

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称: 中粮糖业吉木萨尔番茄扩建 1500t/d 生产线项目

建设单位(盖章): 中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司

编制日期: 2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	7
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	30
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	62
附表	63
建设项目污染物排放量汇总表	63

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中粮糖业吉木萨尔番茄扩建1500t/d生产线项目		
项目代码	2312-652327-04-01-525430		
建设单位联系人	丁旭	联系方式	18999357158
建设地点	中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司现有厂区		
地理坐标	(E89°8'54.159", N43°59'7.611")		
国民经济行业类别	蔬菜、水果罐头制造1453	建设项目行业类别	11-21罐头食品制造145
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	吉木萨尔县发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2312121168652300000143
总投资(万元)	5500	环保投资(万元)	547
环保投资占比(%)	2.49	施工工期	10个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	133720
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	<p>1.1 产业政策相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2024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”，</p>		

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

1.2.1 《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据新疆维吾尔自治区人民政府办公厅新政发〔2021〕18号《关于印发〈新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》要求，具体如下：为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》和《自治区党委自治区人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》，按照生态环境部统一部署，自治区组织编制了“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”）。现就实施“三线一单”生态环境分区管控，项目与新政发〔2021〕18号文符合性分析如下：

（1）生态保护红线

本项目为番茄酱制造项目，配套蒸汽管道，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

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及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。

本项目无废气污染物产生；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）资源利用上限

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；本项目建于中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司现有厂区内，未新增用地，土地利用不会突破区域土地资源上限。满足能源利用上限的要求。

（4）生态环境准入清单

本项目不在《新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》和《新疆维吾尔自治区17个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》中限制类和禁止类区域。

1.2.2与“昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单”符合性分析

根据新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州人民政府办公室关于《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》的公告，本项目位于重点管控单元，与昌吉回族自治州“三线一单”环境管控单元分类叠加示意图详见附图。

表 1.2-1 项目与“昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区

管控方案及生态环境准入清单”符合性分析一览表

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	环境 管控 单元 类别	管控要求		项目情况	符 合 性
ZH65 23012 000	昌吉 市建 成区	重点 管控	间 布 局 约 束	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求(表2-3A6.1、表3.4-2B1)。 2、城市建成区禁止新建每小时65蒸吨以下燃煤锅炉。 3、在居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建和扩建易产生恶臭气体的生产项目，或	本项目不涉及高污染、高环境风险产品，不占用耕地。项目属于升级改造，停用已有锅炉，新增蒸汽管道。	符 合

					<p>者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。</p> <p>4、在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉</p>		
			污 染 物 排 放 管 控		<p>1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3A6.2、表 3.4-2B2）。</p> <p>2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。</p> <p>3、PM 2.5 年均浓度不达标城市，禁止新（改、扩）建未落实 SO₂、NO_x、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标昌吉州区域内倍量替代的项目。</p> <p>4、向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当达到《污水排入城镇下水道标准》（GB/T31962-2015）要求。</p> <p>5、施工工地全面落实“六个百分之百”（施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输）</p>	项目所在地区环境空气质量为不达标区域，项目仅为施工期对环境影响较大，但施工期短，随着施工期结束，环境污染也将结束	符合
			环 境 风 险 防 控		<p>1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3A6.3、表 3.4-2B3）。</p> <p>2、到 2022 年，城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业就地改造达标、搬迁进入规范工业（化工）园区或关闭退出。城市建成区重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。</p> <p>3、搬迁改造企业拆除危险品生产装置、建筑物和防污染设施，事先制定废弃危险化学品、残留污染物清理和安全处置方案，采取切实有效措施，防范拆除活动造成人员伤亡和环境污染。加</p>	项目不涉及重金属、其他有毒有害物质及危化品	符合

				强腾退土地污染风险管控和治理修复,确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。		
		资源利用效率	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求(表2-3A6.4、表3.4-2 B4)。 2、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;严格控制引进高载能项目,禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。	本项目不涉及高污染原料项目建设不会对项目区资源造成冲击。	符合	

综上,本项目建设符合“三线一单”相关要求。

1.3 《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。

本项目关停现有 4 台锅炉燃煤锅炉，落实《昌吉州 65 蒸吨以下燃煤锅炉淘汰及清洁能源替代专项行动方案》中淘汰燃煤锅炉的意见；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》。

