | 1 | 新建 | | 15 | 取样冷却器 | 锅炉配套 | 1 | 新建 | | 16 | 给水流量计 | 孔板式 | 1 | 新建 | | 17 | 蒸汽流量计 | 孔板式 | 1 | 新建 | | 18 | 电动给水调节阀 | 配套 | 1 | 新建 | | 19 | 软化水箱 | V=50m3，包含：底座、浮球阀、水位计、溢流管、排污管等，拼装式，材质：304不锈钢，拼装式 | 1 | 新建 | | 20 | 冷凝水箱（保温） | V=40m3，包含：底座、浮球阀、水位计、溢流管、排污管等，拼装式，材质：304不锈钢，拼装式，箱体表面温度<40℃ | 1 | 新建 | | 21 | 分汽缸 | 与采购方蒸汽管道配套，2.5MPa，含仪表、阀门 | 2 | 新建 | | 22 | 加药装置 | 系统配备，一箱两泵 | 1 | 新建 | | 23 | 连续排污扩容器 | 锅炉配套，含阀门、仪表 | 1 | 新建 | | 24 | 定期排污扩容器 | 锅炉配套，含阀门、仪表 | 1 | 新建 | | 25 | 低位热力除氧器 | CHWT-40D | 1 | 新建 | | 26 | 除氧水泵 | TD65-34/2SWHT 7.5KW Q=40m3/h H=36m | 2 | 新建 | | 27 | 加压水泵 | TD80-28-2 7.5KW Q=50m3/h H=28m | 2 | 新建 | | 28 | 冷凝器循环水泵 | TD80-47-2 5.5KW Q=15m3/h，H=50m | 2 | 新建 | | 29 | 水处理 | 40立方水量，双头双罐 | 1 | 新建 | | 30 | 在线监测 | 参数：NOx、O2、温度，压力，流速（具体按照要求配置） | 1 | 新建 | | 31 | 烟囱 | 包含在线监测平台，扶梯（Z字折返） | 1 | 新建 | | 三、污水处理站 | | | | | | 1 | 四级沉淀池 | 新垦酱厂现有三级沉淀池，其中一级沉淀池容积255.2m3，二级、三级沉淀池容积均为413.424m3 | 1 | 利旧 | | 本项目新增四级沉淀池，容积413.424m3 | 1 | 新建 | | 2 | 格栅 | 设计处理能力为500m3/h | 1 | 依托 | | 3 | 集水池 | 设计处理能力为500m3/h | 1 | 依托 | | 4 | 絮凝沉淀池 | 设计处理能力为500m3/h | 1 | 依托 | | 5 | 中间水池 | 设计处理能力为500m3/h | 1 | 依托 | | 6 | 水解酸化池 | 设计处理能力为500m3/h | 1 | 依托 | | 7 | 生化池 | 设计处理能力250m3/h，位于第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司日处理番茄1500吨生产线建设项目厂区内 | 1 | 新建 | | 8 | 二沉池 | 设计处理能力250m3/h，位于第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司日处理番茄1500吨生产线建设项目厂区内 | 1 | 新建 | | 9 | 在线监测设备 | / | 1 | 依托 |   （3）产品方案  本项目所生产番茄酱采用200升无菌袋包装，外包装为钢桶，产品可溶性固形物含量为36～38%。番茄酱根据国际市场对番茄酱的质量要求，以《番茄酱罐头质量通则》（GB/T14215-2021）为依据，按国际客户要求进行调整后指标表见表2.3-4。  **表2.3-4本项目产品质量指标表**   | 序号 | 分类 | 指 标 | | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 感官指标 | 酱体呈一致的深红色， 无异味， 细腻均匀， 粘稠适度， 无杂质。 | | | 2 | 理化指标 | 可溶性固形物含量  红黄比  粘稠度(热破碎)  (冷破碎)  红色素  锡(Sn)  铜(Cu)  铅(Pb)  砷(As) | 28—30%  30—32%  36—38%  ≥2.1  4.5cm/30秒(12%，20℃)  7—9cm/30秒(12%，20℃)  ≥35mg/100g  ≤200mg/kg  ≤10mg/kg  ≤1mg/kg  ≤0.5mg/kg | | 3 | 微生物指标 | 符合商业无菌要求  霉菌计数 | ≤40%视野 | | 4 | 净重公差 | ± 1.5% (每批平均不低于规定净重) | |  1. 物料平衡   本项目物料平衡见表2.3-5。  **表2.3-5本项目物料平衡表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 固液分离（三废处理前） | | | | | 进料 | | 产出 | | | 名称 | 数量（t/a） | 名称 | 数量（t/a） | | 番茄 | 90000 | 番茄酱 | 10000 | |  |  | 番茄坏果、皮渣 | 600 | |  |  | 蒸发损耗 | 79400 | | 总计 | 90000 | 总计 | 90000 |   **2.4 公用及辅助工程**  （1）供水  本项目供水主要为生活用水以及生产用水，均依托124团市政管网。  ①生活用水  本项目员工107人，均为季节性用工，不在项目区设置生活区，仅在生产车间设置卫生间，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》及《建筑给水排水设计规范》车间工人用水以50L/人•d，职工生活用水量为5.35m3/d，321m3/a。  ②生产用水  A.流送系统补水  项目卸料系统、流送沟系统、受斜槽流送，为三级循环系统，循环流量分别为400m3/h，300m3/h，300m3/h，循环系统补水为二次用水，补水来自喷淋拣选工段，二次补水量为60m3/h，经3000m3、4000m3二级沉淀池沉淀后回用。  B.喷淋拣选用水  本项目番茄拣选采用喷淋拣选。喷淋用水为新鲜水，新鲜水水量为110m3/h。  C.冷却用水  本项目破碎精制、杀菌冷却设置一套2500m3/h循环冷却系统，用来冷凝蒸汽换热，此部分循环系统补水由冷凝蒸汽提供，无需新鲜水补给。  D.锅炉用水  项目燃气锅炉为生产供热，锅炉运行过程中，随着蒸汽损耗、软化系统以及锅炉排水，需要定期补给用水。项目锅炉循环系统量为1200m3/h，需定期补水，补水量以3%计，为36m3/h。此部分用水均为软水系统处理后的软水，根据项目可研提供资料，软水系统新鲜水用量为45m3/h。  E.绿化用水  本项目厂区内新增绿化4922m2（约合7.38亩），根据《农业灌溉用水定额》（DB 65/ 3611—2014），本项目属于Ⅲ—7北疆准噶尔盆地南、西缘区，按灌溉期每亩绿化用水380m3计，则绿化用水量为2804.4m3/a，此部分用水为新鲜水。  （2）排水  ①生活污水  本项目生活污水产污系数以0.8计，即4.28m3/d，256.8m3/a，废水中含pH、COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油等污染物。生活污水排入化粪池定期由吸污车拉运至污水处理厂处理。  ②生产废水  本项目生产废水为锅炉排水（锅炉排污水＋软化处理废水）、生产工艺废水（流送系统废水+喷淋拣选废水+冷却废水）组成。  A.锅炉排水（锅炉排污水＋软化处理废水）  根据《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）以软化水为补给水或单纯采用锅内加药处理的蒸汽锅炉的正常排污率不应超过10%，因此本项目锅炉排水为4m3/h。根据可研设计，软化处理系统排水为9m3/h。锅炉排水污染物主要为pH、COD、溶解性总固体（全盐量），经污水处理站处理达标用于项目区下游农田灌溉。  B.生产工艺废水（流送系统废水+喷淋拣选废水+冷却废水）  根据可研设计，本项目流送系统生产废水排水60m3/h，主要污染物为pH、COD、BOD、SS、氨氮、TN、TP，经污水处理站处理达标后用于项目区下游农田灌溉。  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》1453水果、蔬菜罐头制造行业，番茄酱罐头洗涤+去皮去籽+打浆/浓缩+装罐+杀菌+罐藏工业废水量为9.0吨/吨-产品，本项目番茄酱产量为10000t/a，因此本项目喷淋拣选+冷却废水生产工艺废水为63m3/h，90000t/a，生产工艺废水主要污染物为pH、COD、BOD、SS、氨氮、TN、TP，经污水处理站处理达标后用于项目区下游农田灌溉。  （3）水平衡  本项目水平衡见表2.4-1和图2-1。  **表2.4-1本项目水平衡表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水工序 | | 进水（m3/h） | | 循环量 | 出水（m3/h） | | | | 新鲜水 | 来自下工段 | 损耗水 | 送至上工段 | 外排水 | | 1 | 人员生活用水 | | 0.22 | / | / | 0.04 | / | 0.18 | | 2 | 流送系统 | 卸料系统 | / | 60 | 400 | / | / | 60 | | 流送沟系统 | / | 60 | 300 | / | 60 | / | | 受斜槽流送 | / | 60 | 300 | / | 60 | / | | 3 | 喷淋拣选 | | 110 | / | / | 11 | 60 | 39 | | 4 | 破碎精制 | | / | 32 | 2500 | 8 | / | 24 | | 5 | 杀菌冷却 | | | 6 | 锅炉 | 锅炉 | / | 36 | 1200 | / | 32 | 4 | | 7 | 软水系统 | 45 | / | / | / | 36 | 9 | | 8 | 绿化用水 | | 1.95 | / | / | 1.95 | / | / | | 小计 | | | 157.17 | 248 | 4700 | 20.99 | 248 | 136.18 | | 合计 | | | 405.17 | | 4700 | 405.17 | | |   建设项目水平衡图见图2.4-1。  污水处理厂  136  60  24  0.22  新鲜水  生活用水  0.04  0.18  污水处理站  流送系统  喷淋拣选  110  60  157.17  破碎精制  杀菌冷却  45  软水系统  锅炉  9  36  32  4  项目区绿化  1.95  1.95  下游农田  136  136  39  11  8  四级沉淀池  **图2.4-1 项目水平衡图（单位 m3/h）**  （3）供电  项目用电由市政供电网接入，区域供电所距该厂址3000m左右，使用的是10千伏工业专用线，线径120平方毫米，可满足生产装置用电负荷的要求。  （4）供热  本项目生活无需供热，本项目新增1×40t/h燃气锅炉用于项目生产供热。  **2.5 厂区平面布置**  本项目位于第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司南侧（新垦酱厂原址），项目区北侧为第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司日处理番茄1500吨生产线建设项目，东侧隔致富路为养殖场，西侧为温州路，南侧为健康南路。  本项目为了能紧凑布局合理利用有限的场地，本项目生产车间主要布置在现状区域的中部。车间内根据工艺需要布置了喷淋拣选、破碎精制、杀菌冷却、成品灌装等工艺设备。锅炉房布置在厂区的西南侧。沉淀池均位于厂区东北侧，成品堆场位于西北侧。  厂区设三个出入口，一个人流出入口；两个货流出入口大门；人流入口位于厂区北侧；重车大门设置在厂区北侧中部，附设门卫室、成品堆场、地上衡室、原料检测、流送系统。空车出口大门位于厂区东侧。厂区各建构筑物均满足工艺、消防、安全间距的要求，物流和人流路径短捷，作业方便，避免了交叉。整个建筑空间利用和布局合理，功能分区明确，组织协作良好。  厂区为硬化地面，以满足消防运输要求。厂区布置满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《石油化工企业设计防火规范》(GB 50160-2008)的要求。  因此，本项目布置功能布置明确，各单元由厂内道路衔接。平面布置按照企业生产要求，合理划分场内的功能区域，布置紧凑合理，生产线结构紧凑，工艺流程顺畅，交通运输安全方便。项目总平面布置图见图2.5-1。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.6施工期工艺流程及产污环节**  施工期工程内容主要为锅炉房的建设及生产车间、锅炉房内生产设备的安装，期间产生施工废气、施工废水、噪声、固体废物等，其生产工艺流程及产污节点见图2.6-1。  IMG_256  **图2.6-1 施工期工艺流程及产污节点图**  废气：基础工程的土方挖填、运输过程产生的扬尘以及装修产生的废气。  废水：主要为施工废水以及施工人员的生活污水。施工废水主要来源于混凝土冲洗、养护等作业中多余或泄露的废水，清洗机具、运输车辆等少量废水。  噪声：基础工程的挖土机、冲击机、底板及主体工程的电焊机、空压机等，装饰工程运输车辆产生的噪声、设备安装过程中产生的噪声。  固体废物：主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。  项目施工期主要污染源分析如表2.6-1。  **表2.6-1施工期主要污染工序一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染类别 | 污染源名称 | 产生工序 | 主要污染因子 | | 废气 | 堆场、施工场地 | 施工过程 | 粉尘 | | 机械动力设备 | 机械设备运行 | 尾气(SO2、颗粒物、总烃、CO、NOx) | | 废水 | 施工废水 | 施工作业过程 | SS | | 噪声 | 施工设备 | 施工设备运行 | 机械噪声 | | 运输车辆 | 运输车辆行驶 | 交通噪声 | | 固体废物 | 建筑垃圾 | 施工过程 | 建材等建筑垃圾 | | 生活固废 | 施工人员生活 | 生活垃圾 | | 生态 | 生态现状无植被覆盖，野生动物少 | | |   **2.7运营期工艺流程简述**  （1）大包装番茄酱生产工艺  本项目生产200L大包装番茄酱，生产工艺如下：  ①卸料流送  本项目从124团及周边乡镇收购番茄，由汽车运至厂内卸料台，采用水力卸料器将番茄原料从运输车上卸下，采用水力流送，从卸料系统经流送沟系统、受斜槽流送系统运送至车间进行喷淋清洗拣选。此部分产生流送系统废水W1。  ②喷淋拣选  番茄由水力流送至车间喷淋清洗拣选机，去除不合格的番茄以及番茄坏果，洗去番茄表面的微生物、泥砂、尘土、枯叶等附着物等。喷淋拣选工段的废水经沉淀后，清水作为流送系统补水。此部分产生喷淋拣选废水W2以及番茄坏果S1。  ③破碎精制  清洗后的番茄立即破碎并加热到95°C（热破）灭酶及微生物，预热后的番茄浆用打浆机取汁，经双联过滤器过滤，之后浓度为4.7%的番茄原汁去三效真空蒸发器浓缩至浓度36%～38%，蒸发后由热交换器冷凝降温。热交换器冷水由冷却塔的冷却循环系统供给，此部分会产生冷却废水W3、番茄皮渣S1、破碎机设备噪声N1以及压缩机设备噪声N2。  ④杀菌冷却  番茄酱最后灌装前必须经过高温杀菌及冷却，该工序采用闪蒸式杀菌冷却设备。由于引起番茄制品腐败的主要微生物是耐热力很强的凝结芽孢杆菌，所以番茄制品在杀菌过程中所受的热负荷必须大于其它水果制品，番茄酱的杀菌温度≥107°C，泵类设备转速40-98%，杀菌后的成品需进行降温后才能够灌装，由热交换器冷凝降温，冷却温度≤39°C，由冷却塔的冷却循环系统供给。此部分会冷却废水W3、泵类设备运行噪声N3。  ⑤成品灌装  冷却后的番茄酱进行灌装，灌装采用无菌罐装，灌装腔蒸汽温度≥95°C，灌装至200L无菌袋并采用钢桶贮存。此部分产生泵类设备运行噪声N3、灌装机设备运行噪声N4以及废包装材料S2。  （2）燃气锅炉生产工艺  本项目破碎精制、杀菌冷却以及成品灌装所用蒸汽均由40t/h燃气蒸汽锅炉提供。工艺流程主要为：主要原料天然气由罐车运输进入项目区，经管道输送至锅炉燃烧，天然气不在项目区储存；将锅炉外软水系统处理过的软水加热成为蒸汽，供给番茄酱生产线使用，此部分会产生锅炉燃烧烟气G1、软化处理废水W5、锅炉排水W6、泵类设备运行噪声N3、软水处理定期更换的废离子交换树脂S3。锅炉烟气经低氮燃烧技术处理后经16m烟囱排放，此部分产生风机机械设备噪声N5。  **表2.7-1运营期主要污染工序一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染类别 | 污染源名称 | 产生工序 | 主要污染因子 | | 废气 | G1锅炉烟气 | 锅炉 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | | G2污水处理站恶臭 | 污水处理站 | 硫化氢、氨、臭气浓度 | | 噪声 | N1破碎噪声 | 设备运行 | 机械噪声 | | N2压缩噪声 | 设备运行 | 机械噪声 | | N3泵类设备噪声 | 设备运行 | 机械噪声 | | N4灌装噪声 | 设备运行 | 机械噪声 | | N5风机噪声 | 设备运行 | 机械噪声 | | 固体废物 | S1番茄皮渣、坏果 | 喷淋拣选、破碎精制 | 番茄皮渣、坏果 | | S2废包装材料 | 灌装 | 废包装材料 | | S3废离子树脂 | 软水处理 | 废离子树脂 | | S4污泥 | 污水处理站 | 污泥 | | S5生活垃圾 | 办公生活 | 生活垃圾 | | S6废机油 | 机械设备检修 | 废机油 | | 废水 | W1流送系统废水 | 流送系统 | pH、COD、BOD、SS、氨氮、TN、TP | | W2喷淋拣选废水 | 喷淋拣选 | pH、COD、BOD、SS、氨氮、TN、TP | | W3冷却废水 | 破碎精制 | pH、COD、BOD、SS、氨氮、TN、TP | | W3冷却废水 | 杀菌冷却 | pH、COD、BOD、SS、氨氮、TN、TP | | W4软化处理废水 | 软化水系统 | pH值、化学需氧量、溶解性总固体（全盐量） | | W5锅炉排水 | 锅炉系统 | pH值、化学需氧量、溶解性总固体（全盐量） | | W6生活污水 | 办公生活 | pH、COD、BOD、氨氮、SS、动植物油 |   **图2.7-1运营期大包装番茄酱、燃气锅炉生产工艺流程及产污环节图** | |