1.5 《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。

本项目关停现有燃煤锅炉，不外排锅炉烟气，符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》相关要求。

二、建设项目建设工程分析

建设 内 容	<h3>2.1项目概况</h3> <p>(1) 项目名称：中粮糖业吉木萨尔番茄扩建1500t/d生产线项目</p> <p>(2) 建设单位：中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司</p> <p>(3) 项目性质：扩建</p> <p>(4) 建设地点：本项目选址位于中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司现有厂区 内，厂界中心地理坐标为E89°8'54.159"，N43°59'7.611"。本项目地理位置图见附图1。 项目周边关系图见附图2。</p> <p>(5) 项目投资：项目总投资5500万元，均为企业自有资金。</p> <p>(6) 组织结构及生产制度；全年有效生产天数50天，8月-9月，年操作时间按 1200h计。</p> <p>(7) 劳动定员及人员培训：本项目新增劳动定员25人。</p> <p>(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28%~30%的番茄酱10900t。</p>			
	<h3>2.2建设内容</h3> <p>本项目主要建设内容为：本项目利用搬迁原美通公司现有1条1500t/d番茄酱生 产线，配套原有生产线设备并新增相关的配套设备设施，同时为了配套生产，需要 同政府有关部门协商新增一条蒸汽外网管路用于输送生产用蒸汽并对环保设施进行 扩容。项目建成后，日处理番茄1500吨，年产固形物含量28%~30%的番茄酱10900 吨。</p>	<p>主要建设内容及建设情况见2.2-1。</p>		
	<p style="text-align: center;">表2.2-1建设项目建设工程分析</p>			
	项目名称	建设内容	备注	
	主体 工程	1098m ² ，框架结构，中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司现有生产 车间，目前内部设备均已清空	利旧	
		搬迁一条日处理番茄 1500t 的生产线匹配的蒸发器（原集团美通公 司），同时新购闪蒸杀菌、灌装设备各一套	新建	
		增设 4 台 37KW 潜污泵；需增设 1 台刮板提升机； 对辐流池、二级池、四级池各增加一台泵，更换效率低的 6 台潜污 泵，更换四级水循环管线。	新建	
		增设 2 台挑选台，新建平台大架安装 4 台精制机，	新建	

		新购置 1800m ³ 冷却塔一座及制作冷却塔基础，将新增冷却塔与 3# 线冷却塔平行向北平移，与 3#冷却塔平行进行摆放。	新建
		新购 30t/h 闪蒸器一台，安装在原 36A 闪蒸器位置。新购灌装机安装在现空桶位置。新建进出桶辊道及电动小车。	新建
		新购置与杀菌配套冷却塔一座及制作冷却塔基础	新建
		污水处理站 扩建现有污水处理站好氧池，位于空地，扩建部分 3000m ³	新建
辅助工程	办公区	建筑面积1800m ² ，砖混结构，2层	依托
	职工宿舍	建筑面积2800m ² ，砖混结构，3层	依托
储运工程	供蒸汽管道	新建500m供蒸汽管线及相关附属设施	新建
	原料储存区	依托现有原料堆场，地面已硬化、防渗	依托
	成品堆场	依托现有产品堆场，地面已硬化、防渗	依托
公用工程	供水系统	生产生活用水利用市政管网	依托
	供电系统	由市政电力管网供给	依托
	供热系统	增设一路厂区外蒸汽管道输送厂外蒸汽至厂区为生产线提供蒸汽	新建
	供暖系统	冬季不生产，值班宿舍配置电热采暖器	依托
环保工程	废水治理	番茄清洗废水、番茄过滤废水、设备冲洗废水排入厂区污水处理站处理。厂区污水处理站处理能力为600m ³ /h，处理工艺为“格栅+调节集水池+气浮池+集水池+接触氧化池+二沉池”，新增3000m ³ 好氧池	依托+新建
	固废治理	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；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10m ² 危废暂存间并委托有资质单位处置	依托
	噪声治理	采取减震、隔声等措施	新建
	分区防渗	扩建好氧池为重点防渗区，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；扩建生产车间为一般防渗区，等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；其他为简单防渗区，一般地面硬化	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	75000	吉木萨尔县及周边各种植基地统一计划种植和收购
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	新鲜水	m ³ /a	139200	市政管网供给

(2) 主要生产设施

表2.3-2 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	番茄酱生产线	1500t/d	1	搬迁美通
2	闪蒸器	闪蒸杀菌器	1	搬迁沙湾
3	无菌泵 (含控制)	30t	1	搬迁沙湾
4	新增原料接收槽		1	
5	刮板提升机	卸料槽后的供料提升机	1	
6	辊筒式除草机		2	
7	流送槽改造	100m	1	新增流送槽
8	格栅除污机	循环水系统	3	
9	潜污泵	循环水增加潜污泵、高铬合金	10	
10	皮渣螺旋输送机		2	
11	1800m ³ /h 冷却塔		1	
12	冷却塔双吸泵	90KW	2	
13	电动小车		1	
14	锂电池叉车		2	
15	筛网	1.5 三套 0.8 三套	6	

(3) 产品方案

本项目所生产番茄酱采用200L无菌袋包装，外包装为钢桶，产品可溶性固体物含量为28%~30%。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, 黏稠适度, 无杂质。	
2	理化指标	可溶性固形物含量	28%—30%
			30%—32%
			36%—38%
		红黄比	≥2.1
		黏稠度 (热破碎)	4.5 cm/30 s(12%, 20°C)
		(冷破碎)	7—9 cm/30 s(12%, 20°C)
		红色素	≥35 mg/100 g
		锡 (Sn)	≤200 mg/kg
		铜 (Cu)	≤10 mg/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)	

(4) 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

进料		产出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
番茄	75000	番茄酱	17375
新鲜水	139200	番茄坏果、皮渣	3750
蒸汽	39000	水蒸发损耗	47280
包装	3100	废水	130920
		番茄水分蒸发损耗	56975
总计	256300	总计	256300

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，均依托现有市政管网。

①生活用水

本项目新增员工 25 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 $1.25\text{m}^3/\text{d}$ ， $52.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

②生产用水

A.清洗系统补水

项目清洗系统为四级循环系统，补水来自四级循环清洗工段，新鲜补水量为 $108\text{m}^3/\text{h}$ 。

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，新鲜水补水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ 。

C.地面冲洗用水

本项目地面冲洗水量 $6\text{m}^3/\text{h}$ 。

(2) 排水

①生活污水

本项目生活污水产污系数以 0.8 计，即 $1\text{m}^3/\text{d}$ ， $50\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中含 pH、COD、 BOD_5 、SS、氨氮、动植物油等污染物。生活污水排入厂内污水处理站，处理达标后用于苗圃基地绿化灌溉。

②生产废水

本项目生产废水为清洗废水、冷却塔循环废水及工艺废水组成。

根据可研设计，本项目清洗废水产生量 $90\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋废水产生量为 $1.8\text{m}^3/\text{h}$ ，清洗地面废水量为 $4.8\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔排水为 $12.58\text{m}^3/\text{h}$ 。主要污染物为 pH、CODcr、 BOD_5 、SS、氨氮、TP，经污水处理站处理达标后部分废水用于厂区回用（设备冷却、冲厕等），部分废水用于厂区绿化灌溉，剩余废水由管道排入新疆博林科技发展有限责任公司苗圃基地绿化灌溉。

(3) 供蒸汽

本次工程蒸汽用量为 $32.5\text{m}^3/\text{h}$ ，来源于吉木萨尔县北庭热力公司供汽管网供给

(见附件供蒸汽合同)。本项目热蒸汽主要用于三个阶段, ①经破碎的番茄经管式热交换器加热到 65°C (冷破) 灭酶及微生物, 热蒸汽用量为 10.5m³/h;
 ②预热后的番茄酱用打浆机取汁, 之后浓度为 4.5%的番茄原汁去三效真空蒸发器浓缩至浓度 36%~38%; 此工序热蒸汽用量为 20.5m³/h;
 ③经过闪蒸杀菌及冷却 (进料温度 75°C, 杀菌温度为 110°C以上, 保温时间 5min 左右, 出料温度 35°C), 热蒸汽用量为 1.5m³/h, 全部进入番茄酱内。

(4) 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 (m ³ /h)	循环量	出水 (m ³ /h)	
		新鲜水		损耗水	外排水
1	人员生活用水	0.052	/	0.01	0.042
2	清洗用水	108	400	18	90
3	喷淋拣选	2	/	0.2	1.8
4	清洗地面用水	6	/	1.2	4.8
合计		116.052	/	19.41	96.642
序号	用蒸汽工序	进蒸汽量 (m ³ /h)	循环量	损耗蒸汽	外排水
1	预热工序	10.5	2500	6.5	4.0
2	三效蒸发 (加热)	20.5	2500	12	8.5
3	高温杀菌	1.5	/	1.5	/
小计		32.5		20	12.5
合计				109.142	