| 项目有关的原有环境污染问题 | **2.8第七师一二四团新垦番茄制品有限公司现有环境污染问题**  本项目购买第七师一二四团新垦番茄制品有限公司现有用地并利用现有厂房、变配电间、检测间、清水池、三级沉淀池等设施。  （1）第七师一二四团新垦番茄制品有限公司依托可行性分析  第七师一二四团新垦番茄制品有限公司成立于2014年3月，在124团4连购买总占地面积46791.84m2建设用地，建设1栋1098m2厂房、1栋282m2变配电间、1栋164m2检测间、280m3清水池以及总容积1082m3三级沉淀池，建成后主要从事番茄收购，果蔬罐头生产及销售，2014年建设日处理2200吨鲜番生产线，2014年12月4日原七师环保局下发《关于第七师一二四团新垦番茄制品有限公司日处理2200吨鲜番生产线建设项目环境影响报告书的批复》（师环审[2014]226号），未办理竣工环境保护验收等相关手续。2017年6月申请破产清算，2019年生产设备均已搬迁。本项目购买该项目区建设用地以及1栋1098m2厂房、1栋282m2变配电间、1栋164m2检测间、280m3清水池以及总容积1082m3三级沉淀池，目前生产车间以及其他构筑物现状均为空置，内部设施均已清空，本项目可直接用于生产线布设工作，依托可行。  （2）第七师一二四团新垦番茄制品有限公司现有问题以及解决方案  本项目属于新建项目，购买建设用地以及厂房并添置设备，铺设供水、供电、供气等公用工程管线。项目建成前后其周围生态情况基本维持原状，项目建设对当地生态环境影响甚微。第七师一二四团新垦番茄制品有限公司现有厂房于2019年后一直处于空置状态，不存在与本项目有关的原有污染情况与主要环境问题。建议在本项目建成后对生产车间等依托工程一起进行验收。  **2.9第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司日处理番茄1500吨生产线建设项目现有环境污染问题**  第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司日处理番茄1500吨生产线建设项目（以下简称“已建工程”）目前已建成日处理番茄1500吨生产线，配套共1701m2办公生活区、设计处理能力250m3/h污水处理站（其中预处理以及水解酸化设计处理能力为500m3/h）以及150m2锅炉房内设3×10t/h燃煤锅炉。本项目不在已建工程原厂区内建设，但依托已建工程现有污水处理站的预处理、水解酸化以及在线监测设施，并利用已建工程4712.26m2建设用地建设生化池、二沉池等污水处理站设施，因此对已建工程进行原有环境污染问题梳理。  （1）环保手续  第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司成立于2016年5月，主要经营范围为番茄种植，番茄制品加工、销售，进出口贸易以及食品生产等。2021年8月，第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司编制完成了《第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司日处理番茄1500吨生产线建设项目环境影响报告表》，并于2021年8月取得了第七师胡杨河市生态环境局关于《第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司日处理番茄1500吨生产线项目环境影响报告表告知承诺行政许可决定》师市环审[2021]54号文。已建工程于2021年11月建设完成，2022年8月生产期试运行1个月后停产，由于目前3×10t/h燃煤锅炉未进行生物质锅炉改造，同时由于未到2023年生产期，因此目前未进行验收。2022年8月试运行期间生产负荷为75%，试运行期间3台燃煤锅炉分别设置SNCR脱硝处理后，共同经一套双碱法脱硫处理后，经一根45m排气筒排放。试运行期间对污水处理站进行调试，并委托第七师生态环境监测站对生产废水进行监测，经监测其中pH为7.2、COD32mg/L、SS18mg/L、氨氮0.195mg/L、TN1.25mg/L、TP0.21mg/L，均能满足《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）表1 农田灌溉水质基本控制项目限值。  已建工程环保“三同时”履行情况见表2.9-1。  **表2.9-1已建工程获得环评及验收的情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目名称 | 环评批复 | | | 验收时间 | | 时间 | 部门 | 文号 | | 1 | 第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司日处理番茄1500吨生产线项目 | 2021年8月24日 | 第七师胡杨河市生态环境局 | 师市环审[2021]54号 | 由于目前3×10t/h燃煤锅炉未进行生物质锅炉改造，同时由于未到2023年生产期，因此目前未进行验收 |   （2）已建工程建设内容  已建工程实际建设内容见表2.9-2。  **表2.9-2已建工程建设内容情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 工程分类 | 项目名称 | 环评建设内容 | 实际建设内容 | | 主体工程 | 生产车间 | 框架结构1122平方米；1000吨番茄生产线一条。 | 与环评一致 | | 框架结构850平方米；日处理500吨番茄生产线一条。 | 与环评一致 | | 辅助工程 | 辅助用房 | 砖混结构1346平方米，新建 | 与环评一致 | | 库房 | 砖混结构420平方米 | 与环评一致 | | 污水处理站 | 日处理6000立方污水 | 与环评一致 | | 地磅房 | 砖混结构45平方米 | 与环评一致 | | 卸料池 | 砖混结构1181平方米 | 与环评一致 | | 警卫室 | 砖混结构52.5平方米 | 与环评一致 | | 职工食堂 | 砖混结构299平方米 | 与环评一致 | | 锅炉房 | 框架结构150平方米，设置3×10t/h生物质锅炉 | 框架结构150平方米，设置3×10t/h燃煤锅炉 | | 办公室 | 砖混结构452平方米 | 与环评一致 | | 员工和季节工宿舍 | 砖混结构950平方米 | 与环评一致 | | 公用工程 | 供电系统 | 由供电电网供给 | 与环评一致 | | 供水系统 | 由供水管网供给 | 与环评一致 | | 排水系统 | 生活污水排入下水管网；生产废水经设计处理能力250m3/h污水处理站处理后用于项目区及周边绿化 | 生活污水定期由吸污车拉运至污水处理厂处理；生产废水经设计处理能力250m3/h污水处理站处理后用于项目区下游农田灌溉 | | 供暖系统 | 生活供暖依托电采暖，生产用热依托3×10t/h生物质锅炉 | 生活供暖依托电采暖，生产用热依托3×10t/h燃煤锅炉 | | 环保工程 | 水污染防治措施 | 生活污水排入下水管网；生产废水经设计处理能力250m3/h污水处理站处理后用于项目区及周边绿化 | 生活污水定期由吸污车拉运至污水处理厂处理；生产废水经设计处理能力250m3/h污水处理站处理后用于项目区下游农田灌溉 | | 大气污染防治措施 | 三台生物质锅炉烟气分别经低氮燃烧+SNCR脱硝+袋式除尘处理后，共同经一套双碱法脱硫处理后，经一根45m排气筒排放。 | 三台燃煤锅炉烟气分别SNCR脱硝处理后，共同经一套双碱法脱硫处理后，经一根45m排气筒排放。 | | 噪声防治措施 | 选用低噪声设备，生产设备均位于室内，采取减振、隔声等降噪措施 | 与环评一致 | | 固体废物防治措施 | 废包装材料集中收集外售；锅炉灰渣通过装袋打包后暂存于灰渣仓库内，作为建材外售综合利用。番茄皮渣坏果外售于养殖农户，要求及时拉运处理，不得在厂区暂存。生活垃圾集中收集由环卫部门清运。 | 番茄皮渣坏果外售于饲料厂商，其余均与环评一致 |   （3）已建工程污染物排放  由于已建工程目前未进行验收，根据已建工程环评，已建工程污染物排放情况汇总见表2.9-3。  **表2.9-3已建工程污染物排放情况汇总一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 污染源 | 主要污染物 | 排放量 | 防治措施 | | 废气  6263万Nm3/a | 锅炉烟气 | SO2 | 1.462t/a | 三台锅炉烟气分别经SNCR脱硝处理后，共同经一套双碱法脱硫处理后，经一根45m排气筒排放 | | NOx | 2.442t/a | | 颗粒物 | 0.043t/a | | 污水处理站 | NH3 | 21.048kg/a | 产生恶臭的区域加罩或加盖，或者投放除臭剂。此外，在污水处理站四周设置  绿化隔离带 | | H2S | 0.8148kg/a | | 废水  199660m3/a | 生产废水和生活污水 | COD | 19.97t/a | 生产废水经厂区污水处理站处理；生活污水定期由吸污车拉运至污水处理厂处理 | | SS | 13.98t/a | | BOD5 | 3.99t/a | | 氨氮 | 3.0t/a | | 固体废弃物 | 生产车间 | 废包装材料 | 0.5t/a | 集中收集外售 | | 番茄皮渣坏果 | 600t/a | 外售于饲料厂商，要求及时拉运处理，不得在厂区暂存 | | 生物质锅炉 | 生物质燃料灰渣 | 401t/a | 暂存于灰渣仓库内，作为建材外售综合利用 | | 脱硫副产物 | 39.29t/a | 暂存于灰渣场（建设方需对堆场地面进行硬化处理），外售水泥企业等 | | 污水处理站 | 污泥 | 180t/a | 交由污泥处置单位综合利用，不在厂区内暂存 | | 办公生活区 | 生活垃圾 | 1.89t/a | 由环卫部门统一清运 |   （4）已建工程存在的环保问题及解决方案  根据现场踏勘，发现目前已建工程主要存在以下问题：  ①根据已建工程环评要求，建设3×10t/h生物质锅炉，已建工程实际为3×10t/h燃煤锅炉，未进行生物质锅炉改造，未设置低氮燃烧、袋式除尘，不符合环评要求，因此未进行建设项目竣工环境保护验收，同时未填报排污许可证。  ②已建工程仅编制生产安全事故综合应急预案，未编制环境风险应急预案。  ③已建工程污水处理站在线监测未进行比对验收，未与第七师胡杨河市生态环境局联网。  解决方案：  ①建议尽快完成3×10t/h煤改生物质锅炉改造工程，并分别设置低氮燃烧以及袋式除尘，在2023年生产期尽快组织验收并填报排污许可证，按证排污。  ②应尽快编制环境风险应急预案，并在第七师胡杨河市生态环境局进行备案。  ③建议在生产期组织在线监测比对验收并与第七师胡杨河市生态环境局联网。  （5）已建工程总量排放  由于已建工程目前未进行验收，并在2022年试运行期间未对锅炉烟气进行监测。根据已建工程环评，已建工程主要污染物总量控制指标：化学需氧量19.97t/a、氨氮3.0t/a、二氧化硫1.462t/a、氮氧化物2.442t/a；倍量替代后二氧化硫2.924t/a、氮氧化物4.884t/a。其排放总量情况详见下表2.9-4。  **表2.9-4污染物排放总量指标情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物排放量 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 颗粒物 | VOCs | 化学需氧量 | 氨氮 | | 环评批复总量控制指标(t/a) | 1.462 | 2.442 | / | / | 19.97 | 3.0 | | 排污许可总量控制指标(t/a) | / | / | / | / | / | / |   （6）“三本账”  由于本项目与已建工程污水处理站存在依托关系，厂区相邻，因此进行“三本账”分析。本项目建成后污染物减排情况见下表：  **表2.9-5项目“三本账” 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | | 已建工程排放量 | 本次项目排放量 | 以新带老削减量 | 总排放量 | 排放增减量 | | | 废气 | 废气量（万Nm3/a） | 6263 | 4518.2 | 0 | 10781.2 | +4518.2 | | SO2 | 1.462 | 0.16 | 0 | 1.622 | +0.16 | | NOx | 2.442 | 2.03 | 0 | 4.472 | +2.03 | | 颗粒物 | 0.043 | 0.18 | 0 | 0.223 | +0.18 | | 氨kg/a | 21.048 | 88 | 0 | 109.048 | +88 | | 硫化氢kg/a | 0.8148 | 3 | 0 | 3.8148 | +3 | | 废水 | 废水量 | 199660 | 196096.8 | 0 | 395756.8 | +196096.8 | | COD | 19.97 | 19.67 | 0 | 39.64 | +19.67 | | NH3-N | 3.0 | 2.99 | 0 | 5.99 | +2.99 | | 固体废物 | 工业废物 | 1220.79 | 780.62 | 0 | 2001.41 | +780.62 | | 生活垃圾 | 1.89 | 6.42 | 0 | 8.31 | +6.42 |   （7）已建工程监测计划  根据《第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司日处理番茄1500吨生产线项目环境影响报告表》，该项目已设置环境监测方案，见表2.9-6。  **表2.9-6已建工程污染物检测计划汇总一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 监测点 | 监测项目 | 监测频次 | | 废气 | 锅炉烟气P1 | SO2 | 每季度监测  1次 | | NOx | | 颗粒物 | | 林格曼黑度 | | 厂界 | NH3 | 每年监测  1次 | | H2S | | 废水 | 污水处理站排放口 | 流量、pH值、化学需氧量、氨氮 | 自动监测 | | BOD、SS、动植物油 | 每季度监测  1次 | | 噪声 | 厂界 | 等效连续A声级 | 每季度监测  1次 | | 固体废弃物 | 统计全场固废 | 统计种类、产生量、处理方式、去向 | 每月1次 | | |

1. **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 | **3.1大气环境质量现状**  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）》，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。本项目位于第七师124团，选取距离本项目最近的独山子区监测站点2021年基准年连续1年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3的数据来源。独山子区监测站点（站点坐标为84°53′53.880″，44°20′0.960″）位于项目区东南方向约62km处，监测点位和项目所在区域地形、气象条件、环境特征、环境功能基本一致，引用数据能客观体现所在区域环境质量，项目引用环境质量资料基本可行。  （1）监测布点  根据项目区气象气候和地形条件，特征污染因子引用周边监测数据，能够代表区域特征污染因子污染状况。本项目环境监测布点情况见图3.1-1。  （2）采样及分析方法  采样分析方法均按国家环保局颁布的《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》中的有关规定执行。  （3）大气环境质量现状评价  ①评价标准  根据本项目所在区域的环境功能区划，常规污染物均执行《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中的二级标准。  ②常规污染物监测结果及评价统计  根据《2021年独山子区空气质量简报》，SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO和O3连续一年的基本污染物监测数据，本项目所在区域空气质量达标区判定情况见表3.1-1。  **表3.1-1区域空气质量现状评价表 单位：μg/m3**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 平均时间 | 标准值 | 现状浓度 | 占标率% | 达标情况 | | 1 | SO2 | 年平均 | 60 | 6 | 10.00 | 达标 | | 2 | NO2 | 年平均 | 40 | 25 | 62.50 | 达标 | | 3 | PM10 | 年平均 | 70 | 58 | 82.86 | 达标 | | 4 | PM2.5 | 年平均 | 35 | 30 | 85.71 | 达标 | | 5 | CO | 95百分位24小时平均 | 4000 | 1200 | 30.00 | 达标 | | 6 | O3 | 90百分位8小时平均 | 160 | 129 | 80.63 | 达标 |   根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），按照2013年以来全国环境质量报告书采用的达标评价方法，目前只考虑SO2、NO2、PM10、PM2.5年平均浓度和CO、O3百分位浓度的达标情况。  由评价结果来看，SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，项目区为空气质量达标区。  ③特征污染物环境质量现状调查  为了解项目所在地区环境空气中污染物现状，特征污染物氨、硫化氢委托新疆蓝庆坤环保科技有限公司于2023年3月24日至2023年3月26日对项目区下风向进行了补充监测。  A.监测因子  监测因子：氨、硫化氢。  监测时间：氨、硫化氢监测时间2023年3月24日-26日。  监测频率：氨、硫化氢连续监测3天，小时浓度每天采样四次，每次采样1小时。  B.分析方法  分析方法：大气污染物监测分析方法见表3.1-2。  **表3.1-2大气监测项目分析方法**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测项目 | 分析方法（依据的标准） | 检出限 | | 硫化氢 | 空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993 | 0.2×10-3mg/m3 | | 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法HJ 533-2009 | 0.01 mg/m3 |   ④评价标准  氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值（硫化氢一小时平均10μg/m3；氨一小时平均200μg/m3）。  （5）评价方法  本次环评大气环境质量现状采用单因子评价法，计算公式为：    式中：Pi——第i个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%；  Ci——第i个污染物的监测最大浓度值，mg/m3；  C0i——第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m3。  （6）监测及评价结果  特征污染物污染物日均监测及评价结果见表3.1-3。  **表3.1-3环境空气质量特征因子现状监测与评价结果统计表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 项目 | 硫化氢 | 氨 | | 项目区 | 有效日数 | 3 | 3 | | 浓度范围（mg/m3） | ＜0.2×10-3 | 0.05-0.16 | | 超标率（%） | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | 0 | | Pi | ＜0.02 | 0.25-0.80 |   由表3.1-3可知，评价区域现状监测点特征因子浓度值均能满足相关标准限值。  评价结果表明，根据基本污染源2021年塔城地区空气质量监测数据均达标，特征污染物达标。  **3.2水环境质量现状调查与评价**  （1）地表水  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。  本项目厂界500m范围内无地表水环境敏感目标，距离本项目最近的地表水体——四棵树河，位于本项目东北侧9.5km。但本项目位于第七师高双灌区，根据2022年2022年第三季度第七师农村环境质量-水质监测结果统计表，对高双灌区灌溉水质展开监测，监测点位如下：  **表3.2-1 监测点位表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测项目 | 监测时间 | 标准限值 | | 高双灌区 | 水温、pH值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、阴离子表面活性剂、氯化物、硫化物、全盐量、铅、镉、六价铬、汞、砷、粪大肠菌群、蛔虫卵数 | 2022年7月26日 | 《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表1 农田灌溉水基本控制项目限值 |   监测项目结果见下表。  **表3.2-2地表水监测结果及标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 检测项目 | 单位 | 监测结果# | 标准限值 | | pH | 无量纲 | 8.0 | 5.5-8.5 | | 水温 | ℃ | 21.5 | 35 | | 悬浮物 | mg/L | 83 | 100 | | 五日生化需氧量 | mg/L | 1.6 | 100 | | 化学需氧量 | mg/L | 5 | 200 | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.05L | 8 | | 氯化物 | mg/L | 1.92 | 350 | | 硫化物 | mg/L | 0.01L | 1 | | 全盐量 | mg/L | 146 | 1000 | | 铅 | mg/L | 0.0025L | 0.2 | | 镉 | mg/L | 0.0005L | 0.01 | | 六价铬 | mg/L | 0.007 | 0.1 | | 汞 | mg/L | 0.00004L | 0.001 | | 砷 | mg/L | 0.0078 | 0.1 | | 粪大肠菌群 | MPN/100mL | 20L | 40000 | | 蛔虫卵数 | mg/L | 5L | 20 |   高双灌区按照《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表1 农田灌溉水基本控制项目限值，参与评价的16个基本项目全部达到该功能区水质要求，水质良好。  （2）地下水  建设项目不存在地下水环境污染途径，原则上不开展地下水环境质量现状调查。因此，本项目不开展地下水环境影响评价。  **3.3噪声环境质量现状与评价**  本项目属于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类声功能区。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中的“声环境”，本项目周边50m范围内无声环境保护目标，无需对环境敏感点进行声环境质量现状监测。  **3.4生态环境**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），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。  根据现场调查及资料收集，本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目无需进行生态现状调查。  **3.5电磁辐射**  本项目建设不含有电磁辐射内容。  **3.6土壤环境质量现状**  由于本项目为食品制造项目，采取分区防渗处理，项目区内场地均已硬化，不存在土壤环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），原则上不开展环境质量现状调查。 |
| 环境保护目标 | **3.7主要环境敏感目标**  根据本项目特点和外环境特征确定环境保护目标如下：  （1）空气环境：保护项目区所在的区域环境空气质量，不因本项目实施而降低空气质量级别。根据现场调查，厂界500米范围内存在124团四连连部等敏感目标。  （2）声环境：根据现场调查，厂界50米范围内无敏感目标；  （3）地下水环境：根据现场调查，厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；  （4）生态环境：本项目用地范围内无生态环境保护目标。  环境敏感点分布见表3.7-1。  **表3.7-1主要环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 环境要素 | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 相对厂址方位 | 人口数（人） | 相对距离（m） | 备注 | | X | Y | | 1 | 环境空气 | | 84°7′7.023″ | 44°22′20.095″ | 124团四连连部 | 居民 | SW | 460 | 220 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 2 | 声环境 | | 厂界50米范围内无声环境敏感目标 | | | | | | | 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类声功能区 | | 3 | 地下水环境 | | 厂界500米范围内无地下水环境敏感目标 | | | | | | | - | | 4 | 地表水 | | 厂址500m范围内无地表水敏感目标 | | | | | | | 项目运行后与地表水无直接水力联系 | |
| 污染物排放控制标准 | **3.8污染物排放控制标准**  （1）大气污染物排放标准  运营期燃气锅炉烟气颗粒物、二氧化硫、烟气黑度落实《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3 大气污染物特别排放限值（颗粒物20mg/m3，二氧化硫50mg/m3，烟气黑度≤1级），氮氧化物满足《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发[2022]483号）（50mg/m3）。厂界无组织氨、硫化氢、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。  **表3.8-1大气污染物排放所执行的标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 标准来源 | | 燃气锅炉 | 颗粒物 | 20 | / | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3 大气污染物特别排放限值 | | 二氧化硫 | 50 | / | | 烟气黑度 | 1（级） | / | | 氮氧化物 | 50 | / | 《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发[2022]483号） | | 厂界 | 硫化氢 | 0.06 | / | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值 | | 氨 | 1.5 | / | | 臭气浓度 | 20 | / |  1. 废水排放标准   本项目生活污水由吸污车定期拉运至污水处理厂，生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 第二类污染物最高允许排放浓度中三级标准。  **表3.7-2生活污水排放标准限值 单位：mg/L**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标准号 | 污染因子 | 单位 | 标准值 | | 企业生活污水总排放口 | | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 第二类污染物最高允许排放浓度 | pH | / | 6~9 | | COD | mg/L | 500 | | SS | mg/L | 400 | | BOD | mg/L | 300 | | 氨氮 | mg/L | - | | 动植物油 | mg/L | 100 |   生产废水经处理后满足《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）表1 农田灌溉水质基本控制项目限值。  **表3.8-2水污染物排放所执行的标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 标准值 | 单位 | 标准来源 | | 生产废水 | PH | 5.5-8.5 | 无量纲 | 《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）表1 农田灌溉水质基本控制项目限值 | | COD | 200 | mg/L | | BOD | 100 | mg/L | | SS | 100 | mg/L | | 溶解性总固体（全盐量） | 1000 | mg/L | | TP | / | mg/L | | TN | / | mg/L | | 氨氮 | / | mg/L |   （3）噪声排放标准  施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)（昼间：70dB（A）、夜间：55dB（A））运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类的标准限值（昼间：60dB（A）、夜间：50dB（A））。  （4）固体废物排放执行标准  一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物在厂区内的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单中的控制标准。 |
| 总量控制标准 | **3.9总量控制标准**  根据自治区党委自治区人民政府印发的《新疆生态环境保护“十四五”规划》，新疆“十四五”生态环境保护规划总量控制指标为COD、氨氮、氮氧化物和VOCs。  本项目生活污水排入污水处理厂，由污水处理厂进行调控。生活污水经污水处理站处理后用于项目区下游农田灌溉，根据本项目总量因子排放特点，本项目申请水污染物总量指标COD19.58t/a，氨氮2.98t/a。本项目大气污染物总量申请氮氧化物2.03t/a。等量替代量计划从新疆农垦鑫胡杨番茄制品有限公司的污染物排放总量、新疆农垦奎河番茄制品有限公司分配。替代后新疆农垦鑫胡杨番茄制品有限公司（氮氧化物剩余量1.906吨），新疆农垦奎河番茄制品有限公司（替代后COD剩余量119.35吨，氨氮剩余量22.37吨）。 |

1. **主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施施工期环保措施  施 | **4.1施工期大气环境保护措施**  施工期间对环境空气影响最主要的是锅炉房基础工程的土方挖填、运输过程产生的扬尘以及锅炉房、生产车间装修产生的废气。  具体环境保护措施如下：  （1）对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；  （2）对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；  （3）运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，施工道路和场地应定时洒水压尘，运输车辆上路前应喷水冲洗轮胎，以减少运输过程中的扬尘；  （4）应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；  （5）施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；  （6）当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；  （7）道路工程施工时产生的临时堆土应用防尘网进行苫盖，并定期洒水降尘；  （8）管线工程进行表土剥离措施，挖方临时堆放区设置防尘网进行苫盖并定期洒水降尘等措施，施工结束后及时回填；  （9）施工期做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”  采取适当措施，严格控制施工期间产生的扬尘，确保能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值标准，措施可行。  **4.2施工期水环境保护措施**  （1）生产废水  本项目施工废水主要来自施工材料养护排水，主要污染物是SS，水量较少。此类废水经沉淀池沉淀后循环使用，不排放。  （2）生活废水  施工期间设立生活营地，施工期生活污水主要污染物为COD、BOD、SS、氨氮，施工期生活污水排入移动式环保厕所。  **4.3施工期声环境保护措施**  施工期设备安装过程产生的噪声，主要来源于包括施工现场的各类机械设备、设备装卸碰撞噪声和机械设备调试噪声。  （1）加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩作业；  （2）尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；  （3）作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；  （4）加强运输车辆的管理，运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。  通过上述措施，施工场界噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011），对环境影响较小。  **4.4施工期固体废物污染防治措施**  施工期固废主要是土石方、施工建筑垃圾、工人产生的生活垃圾等。   1. 土石方   建设工程中土石方主要来源于：锅炉房基础开挖和回填、管线开挖回填、场地平整等。本项目土壤不具备腐殖层，故不采取表土剥离措施。工程挖方基本用于回填，少量碎石用于道路边坡平整。项目土石方自挖自填，土方挖填基本平衡，不产生弃方，同时不设置取土场，工程建设所需砂石料由第七师周边成品料场提供，不设取料场。  （2）建筑垃圾  项目施工过程中可能会产生少量的建筑垃圾。施工建筑垃圾可作为筑路材料，定期用封闭式废土运输车及时清运，并送到指定倾倒点处置，不得随意抛弃、转移和扩散；部分废弃钢筋、钢板等可回收固废，集中收集后进行回用，基本不会对环境造成影响。  （3）生活垃圾  生活垃圾以易拉罐、矿泉水瓶、塑料袋为主。由于这些生活垃圾的污染物含量很高，由建设单位在施工区设临时垃圾箱或有防护措施的堆放点收集后，统一委托环卫部门定期清运。  经以上分析可知，根据各类固体废物的不同特点，分别采取不同的、行之有效的处理措施，项目建设过程中产生的各类固体废物均可得到妥善的、合理可行的处理处置，并将其对周围环境带来的影响降低到最低程度。 |
| 运  运营期环保措施 | **4.5废气**  （1）废气产排情况  根据工程产污分析，项目正常工况下废气主要为：锅炉烟气、污水处理站恶臭以及皮渣、坏果恶臭。  ①锅炉烟气  本项目新增40t/h燃气锅炉用于生产供热，燃气用量约为410万m3。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），新（改、扩建）工程污染源正常工况时，废气有组织源强优先采用物料衡算法核算，其次采用类比法、产污系数法核算，本项目废气排放总量、SO2排放量、氮氧化物排放量均采用物料衡算法核算。由于《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）未给出颗粒物物料衡算法依据，因此根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃油、燃气锅炉颗粒物排放量按照类比法、产污系数法核算。本项目颗粒物排放量采用类比法进行核算。  1）废气排放总量  根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），没有元素分析时，理论空气量、湿烟气排放量可用经验公式计算：  1679737029167  式中：V0—理论空气量量，Nm3/m3；8.81  Qnet,ar—收到基低位发热量，kJ/m3；34847  Vs—湿烟气排放量，Nm3/m3；11.02  α—过量空气系数，取值1.2，数据来源《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）。  2）废气中SO2排放量计算  根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），SO2产生量按以下公式计算：  1679739723310  式中：ESO2—核算时段内二氧化硫产生量，t；0.16  R—核算时段内锅炉燃烧耗量，万m3；410  St—燃料总硫的质量浓度，mg/m3；取值19.28  ηs—脱硫效率，%；取值0  K—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量；取值1.00。  3）氮氧化物排放量的计算  根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），氮氧化物排放量采用设备生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值或类比同类锅炉氮氧化物浓度值按下式计算：    式中：ENOx———核算时段内氮氧化物排放量，t；2.03  ρNOx———锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m3；取值45（锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值）  Q———核算时段内标态干烟气排放量，m3；取值4.5182×107m3  根据设备生产商提供的低氮燃烧器输出热功率范围测试报告，实测烟气中NOx含量在21.5mg/m3-28.0mg/m3，折算烟气中NOx含量在22.49mg/m3 -27.93mg/m3（O23.5%计），实验监测结果低于保证浓度45mg/m3，均能满足《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发[2022]483号）（50mg/m3）。  排放量结果类比2022年10月《中粮屯河玛纳斯番茄制品有限公司2×35蒸吨燃煤锅炉改建燃气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》监测数据，该项目建设1台50t/h燃气蒸汽锅炉、1台60t/h燃气蒸汽锅炉和1台1.5t/h燃气热水锅炉，本项目类比50t/h燃气蒸汽锅炉于2022年9月25日-9月26日监测数据。项目均使用天然气，均为燃气蒸汽锅炉，锅炉规模差异不超过30%，同时在2022年9月25日-9月26日验收期间，50t/h燃气蒸汽锅炉实际运行负荷为37.5t/h，污染控制措施均为低氮燃烧技术，因此类比可行。  根据《中粮屯河玛纳斯番茄制品有限公司2×35蒸吨燃煤锅炉改建燃气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》监测数据，在2022年9月25日-9月26日验收监测期间，氮氧化物折算浓度最大值为36mg/m3，排放速率为1.28kg/h。能够进一步说明本项目氮氧化物采用低氮燃烧控制后能够满足《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发[2022]483号）（50mg/m3）限值要求。  4）颗粒物排放量的计算  根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃油、燃气锅炉颗粒物排放量按照类比法、产污系数法核算。本项目采用类比法进行核算。  排放量核算类比2022年10月《中粮屯河玛纳斯番茄制品有限公司2×35蒸吨燃煤锅炉改建燃气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》监测数据，该项目建设1台50t/h燃气蒸汽锅炉、1台60t/h燃气蒸汽锅炉和1台1.5t/h燃气热水锅炉，本项目类比50t/h燃气蒸汽锅炉于2022年9月25日-9月26日监测数据。项目均使用天然气，均为燃气蒸汽锅炉，锅炉规模差异不超过30%，同时在2022年9月25日-9月26日验收期间，50t/h燃气蒸汽锅炉实际运行负荷为37.5t/h，污染控制措施均为低氮燃烧技术，因此类比可行。  根据《中粮屯河玛纳斯番茄制品有限公司2×35蒸吨燃煤锅炉改建燃气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》监测数据，在2022年9月25日-9月26日验收监测期间，颗粒物折算浓度最大值为3.9mg/m3，排放速率为0.12kg/h，因此本项目颗粒物产生量为0.18t/a。  **表4.5-2燃气锅炉大气污染物排放量表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染源  污染物 | | 燃气锅炉（1台40t/h） | | 烟气排放量（万m3/a） | | 4518.2 | | 颗粒物 | 产生量（t/a） | 0.18 | | 产生浓度（mg/m3） | 3.9 | | 环保措施 | / | | 效率（%） | 0 | | 排放量（t/a） | 0.18 | | 排放速率（kg/h） | 0.125 | | 排放浓度（mg/m3） | 3.9 | | SO2 | 产生量（t/a） | 0.16 | | 产生浓度（mg/m3） | 3.54 | | 环保措施 | / | | 效率（%） | 0 | | 排放量（t/a） | 0.16 | | 排放速率（kg/h） | 0.1111 | | 排放浓度（mg/m3） | 3.54 | | NOx | 产生量（t/a） | 2.03 | | 产生浓度（mg/m3） | 45 | | 环保措施 | 低氮燃烧技术 | | 效率（%） | 0% | | 排放量（t/a） | 2.03 | | 排放速率（kg/h） | 1.4097 | | 排放浓度（mg/m3） | 45 | | 烟囱结构 | 烟气温度（℃） | 120 | | 高度（高于地面）（m） | 16 | | 内径（m） | 0.5 | | 注：低氮燃烧效率来自《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》以及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018） | | |   本次评价针对燃气锅炉提出以下收集和治理措施：  本项目燃气锅炉采用低氮燃烧技术处理后烟气经16m烟囱排放。处理后的烟气颗粒物排放量为：0.18t/a，排放浓度3.9mg/m3；SO2排放浓度：3.54mg/m3，排放量为0.16t/a；NOX排放浓度：45mg/m3，排放量为2.03t/a。本项目属于大气污染重点防治区域，颗粒物、二氧化硫满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3 大气污染物特别排放限值（颗粒物20mg/m3，二氧化硫50mg/m3），氮氧化物满足《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发[2022]483号）（50mg/m3）。  **表4.5-3本项目有组织点源正常工况下排放口参数一览表**   | 排放口编号以及排放口类型 | 排气筒底部中心坐标 | | 排气筒底部海拔m | 排气筒参数 | | 烟气出口温度℃ | 烟气量/（m3/h） | 年排放小时数h | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 经度 | 纬度 | 高度（m） | 内径（m） | | DA001  主要排放口（锅炉排放口） | 84°7′31.790″ | 44°22′30.461″ | 479 | 16 | 0.5 | 120 | 31376.39 | 1440 |   ②污水处理站新增恶臭  本项目污水处理站各污水处理单元（主要为沉淀池、生化池、二沉池）以及污泥处理会产生一定的恶臭。恶臭气体为混合性气体，主要成份是H2S和NH3。为了有效核定出臭气中H2S、NH3产生情况，评价臭气污染源强采用美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1gBOD5可产生0.0031gNH3和0.00012gH2S。本项目BOD5处理量为28.34t/a，则NH3产生量为0.0611kg/h（0.088t/a），H2S产生量为0.0021kg/h（0.003t/a）。  本项目对污水处理站产生恶臭的区域如生化池等加盖并投放除臭剂。此外，在污水处理站四周设置绿化隔离带。采取以上措施后，能够有效减少恶臭污染物逸散，对周围环境影响较小。  ③皮渣、坏果恶臭  本项目在拣选、破碎工段会产生一定的皮渣、坏果，在厂区长时间贮存会产生恶臭，坏果及皮渣，集中收集，外售于饲料厂商，日产日清，不在厂区暂存。收集过程中会产生少许的异味（以臭气浓度计），于车间内无组织排放，项目产生的臭气浓度量较少，对环境影响较小，本次环评不做定量评价。  废气产生和排放情况见表4.5-4。  **表4.5-4本项目矩形面源参数表参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 面源起点坐标/m | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/（°） | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染排放量（kg/h） | | X | Y | | 厂界 | 硫化氢 | -141 | 106 | 478 | 285 | 173 | 96.80 | 8 | 1440 | 连续 | 0.0021 | | 氨 | -141 | 106 | 478 | 285 | 173 | 96.80 | 8 | 1440 | 连续 | 0.0611 |   **表4.5-5本项目废气产生及排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | 污染物 | 产生量  t/a | 净化效率% | 污染物排放情况 | | | | | 排放量（t/a） | 排放浓度（mg/m3） | 排气筒高度 | 排放速率（kg/h） | | DA001锅炉排放口 | 颗粒物 | 0.18 | / | 0.18 | 3.9 | 16 | 0.125 | | SO2 | 0.16 | / | 0.16 | 3.54 | 0.1111 | | NOx | 7.67 | 73 | 2.03 | 45 | 1.4097 | | 厂界 | 硫化氢 | 0.003 | 无组织 | 0.003 | / | 无组织排放 | 0.0021 | | 氨 | 0.08 | 无组织 | 0.08 | / | 无组织排放 | 0.0611 |   （2）大气环境评价结果  估算数值计算参数见表4.5-6。  **表4.5-6污染物计算参数选取表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 | | 人口数（城市时选项） | / | | 最高环境温度/℃ | | 41.3 | | 最低环境温度/℃ | | -32.3 | | 土地利用类型 | | 建设用地 | | 区域湿度条件 | | 干燥气候 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 | | 地形数据分辨率/m | 90 | | 是否考虑岸线烟熏 | 考虑岸线烟熏 | 否 | | 岸线距离 | 否 | | 岸线方向 | 否 |   污染物最大落地浓度的估算结果见表4.5-7、4.5-8。  **表4.5-7DA001扩散估算结果表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | DA001 | | | | | | | | 下风向距离/m | 二氧化硫 | | 颗粒物 | | 氮氧化物 | | | 预测质量浓度（mg/m3） | 占标率 | 预测质量浓度（mg/m3） | 占标率 | 预测质量浓度（mg/m3） | 占标率 | | 10 | 0.000072 | 0.01 | 0.000081 | 0.02 | 0.000917 | 0.37 | | 25 | 0.000451 | 0.09 | 0.000507 | 0.11 | 0.005716 | 2.29 | | 50 | 0.000626 | 0.13 | 0.000705 | 0.16 | 0.007947 | 3.18 | | 75 | 0.000534 | 0.11 | 0.000601 | 0.13 | 0.006777 | 2.71 | | 100 | 0.000661 | 0.13 | 0.000743 | 0.17 | 0.008384 | 3.35 | | 153 | 0.001023 | 0.2 | 0.001151 | 0.26 | 0.012982 | 5.19 | | 200 | 0.000937 | 0.19 | 0.001054 | 0.23 | 0.011883 | 4.75 | | 300 | 0.000789 | 0.16 | 0.000888 | 0.2 | 0.010011 | 4 | | 500 | 0.000516 | 0.1 | 0.00058 | 0.13 | 0.006546 | 2.62 | | 1000 | 0.000356 | 0.07 | 0.000401 | 0.09 | 0.004523 | 1.81 | | 1500 | 0.000286 | 0.06 | 0.000321 | 0.07 | 0.003623 | 1.45 | | 2000 | 0.000245 | 0.05 | 0.000276 | 0.06 | 0.00311 | 1.24 | | 2500 | 0.000283 | 0.06 | 0.000318 | 0.07 | 0.003589 | 1.44 | | 下风向最大质量浓度及占标 | 0.001023 | 0.2 | 0.001151 | 0.26 | 0.012982 | 5.19 |   **表4.5-8厂界无组织扩散估算结果表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 下风向距离/m | 氨 | | 硫化氢 | | | 预测质量浓度（mg/m3） | 占标率 | 预测质量浓度（mg/m3） | 占标率 | | 10 | 0.007383 | 3.69 | 0.000254 | 2.54 | | 25 | 0.008308 | 4.15 | 0.000286 | 2.86 | | 50 | 0.009826 | 4.91 | 0.000338 | 3.38 | | 75 | 0.011304 | 5.65 | 0.000389 | 3.89 | | 100 | 0.01273 | 6.37 | 0.000438 | 4.38 | | 200 | 0.016303 | 8.15 | 0.00056 | 5.6 | | 300 | 0.017356 | 8.68 | 0.000596 | 5.96 | | 301 | 0.017356 | 8.68 | 0.000596 | 5.96 | | 500 | 0.015465 | 7.73 | 0.000532 | 5.32 | | 1000 | 0.010693 | 5.35 | 0.000367 | 3.67 | | 1500 | 0.008289 | 4.14 | 0.000285 | 2.85 | | 2000 | 0.006667 | 3.33 | 0.000229 | 2.29 | | 2500 | 0.005501 | 2.75 | 0.000189 | 1.89 | | 下风向最大质量浓度及占标 | 0.017356 | 8.68 | 0.000596 | 5.96 |   根据估算结果表明，本项目所有污染物最大占标率为8.68%（产生于厂界氨）。  项目有组织排放核算见表4.5-9。  **表4.5-9本项目有组织废气排放核算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/(mg/Nm3) | 核算排放速率/(kg/h) | 核算年排放量/(t/a) | | 主要排放口 | | | | | | | 1 | DA001（锅炉排放口） | 颗粒物 | 3.9 | 0.125 | 0.18 | | SO2 | 3.54 | 0.1111 | 0.16 | | NOx | 45 | 1.4097 | 2.03 | | 主要排放口合计 | | 颗粒物 | | | 0.18 | | SO2 | | | 0.16 | | NOx | | | 2.03 | | 一般排放口 | | | | | | | / | / | / | / | / | / | | 一般排放口合计 | | / | | | / | | 有组织排放总计 | | | | | | | 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 0.18 | | SO2 | | | 0.16 | | NOx | | | 2.03 |   项目无组织排放核算见表4.5-10。  **表4.5-10本项目无组织废气排放核算表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物** | **主要污染防治措施** | **国家或地方污染物排放标准** | | **年排放量/（t/a）** | | **标准名称** | **浓度限值/（mg/m3）** | | 01 | 厂界 | 硫化氢 | 污水处理站恶臭区域加盖+投放除臭剂+绿化 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值 | 0.06 | 0.003 | | 氨 | 1.5 | 0.088 | | 无组织排放总计 | | | | | | | | 无组织排放总计 | | 硫化氢 | | | | 0.003 | | 氨 | | | | 0.088 |   （3）非正常工况  在所有工艺设备及环保设备工作正常的情况下，本项目排放的各废气污染物量较低，在开、停、检修和治理措施故障均会造成污染物排放瞬时增大甚至超标情况，因此环评中需要对此类非正常工况排放进行分析和预测。本项目非正常工况主要考虑装置失效时的情况。非正常工况下，按照处理效率的30%计，项目排气筒排放的废气源强见表4.5-11。  **表4.5-11本项目有组织大气污染物非正常工况年排放核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度（mg/m3） | 非正常排放速率/(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 非正常排放量/(t/a) | 应对措施 | | DA001（锅炉排放口） | 运转异常等非正常工况下和废气处理系统达不到应有效率 | 颗粒物 | 3.9 | 0.125 | 1 | 2 | 0.25 | 加强设备维护和管理，发现非正常工况及时停炉，并进行检修和维护 | | SO2 | 3.54 | 0.1111 | 0.22 | | NOx | 45 | 1.4097 | 2.8194 |   加强管理和设备，减少非正常工况的产生。出现非正常情况时，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。  （4）污染防治措施可行分析  根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表7“锅炉烟气污染防治可行技术”，本项目锅炉废气主要是二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。  **表4.5-12HJ953-2018表7锅炉烟气污染防治可行技术**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 燃料类型 | | 燃煤 | 生物质 | 燃气 | 燃油 | | 炉型 | | 层燃炉、流化床炉、室燃炉 | 层燃炉、流化床炉、室燃炉 | 室燃炉 | 室燃炉 | | 二氧化硫 | 一般地区 | 燃用低硫煤、干法/半干法脱硫技术、湿法脱硫技术 | / | / | 燃用低硫油、湿法脱硫技术 | | 重点地区 | 燃用低硫煤+干法/半干法脱硫技术、燃用低硫煤+湿法脱硫技术 | / | / | 燃用低硫油、燃用低硫油+湿法脱硫技术 | | 氮氧化物 | 一般地区 | 低氮燃烧技术、低氮燃烧+SNCR脱硝技术、低氮燃烧+SCR脱硝技术、低氮燃烧+（SNCR-SCR联合）脱硝技术、SNCR脱硝技术、SCR脱硝技术、SNCR-SCR联合脱硝技术 | | 低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR脱硝技术 | | | 重点地区 | 低氮燃烧+SNCR脱硝技术、低氮燃烧技术+SCR脱硝技术、低氮燃烧+（SNCR-SCR联合）脱硝技术、SNCR脱硝技术、SCR脱硝技术、SNCR-SCR联合脱硝技术 | | 低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR脱硝技术 | | | 颗粒物 | 一般地区 | 袋式除尘技术、电除尘技术、电袋复合除尘技术、湿式电除尘技术 | 旋风除尘和袋式除尘组合技术 | / | 袋式除尘技术 | | 重点地区 | | 汞及其化合物 | | 协同控制a，若采用协同控制技术仍未实现达标排放，可采用炉内添加卤化物或烟道喷入活性炭吸附剂等技术 | | / | | | 注：a. 表中协同控制是指现有的脱硫、脱硝、除尘等污染防治设施在对其设计目标污染物控制的同时兼顾对汞及其化合物的控制。 | | | | | |   本项目位于第七师124团，属于“奎-独-乌”一般控制区。本项目燃气锅炉氮氧化物污染防治采用低氮燃烧技术控制，符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）可行技术要求，锅炉满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)通过16m烟囱排放，烟囱高度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)高度要求。  根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），锅炉有组织排放控制要求如下：  锅炉排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等的要求运行大气污染防治设施，并进行维护和管理，保证设施正常运行，使排放的大气污染物符合相关国家或地方污染物排放标准的规定。  a）环保设施应与锅炉同步运行，并保证在锅炉负荷波动情况下仍能正常运行，实现达标排放。由于事故或设备维修等原因造成治理设施停止运行时，应立即报告当地生态环境主管部门。  b）脱硝治理设施运行应尽可能在满足设计工况的条件下进行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及锅炉间进行检查维护，确保可靠稳定运行。  c）加强脱硝治理设施巡检，消除设施隐患，保证设施正常稳定运行。  d）规范治理设施开停机记录、维修巡检记录、原辅料及燃料使用记录、设备部件更换记录、治理前后烟气监测记录等，要求记录规范，内容完整。  e）不应设置烟气旁路通道，已设置的烟气旁路通道应予以拆除或实行旁路挡板铅封。  本项目无组织控制措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）相关要求。  锅炉运行管理要求：  a）锅炉排污单位燃用的燃料应符合国家或地方相关质量标准规定。