建设项目水平衡图见图2.4-1。

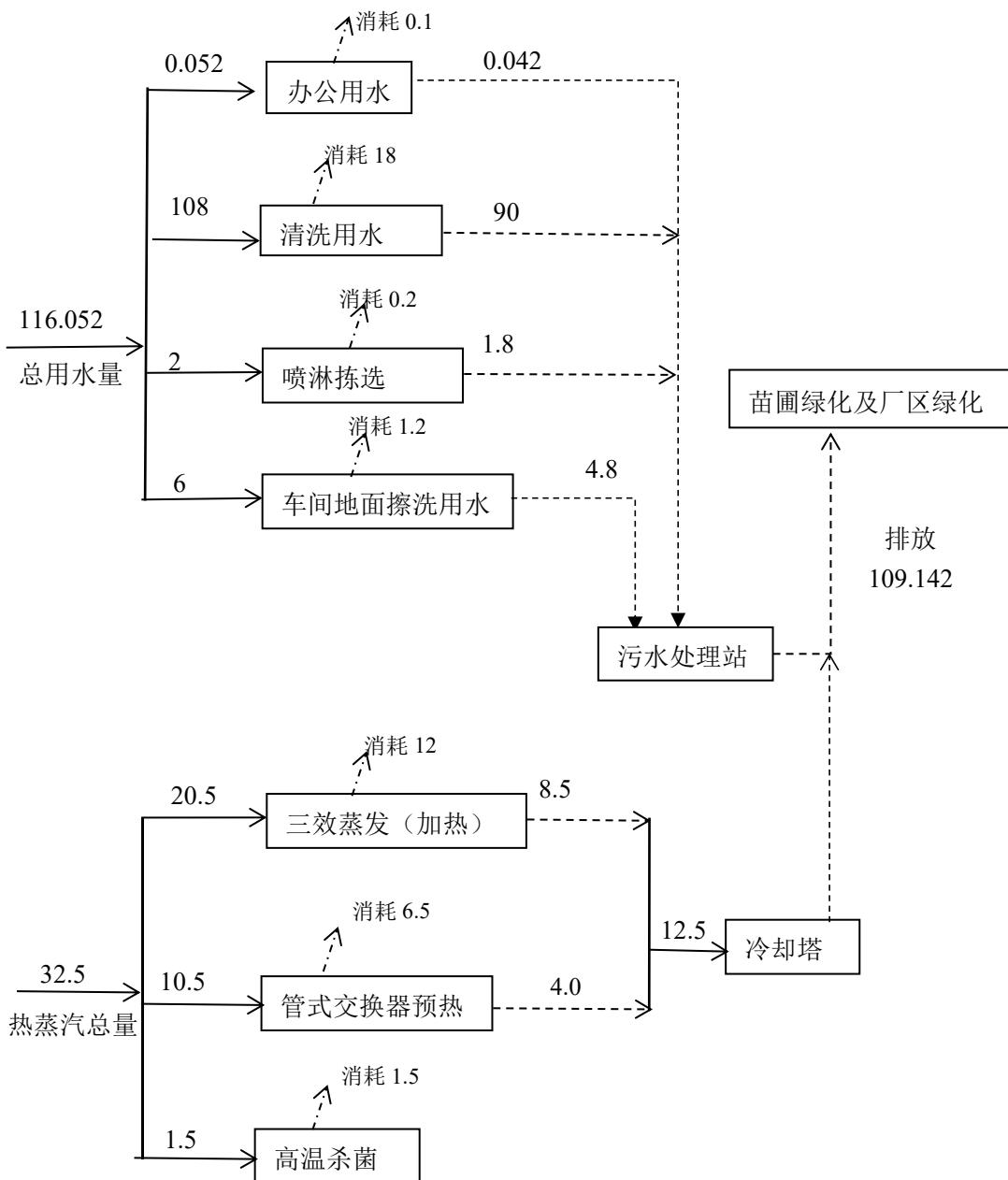


图2.4-1 项目水平衡图 (单位 m^3/h)

(3) 供电

项目供电依托中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司现有电力设施及其供电线路，目前电力设施完备且正常运行，满足本项目用电需求。

(4) 供热

本项目冬季不生产，值班宿舍配置电热采暖器。

(5) 蒸汽

由吉木萨尔县北庭热力公司经厂区外蒸汽管道输送热蒸汽至厂区，为生产线使

用。

2.5厂区平面布置

本项目位于中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司现有厂区内，项目区东侧、北侧为空地，南侧为人民路，西侧为西域路。

本项目为了能紧凑布局合理利用有限的场地，经过本次扩能技改现厂区分为厂前区、生产区、原料区、动力区及成品库区。厂前区与生产区布置在厂区的南侧，主要布置了小包装生产车间、番茄丁生产车间、包材库、胡萝卜汁生产车间、库房等建筑物，并在生产车间西侧根据工艺需要布置了预热、打浆、杀菌、蒸发器、冷却塔等工艺设备。前期机采料技改已对厂区西侧的卸料、循环水系统进行了改造，本期技改对卸料、流送系统进行扩建。为保证安全生产、食品卫生要求及工厂管理原料区与生产区用铁栅栏分隔，原料位于生产区的西侧。原料区内西侧已布置了原料检验区、地上衡室、卸料系统及水冲厕所等设施，本期设计增设两套卸料提升系统。另外，场地西北角已布置了供水系统，并且场区北部已设置了污水处理区。

厂区已设两个出入口，主大门设置在厂区南侧，作为人流入口，附设门卫室，厂区西北侧设置了货流出入口大门，并附设了地上衡室，物流和人流路径短捷，作业方便，避免了交叉。

厂区各建构筑物均满足工艺、消防、安全间距的要求。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3。

2.6 施工期工艺流程及产污环节

施工期工程内容主要为蒸汽管道的建设及生产车间、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。

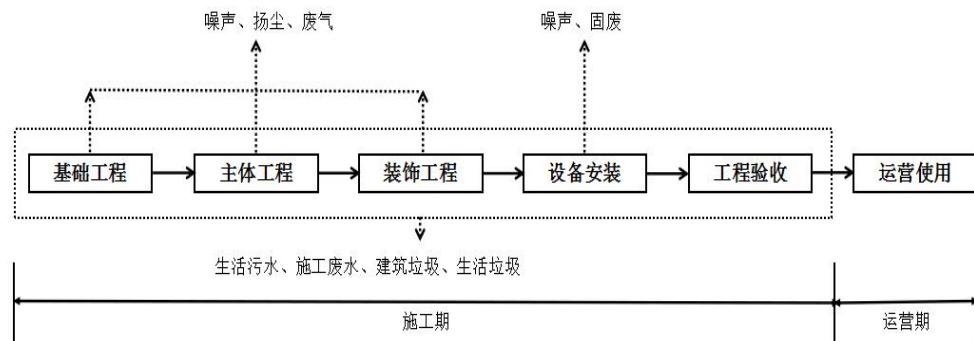


图2.6-1 施工期工艺流程及产污节点图

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 (SO ₂ 、颗粒物、总烃、CO、NO _x)
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

	本项目运营期工艺流程及产污环节如下图。
--	---------------------

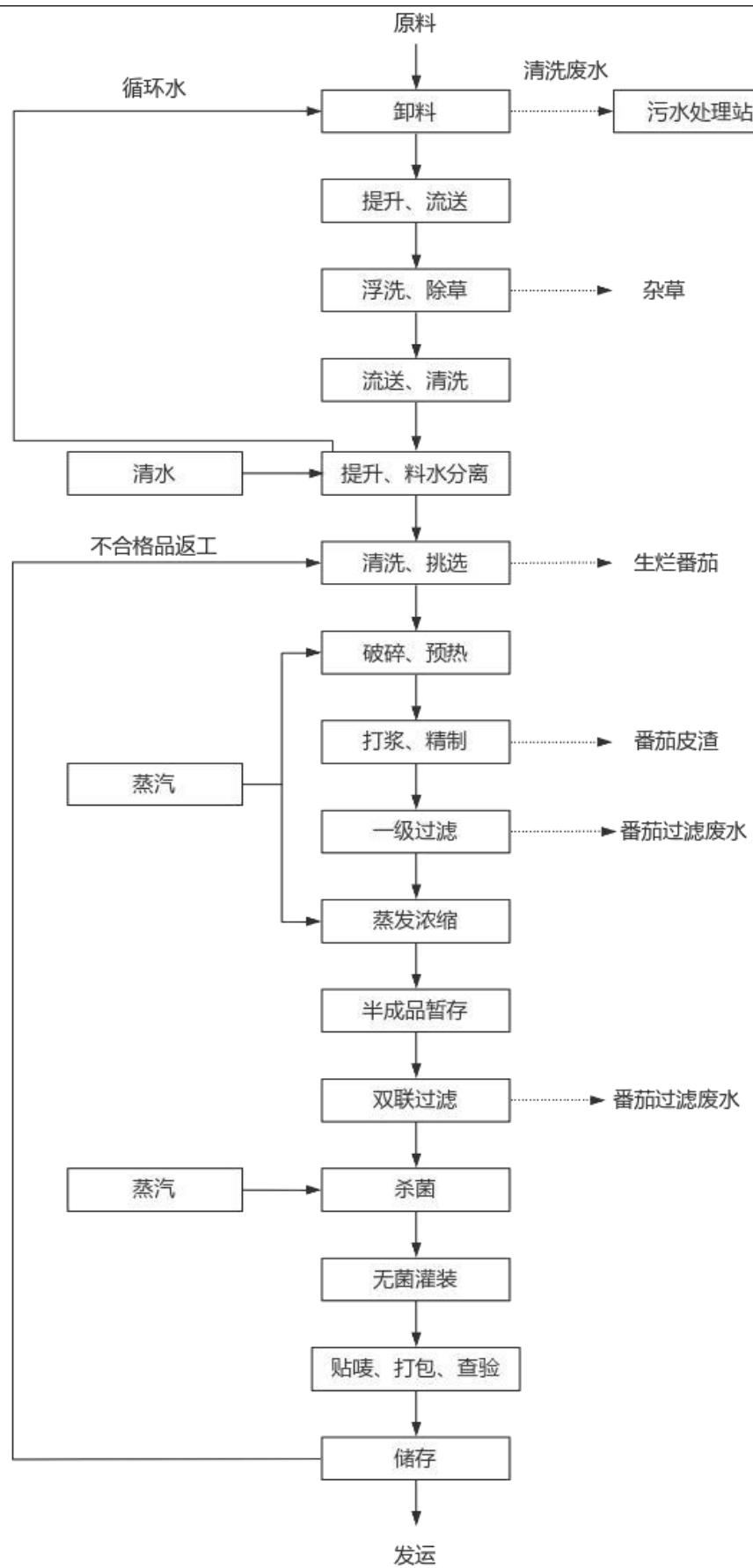


图 2.7-1 番茄酱生产工艺流程及产污节点图

	<p>1、工艺流程说明：</p> <p>（1）卸料、提升流程</p> <p>新鲜番茄由汽车运至厂内卸料台，倾倒入卸料池后通过水力流送提升，提升过程中喷淋清洗，洗去新鲜番茄表面的尘土。新鲜水循环使用，废水排放至厂区污水处理站。</p> <p>（2）浮洗、除草、挑选</p> <p>通过水力继续提升流送并清洗、浮洗，并使用除草器机械除草，浮洗后送至挑选台人工挑选生烂番茄弃用。去除的杂草与生烂番茄每日集中收集后外售。</p> <p>（3）破碎、预热</p> <p>通过破碎机将番茄进行初步破碎，并将破碎的番茄送至管式热交换器加热到65°C以上灭酶及微生物。</p> <p>（4）打浆、精制、过滤</p> <p>预热后的番茄酱用打浆精制机组打浆取汁，打浆分离出的皮、籽由螺旋输送机送至生产车间外。番茄皮渣每日集中收集后外售，过滤后的水排放至厂区污水处理站。</p> <p>（5）蒸发浓缩</p> <p>通过预蒸发系统先将番茄果汁从5.0Brix提高至8.8-9.0Brix 左右后，与现有蒸发器点对点供应。其工作过程是低温位的蒸汽压缩机对物料蒸发产生的二次蒸汽进行压缩做功，提高二次蒸汽的压力和温度、热焓增加，将电能转化为热能，升温后的二次蒸气回到蒸发系统，对物料加热，然后进入换热器冷凝，以充分利用蒸汽的潜热。除开车启动外，整个蒸发过程中不需要发生蒸汽。</p> <p>（6）高温杀菌</p> <p>成品在最后灌装前必须经过高温短时杀菌及冷却，该工序采用管式杀菌冷却设备。番茄酱的杀菌温度为105°C以上，保温时间6min左右，然后将番茄酱在热交换器的冷却工段冷却到35°C以下。</p> <p>（7）无菌灌装</p> <p>杀菌冷却后的番茄酱采用无菌灌装机灌注于220L无菌铝箔袋包装，外包装为钢桶。最后贴标、打码、贮存。在正常贮运条件下，产品保质期不低于12个月。</p> <p>2、主要工序汇总</p>
--	--

根据项目运营期工艺流程，项目运营期产生的主要污染物及产生环节具体见下表。

表 2.7-1 项目产污环节分析

类别	污染物名称	产污环节	特性	措施及去向
废气	臭气	污水处理站	连续	水解酸化池加盖，其他产臭设备加除臭剂。
	臭气	一级浮流沉淀池	连续	封闭后，经收集臭气采用碱性喷淋塔除臭。
废水	番茄清洗废水	流送、清洗	连续	排入厂区污水处理站处理后部分废水用于厂区回用（设备冷却、冲厕等），部分废水用于厂区绿化灌溉，剩余废水由管道排入新疆博林科技发展有限责任公司苗圃基地绿化灌溉。
	番茄喷淋废水	过滤	连续	
	地面冲洗废水	地面冲洗	间断	
	冷却塔废水	冷却冷凝	连续	经降温至 35° 以下用于苗圃绿化。
一般固体废弃物	杂草、生烂番茄及番茄皮渣	卸料、除草、挑选	间断	日产日清并外售
危险废物	废矿物油	设备检修	间断	集中收集于厂区危险废物贮存库，委托有危险废物处置资质的单位定期处置
噪声	设备、安装等噪声	设备运行	间断	合理布局，安装设备减震垫、隔声门窗

2.8 现有工程概况

现有项目位于中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司现有厂区，厂界中心地理坐标为E89°8'54.159"，N43°59'7.611"。项目厂房为自建厂房，同时配套建设办公楼、生活区、循环沉淀水池、污水处理站等环保工程设施。

表 2.8-1 现有项目组成

工程类别	工程名称	现有工程情况
主体工程	生产线	1500td 番茄制品生产线 3 条
辅助工程	储运	原料及成品堆场 38645m ²
	办公楼	800m ² ，砖混结构，3 层
	宿舍楼	2800m ² ，砖混结构，3 层
	锅炉房	1398m ² ，包括 2 台 35t/h 燃气蒸汽锅炉、2 台 20t/h 燃气蒸汽锅炉
	其他配套设施	门卫室、检测间等
公用工程	供水	850m ³ 蓄水池、供水管网
	供电	利用市政电网
	供热	2 台 35t/h 燃煤蒸汽锅炉、2 台 20t/h 燃煤蒸汽锅炉供热
	供暖	冬季不生产，不考虑供暖
环保工程	废气治理	2 台燃烧后通过排气筒排放
	一般固废治理	烂番茄及番茄皮渣外售于当地农民作饲料：异物（茎和叶）、生烂辣椒及辣椒皮渣等日产日清并拉运至一般固废填埋场处理：生活垃圾由环卫部门统一清运污水站污泥拉运至垃圾填埋场处理：废矿物油集中收集于危险废物贮存库，委托有资质的单位处置
	废水治理	生产废水、生活污水统一收集后入厂区污水处理站经“格栅+转鼓过滤+初沉池+加药池+气浮+酸化水解+氧化池改造+二沉池+污泥池”处理工艺处理达标后用于绿化灌溉。

2.9 现有工程环保手续履行情况

现有项目始建于 2006 年，环保手续履行情况如下：

表 2.9-1 现有工程保手续履行情况表

日期	项目	文号	编制单位	审批部门
2006.10.30	关于《新疆屯河投资股份有限公司北庭番茄制品分公司新增日处理番茄 1500 吨生产线技改项目环境影响报告表》的审批意见	昌州环函（2006）114 号	新疆环境保护技术咨询中心	昌吉回族自治州环境保护局
2007.12.17	关于《新疆屯河投资股份有限公司北庭番茄制品分公司日处理番茄 1500	新环监建表（2007）111	济宁市环境保护科学研	新疆维吾尔自治区环境

		吨生产线扩建项目环境影响报告表》 的审批意见	号	究院	保护局
2009.9.2 9	关于《新疆屯河投资股份有限公司北庭番茄制品分公司日处理番茄1500吨生产线技改项目环境影响报告表》 的审批意见	昌州环函 (2009) 117 号	中国科学院 新疆生态与 地理研究所	昌吉回族自 治州环境保 护局	
2011.9.2 4	中粮屯河投资股份有限公司吉木萨尔番茄制品分公司番茄生产项目竣工环境保护验收意见	/	/	/	
2018.8.1 6	中粮屯河吉木萨尔番茄制品分公司 污水处理站改造项目环境影响报告 表	昌州环函 (2018) 35号	北京文华东 方环境科技 有限公司	昌吉回族自 治州生态环 境局	
2018.9.2 9	中粮屯河吉木萨尔番茄制品分公司 污水处理站改造项目竣工环境保护 验收意见	自行验收	/	/	
2018.8.1 6	中粮屯河吉木萨尔番茄制品分公司 烟气处理项目环境影响报告表	昌州环函 (2018) 36号	江苏新清源 环保有限公 司	昌吉回族自 治州生态环 境局	
2018.9.2 5	中粮屯河吉木萨尔番茄制品分公司 烟气处理项目竣工环境保护验收意 见	自行验收	/	/	
<p>中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司于 2020 年 8 月办理排污许可证，有效期限为 2020 年 08 月 02 日至 2025 年 08 月 01 日，证书编号为 91652327MA77EGAN8M001V。建设单位按要求每年对废水、废气、噪声进行了自行监测，提交了月执行报告、季度执行报告和年度执行报告。</p> <h2>2.10 现有工程污染物排放情况</h2> <h3>2.10.1 废气</h3> <p>现有工程主要是污水站产生的恶臭气体及锅炉房废气。</p> <p>(1) 臭气</p> <p>污水站主要是污水处理过程中产生的 H₂S、NH₃ 及臭气，原料处理车间产生臭</p>					

气。根据中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司对厂界自行监测报告,由乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司监测,现有工程厂界 H_2S 、 NH_3 及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中新改扩建项目的二级(H_2S 0.06mg/m³、 NH_3 1.5mg/m³及臭气浓度 20 (无量纲)),见表 2.10-2。

表2.10-1 厂界无组织废气监测

监测时间	监测点	主要污染物排放量		
		氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)
2023年8月24日 第一次	厂界上风向 (1#)	0.022	<0.002	<10
	厂界下风向 (2#)	0.029	0.003	18
	厂界下风向 (3#)	0.038	<0.002	15
	厂界下风向 (4#)	0.032	0.004	19
2023年8月24日 第二次	厂界上风向 (1#)	0.016	<0.002	<10
	厂界下风向 (2#)	0.034	0.003	17
	厂界下风向 (3#)	0.033	0.002	15
	厂界下风向 (4#)	0.040	<0.002	12
2023年8月24日 第三次	厂界上风向 (1#)	0.021	<0.002	<10
	厂界下风向 (2#)	0.031	0.002	13
	厂界下风向 (3#)	0.037	0.004	17
	厂界下风向 (4#)	0.030	<0.002	15

(2) 锅炉废气

现有工程原有 2 台 35t/h 及 2 台 20t/h 燃煤锅炉, 锅炉烟气经脱硫脱硝除尘处理后通过 50m 高烟囱排放。

2.10.2 废水

现有工程外排废水为生产废水及生活污水，排放量为 720000m³/a，排至厂区内现有污水处理站，番茄酱生产过程中不添加任何化学原料，故废水水质中不含重金属及有毒化合主要污染物为 pH、CODcr、SS 和 BOD₅，属可生化有机废水，根据 2023 年 8 月 24 乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司监测显示，番茄生产线正常生产状况下外排污水的主要污染物浓度见表 2.10-3。

表2.10-1 厂界废水总排口监测数据

监测时间	主要污染物	排放浓度 (mg/m ³)
2023 年 8 月 24 日	pH 值 (无量纲)	8.1
	色度 (倍)	3
	CODcr	9.0
	BOD ₅	3.0
	NH ₃ -N	0.31
	TP	0.80
	石油类	0.12
	动植物油类	0.09
	全盐量	1460

经污水站处理后外排污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中二级标准及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 表 1 中旱地作物标准后，部分废水用于厂区绿化灌溉，剩余废水由管道排入新疆博林科技发展有限责任公司苗圃基地绿化灌溉。

2.10.3 噪声

现有工程噪声源主要为各类泵及番茄酱生产设备，根据 2023 年 8 月 24 乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司对厂界噪声监测显示，厂区四周噪声均满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准，具体监测结果见表 2.10-4。

表2.10-1 厂界噪声监测数据

监测时段	测点位置	监测值 (dB (A))	执行标准(dB(A))	达标情况
2023 年 