位于高污染燃料禁燃区内的锅炉排污单位，不得使用列入《高污染燃料目录》中的高污染燃料。  b）新建、改扩建项目的环境影响评价文件或地方相关规定中有原辅材料、燃料等其他污染防治要求的，还应根据环境影响评价文件或地方相关规定，明确其他需要落实的污染防治要求。  c）烟气污染治理设施检修期间，锅炉应停止运行，并向生态环境主管部门提交污染治理设施检维修计划，检维修计划应至少包括检维修的起始时间、情形描述、预计结束时间、拟采取应对措施等内容。  （5）低氮燃烧技术  ORLANDE超低氮燃烧器全部采用独特设计的德国西门子（SIEMENS）的燃烧控制系统，SIEMENS火焰监测器QRA，SIEMENS，DUNGS等进口燃气阀组，安全点火装置，全电子比调控制，西门子电机，设有：风压开关、燃气高压/低压传感等一系列锅炉运行系统安全接口，相比传统的燃烧器，增加了更多的安全连锁保护来保障锅炉的安全运行，例如锅炉安全联锁、燃气安全联锁接口可外接相关保护设备。并且智能集成的控制器设计将避免人为操作不当造成系统运行信号中断、停炉等情况。  **4.5-13 燃烧器主要技术参数**   |  |  | | --- | --- | | 燃烧器型号 | OLAN-QEF-28.0-LN | | 品牌 | ORLANDE | | 调节方式 | 电子比例连续调节 | | 输出热功率范围 | 6000～36000KW | | 耗气量 | 600～3600m³/h | | 电机功率 | 185KW | | 电源 | 380V 50Hz | | 空气过量系数 | 1.2 | | 供气压力 | 30～50KPa | | NOX（氮氧化物） | ≤45mg/m3 | | 设计使用年限 | ≥10年 |     **图4.5-1 ORLANDE超低氮燃烧器**  ORLANDE超低氮燃烧器工艺技术：  a)分级分区燃烧，炉内脱硝烟气再循环技术（FIR技术），超混合技术  采用中心燃烧和外围多枪嘴燃烧技术，形成多区域燃烧，扩大了燃烧区域，降低局部高温，降低NOx的生成。独特的360度旋转气嘴和燃烧筒设计，空气扩散分四级配三路气环多路走向超细分流采用气环式设计，实现燃料超音速和紊流及流风交叉分配，达到低NOx排放和最高燃烧器效率，提高外围气嘴的火焰出口速度，主火焰对低温烟气的卷吸能力加强，均匀火焰的温度峰值，抑制热力型NOx生成。独特的稳焰盘和配风设计，使燃料和空气快速充分混合，提高其混合能力，降低NOx的峰值温度，改善燃烧条件，提高燃烧效率，从而减少NOx生成。  b）多级配风技术  燃烧空气分为根部风、一次风和二次风三部分，与燃气混合，在高温区贫氧燃烧，降低高温区的NOx，在低温区形成富氧燃烧，最终达到燃烧平衡，降低NOx的生成总量。喷嘴设计有效降低燃料低位热值，控制燃料燃烧温度，实现燃料的富氧燃烧，从而满足降低NOx排放要求。  c）低氮氧燃烧  通过BMS的控制，保持适当的低过剩空气系数，降低燃烧过程中的氧气供应量，既抑制了NOx生成反应，又提高了锅炉热效率。  d)空气与燃料的充分混合  采用无级配风和燃料输入使炉内产生内循环，进而使燃烧室利用最大化，降低NOx排放；燃烧器的配风是非常重要的，是节能减排的重要保障。设定燃料工况和自动跟踪，首先给出燃料工况，控制系统自动根据烟气中的含氧量，进行配风微调，能够快速满足燃料变化的要求，也能做到精确控制配风，确保高的燃烧效率。  e)针对特殊炉膛的优化设计  旋流喷射式气嘴设计，在达到低氮排放的效果上火焰更短；燃烧器整体系统空气流体场的配合和优化；有效控制空气流体震动问题的影响因素，达到实现燃烧器喉口匀流的空气流体和控制克服空气涡流带来的卡门涡流对炉膛整体性的影响因素。ORLANDE超低NOx排放燃烧器带有燃烧烟气的自由射流和分级燃烧技术，燃烧器正常运行中，燃气通过喷嘴上的钻孔排出。燃气喷嘴的钻孔依据锅炉几何学、最大热释放、调节比、燃气组份、及燃气压力并基于具体的工况进行设计。主燃气喷嘴和中心气嘴共同形成火焰并在调节比范围内保持燃烧器满足低氮排放的同时更能稳定的运行。  f）燃烧器的完全模块化设计  如风门调节装置模块化设计、主机模块化设计，以上均为法兰式撬装，拆卸非常方便，有利于日后使用过程当中的检修保养。  根据设备生产商提供的低氮燃烧器输出热功率范围测试报告，实测烟气中NOx含量在21.5mg/m3-28.0mg/m3，折算烟气中NOx含量在22.49mg/m3-27.93mg/m3（O23.5%计），实验监测结果低于保证浓度45mg/m3，均能满足《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发[2022]483号）（50mg/m3）。因此本项目采用ORLANDE超低氮燃烧器控制NOx技术可行。测试报告见附件。  （6）烟囱高度和理性分析  根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按表4规定执行，燃油、燃气锅炉烟囱不低于8米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。  本项目40t/h燃气锅炉，配置高16m烟囱，本项目锅炉房高13m，为周边200m最高建筑，本项目高出200m距离内最高建筑3m，因此本项目烟囱高度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）相关要求。  （7）环境影响分析  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）》要求“结合建设项目所在区域环境质量现状、环境保护目标、项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式，定性分析废气排放的环境影响”。因此本次环评环境影响分析进行定性分析。  本项目位于第七师124团，项目区所在区域属于达标区，本项目特征污染物达标。本项目厂界外500米范围内存在124团四连连部保护目标，距离项目区220m。燃气锅炉采用低氮燃烧技术控制后烟气颗粒物、二氧化硫落实《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3 大气污染物特别排放限值（颗粒物20mg/m3，二氧化硫50mg/m3），氮氧化物满足《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发[2022]483号）（50mg/m3）经16m烟囱排放，污染防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）锅炉排放控制要求；本项目污水处理站采取产生恶臭的区域加盖、投放除臭剂、加强场区绿化等措施后，厂界无组织硫化氢、氨最大质量浓度分别为0.000596mg/m3、0.017356mg/m3，估算结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（硫化氢0.06mg/m3，氨1.5mg/m3）。  综上所述，项目大气污染物治理措施从经济、技术角度可行，项目大气污染物排放不会对周围环境造成影响。  （8）废气监测制度  根据项目生产特点和主要污染物的排放情况，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（1084-2020）制定本项目监测计划如下，见下表。  **表4.5-14本项目新增废气监测制度一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 排污单位 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | | 有组织 | | | | | 锅炉排放口 | DA001 | 氮氧化物 | 自动监测（CEMS，烟气排放连续监测系统，测量烟气中NOx浓度，烟气参数(温度、压力、流速或流量、湿度、含氧量等)） | | 颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度 | 季度 | | 无组织 | | | | | 厂界 | | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 次/半年 | | 采样分析数据处理 | | 按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）、《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）的有关规定进行 | |   （9）卫生防护距离  由于本项目存在NH3和H2S等无组织面源，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中的规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过GB3095和TJ36规定的居住区容许浓度限值时，则无组织排放源所在的生产单元与居民区之间应设置卫生防护距离。  卫生防护距离按GB13201-91 中有关方法计算，即：  WZ]SU6LJW3X%U{{W$D2I3_A  式中：  Cm—标准浓度限值，mg/m3；  L—卫生防护距离，m；  r—无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；  A，B，C，D—计算系数；  Qc—有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。  根据该卫生防护距离计算公式可得，本工程卫生防护距离计算结果为1m，经项目现场调查，本项目距离四连连部220m，项目场址符合卫生防护距离要求。   1. 本项目与周边养殖场环境影响分析   本项目距离东侧养殖厂距离60米，项目区位于养殖场常年主导风向的上风向处，因此养殖场对本项目环境影响较小。本项目污水处理站采取产生恶臭的区域加盖、投放除臭剂、加强场区绿化等措施后，距离厂界50m处无组织硫化氢、氨最大质量浓度分别为0.000338mg/m3、0.009826mg/m3，估算结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（硫化氢0.06mg/m3，氨1.5mg/m3），对养殖场的环境影响较小，且本项目厂界周边设有林带，能够进一步降低恶臭污染物对养殖场的影响。   1. 恶臭污染物环境影响分析   本项目对污水处理站产生恶臭的区域如生化池等加盖并投放除臭剂。此外，在污水处理站四周设置绿化隔离带。采取以上措施后，能够有效减少恶臭污染物逸散，对周围环境影响较小。经过估算，厂界无组织硫化氢、氨最大质量浓度分别为0.000596mg/m3、0.017356mg/m3，估算结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（硫化氢0.06mg/m3，氨1.5mg/m3）。本工程卫生防护距离计算结果为1m，距离四连连部220m，项目场址符合卫生防护距离要求。因此，本项目恶臭污染物对周边环境影响在可接受范围内。  **4.6废水**  （1）生活污水产排情况  本项目新增员工107人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》及《建筑给水排水设计规范》取50L/人•d，职工生活用水量为5.35m3/d，321m3/a。本项目生活污水产污系数以0.8计，即4.28m3/d，256.8m3/a，废水中含pH、COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油等污染物。生活污水由吸污车定期运至污水处理厂处置。由于本项目生活污水拉运至污水处理厂处理，因此不设置生活污水排放口。  **表4.6-1本项目生活污水污染物产生及排放情况汇总**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水种类** | **污染物** | | | | | | | | **治理措施** | | **产生量(t/a)** | **污染物** | **产污系数** | **产生量t/a** | **产生浓度mg/L** | **处理效率%** | **排放浓度mg/L** | **排放量t/a** | | 生活污水 | 256.8 | pH | 6-9（无量纲） | - | 6-9（无量纲） | - | 6-9（无量纲） | - | 由吸污车定期运至污水处理厂处置 | | COD | 350mg/L | 0.09 | 350 | - | 350 | 0.09 | | SS | 300mg/L | 0.08 | 300 | - | 300 | 0.08 | | NH3-N | 30mg/L | 0.01 | 30 | - | 30 | 0.01 | | BOD | 300mg/L | 0.08 | 300 | - | 300 | 0.08 | | 动植物油 | 100mg/L | 0.03 | 100 | - | 100 | 0.03 |   （2）生产废水产排情况  本项目生产废水为锅炉排水（锅炉排污水＋软化处理废水）、生产工艺废水（流送系统废水+喷淋拣选+冷却废水）组成。本项目锅炉排水为4m3/h，5760m3/a，软化处理系统排水为9m3/h，12960m3/a。锅炉排水污染物主要为少量pH、COD、溶解性总固体（全盐量）。本项目生产工艺废水为123m3/h，177120t/a，生产工艺废水主要污染物为pH、COD、BOD、SS、氨氮、TN、TP，锅炉排水、生产工艺废水经污水处理站处理满足《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）表1 农田灌溉水质基本控制项目限值用于项目区下游农田灌溉。  本项目生产废水污染物产生及排放情况见表4.6-2。  **表4.6-2本项目生产废水污染物产生及排放情况汇总**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水种类** | **污染物** | | | | | | | | **治理措施** | | **产生量(t/a)** | **污染物** | **产污系数** | **产生量t/a** | **产生浓度mg/L** | **处理效率%** | **排放浓度mg/L** | **排放量t/a** | | 锅炉排水 | 18720 | COD | 150  mg/L | 2.81 | 150 | 33.33 | 100 | 1.87 | 经污水处理站处理后用于项目区下游农田灌溉 | | 溶解性总固体（全盐量） | 1000  mg/L | 18.72 | 1000 | - | 1000 | 18.72 | | pH | 6-9（无量纲） | - | 6-9（无量纲） | - | 6-9（无量纲） | - | | 生产工艺废水 | 177120 | pH | 6-9（无量纲） | - | 6-9（无量纲） | - | 6-9（无量纲） | - | | COD | 2052克/吨-产品 | 40.38 | 228 | 56.14 | 100 | 17.71 | | BOD | 160mg/L | 28.34 | 160 | 75 | 40 | 7.08 | | SS | 300mg/L | 53.14 | 300 | 66.67 | 100 | 17.71 | | 氨氮 | 151.2克/吨-产品 | 2.98 | 16.8 | - | 16.8 | 2.98 | | TN | 659.7克/吨-产品 | 12.98 | 73.3 | 72.71 | 20 | 3.54 | | TP | 59.4克/吨-产品 | 1.17 | 6.6 | 54.55 | 3 | 0.53 |   **表4.6-3本项目生产废水排放口情况汇总**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 排放口基本情况 | | 排放去向 | 排放规律 | 排放标准 | | 经度 | 纬度 | | DW002 | 生产废水排放口 | 84°7′40.776″ | 44°22′37.185″ | 直接进入污灌农田 | 间断排放，排放期间流量稳定 | 《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）表1 农田灌溉水质基本控制项目限值 |   （3）生活污水依托可行性分析  由于第七师124团（高泉镇）城镇生活污水处理及配套设施项目目前未建设完成，经与建设单位协商一致，本项目生活污水拉运至第七师胡杨河市污水处理厂处理。第七师胡杨河市污水处理厂位于胡杨河市中心城区西北方向约6.5km处，距离本项目约100km，污水处理厂设计规模为4万m3/d，其中一期（2020年）设计污水处理规模为0.8万m3/d，工艺采用“粗细格栅+曝气沉砂池+调节池+气浮池+初沉池+水解酸化池+初沉池+A/O 生物池+二沉池+深度处理（混凝、沉淀、过滤）+接触消毒池+纤维转盘滤池+消毒”工艺，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后用于绿化。而第七师胡杨河市污水处理厂目前实际污水处理规模为小于0.4万m3/d，尚有处理余量。本项目生活污水排放量为256.8m3/a，项目所排废水量较小，依托可行。后期待第七师124团（高泉镇）城镇生活污水处理及配套设施项目验收完成后统一拉运至第七师124团（高泉镇）城镇生活污水处理及配套设施项目处理。  （4）污水处理站工艺  本项目北侧为已建工程，距离20m，本项目主体工程不在已建工程原厂区内建设，生产生活无依托关系，本项目仅与已建工程污水处理站存在依托关系，依托已建工程现有污水处理站的预处理、水解酸化阶段，无法依托的生化池、二沉池在已建工程污水处理站原生化池、二沉池旁的预留用地建设。  本项目污水处理站拟采用“四级沉淀+格栅+絮凝沉淀+水解酸化+生化池+二沉池”等工艺对项目生产废水进行处理，用于项目区下游农田灌溉。  图例：  依托  新建  **图4.6-1生产污水处理工艺**  本项目格栅井、集水池、絮凝沉淀池、中间水池、水解酸化池均依托已建工程污水处理站处理设备，目前已建工程污水处理站仅处理已建工程生产废水，无其他企业废水排入已建工程污水处理站，设计处理能力250m3/h，其中格栅井、集水池、絮凝沉淀池、中间水池、水解酸化池设计处理能力为500m3/h，可容纳本项目（136m3/h）以及已建工程（138.65m3/h）处理量，依托可行；由于已建工程生化AO池、二沉池设计处理能力为250m3/h，无法容纳本项目废水，因此本次新增生化AO池、二沉池等设备，用以处理本项目生产废水，设计处理量为250m3/h，本项目污水处理量为136m3/h，处理后与已建工程污水处理站排水一同经在线监测满足《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）表1 农田灌溉水质基本控制项目限值后用于项目区下游农田灌溉。  本项目污水处理站拟采用“四级沉淀+格栅+絮凝沉淀+水解酸化+生化池+二沉池”等工艺对项目生产废水进行处理，根据2022年8月试运行期间对已建工程污水处理站的监测结果，其中pH为7.2、COD32mg/L、SS18mg/L、氨氮0.195mg/L、TN1.25mg/L、TP0.21mg/L，均能满足《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）表1 农田灌溉水质基本控制项目限值，因此污水处理站工艺可行。  （5）生产废水消纳可行性分析  本项目生产废水经处理后用于下游124团十连棉花等作物的灌溉。根据《农业灌溉用水定额》（DB 65/ 3611—2014），本项目属于Ⅲ—7北疆准噶尔盆地南、西缘区，棉花微灌需用水280m3/亩（灌溉期为5-9月），本项目生产期为8-9月，因此本项目生产期间棉花8-9月灌溉期微灌需用水112m3/亩，本项目可容纳十连约1749亩棉花等作物灌溉用水。根据作物对营养物质需求量，本项目TN总量为3.54t/a，需要131亩棉花消纳；TP0.53t/a，需要27亩棉花消纳，本项目2200亩棉花能够充分消纳本项目污染物。在建工程可供目前在建项目已与十连管理委员会签订灌溉协议，供1000亩棉花、1000亩小麦灌溉，本项目补充2200亩棉花作为灌溉协议。经与十连管理委员会协商，本项目生产废水经监测满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1 农田灌溉水质基本控制项目限值后统一由十连管理委员会连网灌溉。灌溉时，采用滴灌带等绕田进行灌溉，应在灌溉期加强巡查，严防跑冒滴漏现象发生，同时，应避开地表水体，避免污染地表水体。  **表4.6-4作物对营养物质的需求量**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **作物名称** | **营养物质需求量kg/亩** | | | | **N** | **P** | **K** | | 小麦 | 15 | 10 | 5 | | 棉花 | 27 | 20 | 3 | | 考虑到当地荒漠土壤比较贫瘠，可考虑在此基础上增加施肥量30%左右。 | | | |   （6）非正常工况  非正产工况，污水处理站防渗破损，污染物进入含水层，长期泄露对于周边——特别是下游的地下水环境的影响还是明显的。因此本项目污水管线接口应采取严格的密封措施，防止污水泄漏污染地下水。在铺设管线过程中，挖土和回填土按环境保护要求放置，防止扬尘和降水污染环境，施工完成后要绿化和定期巡护，为了保护下游区域地下水环境，在工程设计、施工和运行的同时，必须严格控制厂区污水的无组织泄漏，严把质量关，杜绝因材制、制管、防腐涂层、焊接缺陷及与运行失误而造成管线泄漏，并定期对管线进行检查。  （7）废水监测制度  根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）监测要求，本项目监测计划如下。  **表4.6-5本项目废水监测制度一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测制度 | | | 监测指标 | 监测频次 | | 生产废水排放口 | 流量、pH值、化学需氧量、氨氮 | 自动监测 | | 总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量 | 次/月 | | 溶解性总固体（全盐量） | 次/季度 |   **4.7噪声**  （1）噪声源强分析  项目营运期主要噪声源有破碎机、压缩机、灌装机、风机以及泵类等设备运行过程中产生噪声，源强在75~90dB（A）之间。针对以上噪声源产生情况，项目将采取了以下防噪、降噪措施：  a.在满足生产要求的前提下，选用低噪声设备，从根本上降低噪声源强；  b.泵类等强噪声设备设置罩壳，利用隔声且考虑减振等措施，有效地控制噪声对环境的影响；  c.提高零部件的装配精度，加强运转部件的润滑，降低磨擦力，对各连接部位安装弹性钢垫或橡胶衬垫，以减少传动装置间的振动；  d.为了减小噪声和振动对环境的影响，在设备安装时采用下垫减振橡胶减振；  e.种植绿化带起到一定的隔声降噪作用；  经采取上述措施后，本项目噪声源强可降低20dB（A）左右。本项目主要噪声源见表4.7-1。  **表4.7-1本项目噪声源一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量（台） | 产生强度dB(A) | 治理措施 | 削减  dB（A） | 距厂界相对位置（m） | | | | | 东 | 西 | 南 | 北 | | 1 | 破碎机 | 1 | 80~90 | 隔音、减振、加减管理 | 20 | 110 | 170 | 170 | 58 | | 2 | 压缩机 | 2 | 80~90 | 20 | 140 | 150 | 170 | 55 | | 3 | 灌装机 | 2 | 80~90 | 20 | 125 | 164 | 173 | 55 | | 4 | 容积泵 | 1 | 80~90 | 20 | 136 | 138 | 164 | 63 | | 5 | 输送泵 | 2 | 80~90 | 20 | 140 | 134 | 175 | 47 | | 6 | 锅炉给水泵 | 2 | 80~90 | 20 | 175 | 117 | 105 | 120 | | 7 | 除氧水泵 | 2 | 80~90 | 20 | 160 | 118 | 103 | 120 | | 8 | 加压水泵 | 2 | 80~90 | 20 | 173 | 106 | 103 | 119 | | 9 | 冷凝器循环水泵 | 2 | 80~90 | 20 | 194 | 84 | 97 | 121 | | 10 | 风机 | 1 | 75~85 | 20 | 190 | 87 | 100 | 120 |   （2）达标分析  采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4－2021）中推荐模式形式进行分析：  ①室外声源  设室外声源为I个，预测点为j个,采用倍频带声压级法：  1）计算第I个噪声源在第j个预测点的倍频带声压级Loctij（r0）  Loctij=Locti（r0）-（Aoctdir+Aoctbar+Aoctatm+Aoctexc）  式中：  Loctij（r0）­—第I个噪声源在参考位置r0处的倍频带声压级,dB；  Aoctdir—发散衰减量,dB；  Aoctbar—屏障衰减量,dB；  Aoctatm—空气吸收衰减量,dB；  Aoctexc—附加衰减量,dB；  假设已知噪声源的倍频带声功率级为Lwiact，并假设声源位于地面上（半自由场），则：  Locti（r0）=Lwiact-20lgr0-8  2）由上式计算的倍频带声压级合成为A声级  Laij=Lwai-20lgr0-8  ②室内声源  假如某厂房内有K个噪声源，对预测点的影响相当于若干个等效室外声源，其计算如下：  1）计算厂房内第I个声源在室内靠近围护结构处的声级Lpil：  Lpil=Lwi+10lg（Qπri/4+4/R）  式中：  Lwi—该厂房内第i个声源的声功率级；  Q—声源的方向性因素；  ri—室内点距声源的距离；  R—房间常数。  2）计算厂房内K个声源在靠近围护结构处的声级Lp1：  Lp1=10lgΣ100.1Lpi1  3）计算厂房外靠近围护结构处的声级Lp2: Lp2=Lp1-（TL+6）  式中:TL—围护结构的传声损失。  4）把围护结构当作等效室外声源，再根据声级Lp2和围护结构（一般为门、窗）的面积，计算等效室外的声功率级。  5）按照上述室外声源的计算方法，计算该等效室外声源在第i个预测点的声级Lakj（in）。  ③噪声预测值  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。  ④计算受声点的布设  根据工程规模及建设地点环境噪声特点，参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的有关规定，预测计算影响到厂界范围的的声场分布状况，根据计算结果说明项目建成后，对周围环境的噪声影响情况。  ⑤计算结果  在本次声环境影响达标分析预测结果见表4.7-2。  **表4.7-2厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 厂界噪声  dB（A） | 东厂界 | | 南厂界 | | 西厂界 | | 北厂界 | | | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | 昼 | 夜 | | 贡献值 | 30.7 | 30.7 | 32.4 | 32.4 | 32.7 | 32.7 | 37.3 | 37.3 | | 标准值 | 60 | 50 | 60 | 50 | 60 | 50 | 60 | 50 |   本项目噪声计算结果显示：本项目建成运行后厂界贡献值噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中2类标准（昼间60dB，夜间50dB），实现厂界噪声稳定达标。  （3）噪声监测制度  根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（1084-2020），本项目噪声监测制度见表4.7-3。  **表4.7-3本项目噪声监测制度一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 监测制度 | | | 噪声 | 监测项目 | Lep（A） | | 监测点位 | 东、南、西、北厂界外1m | | 监测频次 | 每季度监测一次 | | 监测方法 | 按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的有关规定进行 |   **4.8固废**  （1）固体废物产生情况  1、废离子交换树脂  本项目软水水系统处理过程中产生一定量的废离子交换树脂，属于一般固废。离子交换树脂更换周期约为5年左右，一次更换量约为100kg，平均年产生量约为0.02t。集中收集后由厂家更换时回收，不在项目区内暂存。   1. 废包装材料   本项目生产过程中，会产生废包装材料，根据建设单位提供，废包装材料产生量约0.5t/a，集中收集暂存于生产车间内外售。   1. 番茄皮渣、坏果   根据可研设计，番茄皮渣、坏果产生量约为600t/a，作为饲料原料外售于饲料厂商，要求及时拉运处理，日产日清，不得在厂区暂存。目前已和新疆农垦天昆农牧业有限公司签订番茄皮渣、坏果外售协议，协议见附件，本项目运营后由新疆农垦天昆农牧业有限公司负责番茄皮渣、坏果的每日拉运工作。   1. 污泥   本项目每年生产期结束后，需要将污水处理站污泥清空，由于项目区内沉淀池排水均由泵类设备抽入污水处理站处理，污泥在污水处理站沉淀，根据建设单位提供资料，污泥产生总量约为180t/a，生产期结束后清空，交由污泥处置单位综合利用，不在厂区内暂存。   1. 生活垃圾   本项目生活垃圾产生量以每人1kg/d计，年工作60天，故本项目生活垃圾产生量为6.42t/a，厂区内集中收集后委托环卫部门定期清运。  6、废机油  本项目设备在检修或维护过程中会产生少量的废机油，产生量约为0.1t/a。根据《国家危险废物名录》，属名录中HW08废矿物油与含矿物油废物，行业来源为非特定行业，废物代码分别为900-214-08，属车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，危险特性为T，I。  **表4.8-1本项目固体废物产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 产生环节 | 属性 | 一般固体废物分类代码 | 废物代码 | 产生量（t/a） | 最大储存量（t） | 形态 | 有害成分 | 危险特性 | 包装方式 | 处置方式 | | 1 | 废离子交换树脂 | 软水处理系统 | 一般固废 | 443-000-99 | SW17可再生类废物 | 0.02 | - | 固 | - | - | 袋装 | 厂家回收 | | 2 | 废包装材料 | 灌装 | 一般固废 | 145-003-06 | SW17可再生类废物 | 0.5 | 1 | 固 | - | - | 桶装 | 集中收集暂存于生产车间内内外售 | | 3 | 番茄皮渣、坏果 | 拣选 | 一般固废 | 145-003-31 | SW13食品残渣 | 600 | - | 固 | - | - | - | 外售饲料厂商，日产日清 | | 4 | 污泥 | 污水处理 | 一般固废 | 145-003-62 | SW07污泥 | 180 | - | 固 | - | - | - | 交由污泥处置单位综合利用，不在厂区内暂存 | | 5 | 生活垃圾 | 办公生活区 | - | - | - | 6.42 | 0.5 | 固 | - | - | 桶装 | 委托环卫部门定期清运 | | 6 | 设备维修 | 废机油 | 危险废物/HW08 | 900-214-08 | - | 0.1 | 4.5 | 固 | 废机油 | T，I | 桶装 | 暂存于危废暂存间委托有资质单位处置 | | 一般固体废物分类与代码根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198—2020）确定；废物代码根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》确定 | | | | | | | | | | | | |   （2）一般工业固废处置依托可行性分析  新疆生产建设兵团第七师一二四团（高泉镇）垃圾处理工程建设项目场址位于124团团部东北方向2.5km处、312国道以北约2km处的戈壁荒地，位于本项目西北侧约5km。总占地面积约60亩（40002m2）。设计（2028年）处理能力为36.0t/d。垃圾填埋场库容24.33万m3，使用年限至2028年。工程填埋区采用水平防渗与侧壁防渗相结合的方式，选择高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜作为水平防渗层。因此，能够本项目生活垃圾依托处理可行。  （3）环境管理要求  1）一般要求  固体废物污染防治法规定“建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。固体废物污染环境防治设施必须经原审批环境影响评价文件的环境保护行政主管部门验收合格后，该建设项目方可投入生产或者使用。对固体废物污染环境防治设施的验收应当与对主体工程的验收同时进行”。根据这些规定，本项目固体废物污染环境防治设施必须做到“三同时”。  为了进一步降低固体废物的影响，建议建设单位在实践中逐步确定新的废物管理模式，对所有固体废物进行监控管理。  ①全过程管理  即对废物从“出生”那一时刻起对废物的产生、收集、运输、贮存、再循环、再利用、加工处理直至最终处置实行全过程管理，以实现废物减量化、资源化和无害化。  ②对排放废物进行审计  废物审计制度是对废物从产生、处理到处置排放实行全过程监督的有效手段。其主要内容有：废物合理的产生量；废物流向和分配及监测记录；废物处理和转化；废物有效排放和废物总量衡算；废物从产生到处理的全过程评估。  2）收集、贮存、利用以及处置要求  排污单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，收集过程中不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。  排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。  采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。  排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合GB 15562.2、GB 18599、GB 30485和 HJ 2035等相关标准规范要求。  3）一般工业固体废物台账管理要求  产生工业固体废物的单位（以下简称产废单位）建立工业固体废物管理台账，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，可以实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，推动企业提升固体废物管理水平。建议建设单位运行后根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》制定台账管理内容，台账管理前期准备工作如下：  ①分析一般工业固体废物的产生情况。从原辅材料与产品、 生产工艺等方面分析固体废物的产生情况，确定固体废物的种类，了解并熟悉所产生固体废物的基本特性。  ②明确负责人及相关设施、场地。明确固体废物产生部门、 贮存部门、自行利用部门和自行处置部门负责人，为固体废物产生设施、贮存设施、自行利用设施和自行处置设施编码。  ③确定接受委托的利用处置单位。委托他人利用、处置的，应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十七条要求，选择有资格、有能力的利用处置单位。  台账管理要求如下：  ①一般工业固体废物管理台账实施分级管理。根据实际生产运营情况记录固体废物产生信息，生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变 化的，应当及时另行填写；按月记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。  ②产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，从《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。  ③鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。  ④台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。  ⑤产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，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 及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。  3)危废暂存间要求  本项目新建10m2危废暂存间一座，主要用于暂存本项目产生的危险废物，贮存设计满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）以及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，委托有资质的单位进行处置。本项目危险废物在收集、转运时需满足以下要求：  ①危险废物的收集  a.危险废物产生单位进行的危险废物收集包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。  b.危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。  c.危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。  d.危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。  e.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。  f.危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：  1)包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。  2)性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。  3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。  4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。  5)盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。  6)危险废物还应根据GB12463的有关要求进行运输包装。  g.危险废物的收集作业应满足如下要求：  1)应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。  2)作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。  3)收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。  4)危险废物收集应参照本标准附录A填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。  5)收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。  6)收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。  h.危险废物内部转运作业应满足如下要求：  1)危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。  2)危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。  3)危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。  i.收集不具备运输包装条件的危险废物时，且危险特性不会对环境和操作人员造成重大危害，可在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前应按本标准要求进行包装。  ②危险废物的转运  危险废物应按照国家有关规定向当地环境保护行政主管部门申报登记，接受当地环境保护行政主管部门监督管理。同时，根据国务院令第344号《危险化学品安全管理条例》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：  a.危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，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；危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、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；运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录A设置标志；危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志；危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：  1)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。  2)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。  3)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。  b.做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接收单位，第五联交接收地环保局。  c.废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施了解所运载的危险。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。  d.处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。  e.危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。  f.一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。  ③危险废物贮存  a.所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。  b.在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。  c.在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。  d.必须将危险废物装入容器内。  e.禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。  f.无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。  g.装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。  h.盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。  i.危险废物贮存设施在施工前应做环境影响评价。  2)危险废物贮存容器  a. 应当使用符合标准的容器盛装危险废物。  b.装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。  c.装载危险废物的容器必须完好无损。  d.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。  e.液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米并有放气孔的桶中。  3）选址要求  贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。  集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。  贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。  贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。  ④监督与实施  a.地方环境保护行政部门可根据本标准所提出的危险废物收集、贮存、运输要求对管辖区域内的危险废物收集、贮存、运输行为进行监管，确保危险废物收集、贮存、运输过程的环境安全。  b.地方环境保护行政主管部门可根据本标准及其它有关管理要求建立地方危险废物收集、贮存、运输管理制度和管理档案。  ⑤危险废物贮存安全防护  a.危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志。  b.危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。  c.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。  d.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。  落实上述固废处置措施后，固废对环境影响很小，固废处置措施可行。  ⑥危废暂存间建设要求  a.危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施。  b.危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。  c.危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。  d.贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。  e.贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。  f.废弃危险化学品贮存应满足GB 15603、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。贮存废弃剧毒化学品还应充分考虑防盗要求，采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。  g. 危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。  h.危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容应参照本标准附录C执行。  i.危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照GB18597附录A设置标志。  j.危险废物贮存设施的关闭应按照 GB18597和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。  ⑦危险废物管理要求  根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。  包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，  设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。  排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合GB 15562.2、GB 18484、GB 18597、GB 30485、HJ 2025 和HJ 2042 等相关标准规范要求 。  环保设施应与其对应的生产工艺设备同步运转，并保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。由于事故或设备维修等原因造成污染防治设施停止运行时，应立即报告当地生态环境主管部门。  危险废物管理包括危险废物贮存措施、危险废物转运措施、危险废物安全处置措施等环节。本次环评要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第23号）相关要求对其进行贮存、转移及制度性管理。根据国家产生危险废物的单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，企业应制定危险废物管理计划和应急预案并报所在地县级以上地方环保部门备案。  ⑧危险废物处置单位  本项目暂存的危险废物应委托有资质的单位处置，建议委托新疆普惠环境有限公司进行处置，该单位危废处置许可证号为6523270050，危险废物经营类别为《国家危险废物名录》中化工废液：HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物(900-402-06、900-404-06)；HW13有机树脂类废物：（265-101-13、265-102-13、265-103-13）；（2）含水污油：HW08废矿物油与含矿物油废物（251-001-08、251-005-08、251-010-08、251-011-08、900-199-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、291-001-08、900-214-08、900-215-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08（限定于其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油）；HW09油/水、烃/水混合物或乳化液（900-005-09、900-006-09、900-007-09）；（3）乙烯废油：HW11精（蒸）馏残渣（251-013-11），经营方式为收集、贮存、利用，距离本项目约63km，可以满足本项目委托单位需求。  落实上述固废处置措施后，固废对环境影响很小，固废处置措施可行。  **4.9地下水、土壤**  本项目位于第七师124团，不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。  （1）污染源和污染途径  ①废水传输过程中，管道、阀门等不严密，导致废水泄露引起污染地下水、土壤；  ②地面防渗等级不足或出现裂痕，导致泄漏物料下渗，污染地下水、土壤环境；  ③固体废物防护措施不足，导致废液或雨水混入，污染地下水、土壤环境；  ④管理不完善，操作不规范导致物料泄漏。  （2）分区防渗控制要求  根据项目特点，厂区进行分区并对不同分区采取相应的防渗措施。  ①防渗分区  根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，本项目厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。  简单防渗区主要是指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水、土壤环境造成污染的区域或部位。主要包括检测间、控制室以及周围空地等，采取普通混凝土地坪，地基按民用建筑加固处理。  一般防渗区主要是指位于地面以上的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。该区要求采用防渗的混凝土铺砌，室外部分设立围堰。主要包括锅炉房、生产车间、成品堆场等生产建筑。  重点污染防治区主要是指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。主要包括污水处理站、沉淀池以及危废暂存间。  根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，本项目污水处理站、沉淀池、危废暂存间为重点防渗区，更衣间、控制室以及周围空地为简单防渗区，生产建筑均划分为一般污染防治区。  ②分区防渗处理  重点防渗区：本项目污水处理站、沉淀池、危废暂存间，防渗方案黏土夯实+2mm厚高密度聚乙烯膜（HDPE）+1mm环氧树脂防腐处理，防渗技术为：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-10cm/s，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）“基础防渗，防渗层为至少lm厚粘土层（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”。  一般防渗区：采用厚度Mb=1.5m，渗透系数K≤10-7cm/s防渗等效的20cm厚P4等级混凝土进行防渗。要求防渗技术要求为：等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行。  简单污染防治区：采用硬化地面即可。分区防渗图见图4.9-1。  （3）环境影响分析  根据项目特点，本项目采取防渗措施后对周边土壤、地下水环境影响较小，建议建设单位后期加强监管。  **4.10生态环境影响分析**  本项目用地位于第七师124团，项目周边无生态环境保护目标。本项目对项目区生态环境影响较小。  （1）占地分析  本项目建设对生态环境的影响主要表现在项目占地使土地功能发生改变，地表植被发生破坏，当地水土保持功能下降。本项目占地51504.1m2，未占用耕地以及基本农田，占地范围内地面均已硬化，对生态影响较小。运营期采取绿化等措施进行生态恢复，减少对脆弱生态的扰动。  （2）对植物资源的影响分析  项目投入运营后，加强了厂区及其周围的绿化和植被工作，生产过程中不存在破化植被的生产活动。因此，运营期不会对植物资源产生不利影响。  （3）对动物资源的影响分析  对于大多数野生动物来说，最大的威胁来自其生境被分割、缩小、破坏和退化。由于本项目附近没有野生动物，在本项目建设完成后，厂区的正常生产不会对野生动物的栖息地和生境再产生干扰和影响，因此，在运营期对野生动物的影响很小。  （4）水土流失影响分析  本项目建设将对地表造成扰动，增大风蚀量。施工作业范围内的土壤地表表层遭到破坏，下层的粉细物质暴露在地层表面，在风力的作用下，风蚀量会明显加大，但影响是局部的、暂时的，施工结束后对施工区域表土回填后，并采取绿化等植物措施后，水土流失影响逐年减小并最终消失。  **4.11环境风险分析**  （1）风险源分析  ①风险调查  本项目生产、使用过程中涉及的环境风险物质主要为废机油、天然气（根据气质分析报告，主要成分为甲烷91.64%，乙烷4.66%，丙烷1.14%，硫化氢0.98mg/m3），其中废机油暂存于危废暂存间；天然气主要用于锅炉房，罐车拉运至项目区通过项目区燃气管网输送，项目区内不储存。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，根据表B.2其他危险物质临界量推荐值，重大危险源识别见表4.8-1。  **表4.8-1 重大危险源识别表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质名称** | **临界量Q（t）** | **项目储存量 q（t）** | **储存位置** | | 1 | 天然气 | 甲烷10 | 2.01 | 管道 | | 乙烷10 | 0.07 | | 丙烷10 | 0.08 | | 硫化氢2.5 | 0.003kg | | 2 | 废机油 | 矿物油类2500 | 0.1 | 危废暂存间 |   ②风险潜势初判  根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值Q来表征危险性。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界值比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。    式中：q1，q2…qn——每种危险物质实际存在量，t。  Q1，Q2…Qn——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。  当Q≥1时，将Q值划分为：（a）1≤Q＜10；（b）10≤Q＜100；（c）Q≥100。  本项目涉及到的危险化学品Q=0.216＜1。本项目环境风险潜势为Ⅰ，危险物质存储量未超过临界量，不开展环境风险专题评价。  （2）风险影响途径  ①废气事故排放  建设单位在生产操作过程中必须加强安全管理，采取事故防范措施。废气处理设施发生故障将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，此外还将造成经济损失。突发性污染事故的诱因很多，主要包括设计上存在缺陷；设备质量差或过度超时、超负荷运转；违章操作；废气处理设施出现故障或长时间未整修。  ②天然气泄漏  燃气管道因老化、腐朽或人为因素野蛮施工造成管线的破裂导致天然气的泄漏。天然气本身就具有易燃特性，并且天然气与其他的固体或液体燃料相比，没有熔化蒸发的过程，其燃烧蒸发的速度会更快。并且天然气的燃点也比较低，但天然气泄漏的过程中，微弱的火星都可能引发其燃烧，形成火灾爆炸。并且天然气泄漏与空气融合，当温度达到一定时，空气就会产生自燃，而且火温极大，给周边地区带来严重的危害。  ③火灾  天然气泄漏在遇明火或高热发生火灾时，除热辐射伤害之外，火灾过程中还会产生大量烟雾。烟雾的成分和数量取决于可燃物的化学组成和燃烧反应条件（如温度、压力、助燃物数量等）。在低温时，即明燃阶段，烟雾中以液滴粒子为主，烟气呈青白色。当温度上升至260℃以上时，因发生脱水反应，产生大量游离的炭粒子，烟气呈黑色或灰黑色，当火点温度上升至500℃以上时，炭粒子逐渐减少，烟雾呈灰色。  ④废水泄露  正常状况下，污水处理站在可能产生滴漏的污水构筑物等区域进行防渗处理，即使有少量的污染物泄漏，也很难通过防渗层渗入包气带。因此在正常状况下，污染物从源头和末端均得到控制，地面经防渗处理，没有污染的下水的通道，污染物污染地下水的可能性很小。  ⑤废机油泄露  通过对风险识别并结合本工程实际情况，本项目风险主要是矿物油类在危废暂存库暂存过程中，因外力影响、腐蚀、材料各环节存在的缺陷和失误，导致废机油泄露。  （3）环境风险防范措施  企业需组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。  安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定企业的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。  1、总图布置和建筑安全防范措施  ①总图布置  在总平面布置方面，严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。  道路实行人、货流分开(划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠)，划出专用车辆行驶路线、严禁烟火标志等并严格执行；在总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。道路形成环状，建筑间距符合要求，设置大门，将厂前区和人流、物流分开。  ②建筑安全防范  根据火灾危险性等级和防火要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃物料均储存在阴凉、通风处，远离火源。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)的要求。  根据生产工序的特点，在生产设施按物料性质和人身可能意外接触到的有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在生产区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。  1)污染治理系统事故预防措施  项目的废气治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求进行，选用标准管材，并做必要的防腐防渗处理。锅炉房、生产车间设置相应的灭火器。项目金属设备、设施均采用保护接地措施，如发生火灾时火灾面积亦能得到一定程度控制，对火灾向更大范围扩大起到抑制作用。  2、环境风险事故应急处置措施  A.废气事故应急处理  严格控制和管理，加强事故防范措施和事故应急处理的技能，将“预防为主、安全第一”的理念作为减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。  事故发生后积极组织力量维修，环境监测人员迅速赶到事故现场监测，并详细记录好监测数据，以备应急领导小组参考。事故排除后，环境监测人员持续监测环境状况，机械设备抢修人员负责对设备进行全面的维修保养，确保环境与设备全部安全后方可恢复生产；善后处理对要负责进行事故原因调查和全面的设备安全检查，询问事故发现人有关情况，包括电力设备运行情况、故障部位等。  B.天然气泄露应急处理  如天然气管道被破坏，立即停炉，关闭燃气总阀，迅速撤离泄漏污染区人员至上风向处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴防毒面罩等个人防护用品，从上风向处进入现场，并维修除管道，尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散，并立即报告环境应急指挥部办公室。  警戒疏散组负责保护事故现场，隔离事故区域，疏散现场人员；医疗救护组展开对中毒、受伤人员的医疗、救助；后勤保障组协调抢险物资、材料，以及调集有关设备、器材，保障救援场所电、水供应；抢险救援组负责查明事故原因，对破损管道进行维修；通讯联络组负责通知各相关单位，合理安排生产任务，注意接收指挥部的指令。  C.火灾的应急处理  本项目发生火灾，应根据应急预案分级响应条件，启动响应的分级措施。  ①立即向调度室和应急指挥办公室报告。  ②切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。  ③通知环保、安全等相关部门人员，启动应急救护程序。  ④组织救援小组，封锁现场，疏散人员。  ⑤灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到污染范围内的空气、水样、土壤进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理。  ⑥调查和鉴定事故原因，提出事故评估报告，补充和修改事故防范措施和应急方案。  D.污水处理装置事故状态应急处置措施  若发生污水处理装置故障，则立即停止生产，将管道内废水存至沉淀池，尽快找维修人员进行检修，待污水处理装置正常运行后继续处理沉淀池内生产废水。   1. 废机油泄露处置   营运期内物料若发生泄漏（在不发生爆炸及火灾情况下），泄漏的物料会蔓延至危废暂存间内已经重点防渗的地面上，地面采取渗透系数不小于10-10cm/s的防渗措施进行防护，厂区内地面均做硬化处理，因此，泄漏后不会大面积逸散，在发生泄漏后，厂内工作人员将及时清理，因此，若发生泄漏等事故不会对土壤、地下水环境造成影响。  3、风险应急监测  ①监测项目  环境空气：颗粒物、SO2、NOx、硫化氢、氨、臭气浓度、非甲烷总烃；  地下水：pH、悬浮物、溶解性总固体、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类。  ②监测区域  大气环境：本项目周边区域以及各环境空气敏感点(根据事故排放量定监测范围)；  4、环境应急要求  针对本项目火灾及废气事故排放可能带来的风险，提出以下应急要求：  ①编制突发环境事件应急预案并向当地生态环境部门备案。  ②成立事故应急处理小组，由厂区安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。  ③应配备灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查 设备有效性。  ④事故处理完毕后应将泄露液转移至事故池内，再做进一步处置。  由于本项目无风险物质，不构成重大风险源，通过采取相应的风险防范措施，可以将本项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。  （4）风险小结  项目运行过程中存在火灾、泄露风险，必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，避免事故的发生。  在认真落实项目拟采取的安全措施及评价所提出的安全措施及安全对策后，项目的事故对周围的影响是可以接受的。  **表4.11-1建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司年产10000T番茄酱生产线建设项目 | | | | | 建设地点 | 第七师一二四团天泉润红番茄制品有限公司南侧（新垦酱厂原址） | | | | | 地理坐标 | 纬度 | 44°22′30.358″ | 经度 | 84°7′33.412″ | | 主要危险物质及分布 | 天然气：燃气管道  废机油：危废暂存间 | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水和地下水等） | 主要影响途径：废气事故排放、天然气泄露、火灾、废水泄露；  危害后果：天然气泄露引起火灾，爆炸、废水泄露导致环境空气、水环境和土壤污染，及时采取应急措施，不会对环境产生显著不利影响 | | | | | 风险防范措施要求 | ①修编突发事件环境应急预案并定期演练；  ②建设单位从总图布置、电器安全措施、制定应急预案等方面完善了环境风险防范措施； | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明） | 根据物质危险性识别确定各环境要素环境风险潜势等级均为Ⅰ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价工作等级为简单分析，评价深度以定性说明为主，环境风险评价对其进行了简要定性分析。最终确定环境风险可控，处于可接受水平。 | | | | |

**五、环境保护措施监督检查清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  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 | DA001  主要排放口（锅炉排放口） | | 颗粒物、二氧化硫、烟气黑度 | 低氮燃烧技术+16m烟囱 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3 大气污染物特别排放限值 |
| 氮氧化物 | 《关于开展自治区2022年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气发[2022]483号） |
| 无组织 | 厂界 | | 硫化氢 | 定期投加除臭剂、加强场区绿化、污水处理站产生恶臭的区域加盖 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值 |
| 氨 |
| 臭气浓度 |
| 水环境 | | 生产废水 | 生产车间 | pH | 污水处理站处理后用于项目区下游农田灌溉 | 《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）表1 农田灌溉水质基本控制项目限值 |
| COD |
| BOD |
| 氨氮 |
| SS |
| TN |
| TP |
| 锅炉排水 | pH |
| COD |
| 溶解性总固体（全盐量） |
| 生活污水 | | pH | 由吸污车定期拉运至污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 第二类污染物最高允许排放浓度 |
| CODcr |
| SS |
| NH3-N |
| BOD5 |
| 动植物油 |
| 固废 | | 生活区 | | 生活垃圾 | 集中收集，委托环卫部门清运 | 《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 生产车间 | | 废包装材料 | 集中收集后外售 |
| 软水处理系统 | | 废离子树脂 | 厂家回收 |
| 污水处理站 | | 污泥 | 生产期结束后，交由污泥处置单位综合利用，不在厂区内暂存 |
| 生产车间 | | 番茄皮渣、坏果 | 外售于农户，日产日清，不在项目区暂存 |
| 危废暂存间 | | 废机油 | 暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位定期处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| 噪声 | | 厂区 | | 设备运营噪声 | 选用具有减震、降噪、隔声、消声设计的设备 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |
| 电磁辐射 | | - | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | | （1）防渗措施：采取分区防渗，其中重点防渗区设置防渗层，防渗技术要求：渗透系数应小于1.0×10-7cm/s。  （2）加强日常巡检，及时发现隐患。 | | | | |
| 生态保护措施 | | 本项目建设完成后会进行相应的绿化措施。 | | | | |
| 环境风险防范措施 | | （1）严格按照规章制度标准设计建设。  （2）厂区采取分区防渗措施，地面全部采用耐腐蚀防渗硬化地面。  （3）设置防爆、防雷、防静电接地装置；设有通风换气设施。  （4）建立严格的管理制度和修编应急预案，并开展应急演练。  （5）应配备足量泄漏、火灾、爆炸事故的应急物资和医药应急药品等。 | | | | |
| 其他环境管理要求 | | 一、工程环保投资概算  本项目总投资2950万，其中环保投资224万元，占总投资额的7.59%。详见表5.1-1。  **表5.1-1 环保投资概算一览表**   | **项 目** | **污染源** | | **内容** | **数量** | **投资（万元）** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气处理 | 施工期 | | 周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输 | - | 5 | | 运营期 | 有组织废气 | 低氮燃烧技术 | 1 | 20 | | 无组织废气 | 喷洒除臭剂、绿化、污水处理站产恶臭区域加盖；定期对生产设备、管线进行检修，防止“跑冒滴漏” | - | 50 | | 废水处理 | 施工期 | 生产废水 | 沉淀池 | 1 | 3 | | 生活污水 | 移动式环保厕所 | 1 | 2 | | 运营期 | 生产废水 | 污水处理站 | - | 100 | | 固废治理 | 施工期 | 生活垃圾 | 垃圾箱 | 5 | 2 | | 运营期 | 一般固废 | 废包装材料堆放区 | - | 5 | | 危险废物 | 危废暂存间 | 1 | 10 | | 噪声治理 | 施工期 | 机械噪声 | 隔声降噪 | - | 2 | | 运营期 | 机械噪声 | 隔声降噪、绿化措施 | - | 5 | | 环境风险 | | | 环境风险防范及应急措施 | - | 10 | | 其他 | | | 水土保持、厂区绿化、施工期污染防治措施、环境管理与监控、消防系统、排污口规范化 | - | 10 | | 合 计 | | | |  | 224 |   二、环境管理要求  为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制定各种类型的环保制度。  （1）环保设施的建设、运行及维护费用保障制度  在项目的建设、运行、维护的过程中，要设立专项的环保资金，所有环保投支出该专项资金投入，并定时、定量对该环保资金进行补充，以保证环保设施的正常建设、运行和维护。  （2）排污定期报告制度  要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。  （3）污染处理设施的管理制度  对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立环境管理台帐。  （4）奖惩制度  企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。  （5）规范排污口  本项目应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。  列入总量控制污染物的排污口为管理的重点，排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。排污口位置必须合理确定，按环监[1996]470号文件要求进行规范化管理。  污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目位置处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。  重点排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地可以根据情况设置立式或平面固定式标志牌。一般污染物排放口或固体废物贮存堆放场地设置提示性环境保护图形标志牌。  因此，建设单位应按照《排污许可管理办法（试行）》和《新疆维吾尔自治区排污许可证管理暂行办法》的要求，按照国家排污许可有关管理规定要求，填报排污许可重点管理。  根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。各级环保部门要切实做好两项制度的衔接，在环境影响评价管理中，不断完善管理内容，推动环境影响评价更加科学，严格污染物排放要求；在排污许可管理中，严格按照环境影响报告书（表）以及审批文件要求核发排污许可证，维护环境影响评价的有效性。  根据《重点排污单位名录管理规定 (试行)》，本项目属于农副食品加工，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）本项目符合“三十九、电力、热力生产和供应业-热力生产和供应 443-单台或者合计出力20 吨/小时（14兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）”，为重点管理项目，应对照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）填报排污许可证，并按照相关要求运行管理以及合法合规排放。  根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）运行管理要求：  锅炉排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等的要求运行水污染防治设施并进行维护和管理，保证设施运行正常。  锅炉排污单位水污染防治应遵循分类处理、一水多用的原则。鼓励锅炉排污单位实现废水的循环使用。 | | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| **6.1结论**  综上所述，本项目具有较明显的社会经济效益，项目所在地环境质量较好，项目对周围环境的污染程度较轻，本项目所产生的废气、废水、噪声、固废在采取相应的治理措施后，可满足相应的国家排放标准。通过对本项目环境影响评价，只要在本项目的建设中认真执行环保“三同时”，具体落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度看，本项目的建设是可行的。  **6.2建议**  1、固体废弃物设置专用的堆放场所；  2、加强管理，建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。 |

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（t/a） | / | / | / | 0.18 | / | 0.18 | / |
| 二氧化硫（t/a） | / | / | / | 0.16 | / | 0.16 | / |
| 氮氧化物（t/a） | / | / | / | 2.03 | / | 2.03 | / |
| 硫化氢（t/a） | / | / | / | 0.003 | / | 0.003 | / |
| 氨（t/a） | / | / | / | 0.088 | / | 0.088 | / |
| 废水 | 生产废水 | COD（t/a） | / | / | / | 19.58 | / | 19.58 | / |
| 氨氮（t/a） | / | / | / | 2.98 | / | 2.98 | / |
| 生活污水 | COD（t/a） | / | / | / | 0.09 | / | 0.09 | / |
| 氨氮（t/a） | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | / |
| 一般工业固体废物 | | 废离子交换树脂（t/a） | / | / | / | 0.02 | / | 0.02 | / |
| 番茄皮渣、坏果（t/a） | / | / | / | 600 | / | 600 | / |
| 污泥（t/a） | / | / | / | 180 | / | 180 | / |
| 废包装材料（t/a） | / | / | / | 0.5 | / | 0.5 | / |
| 危险废物 | | 废机油（t/a） | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | / |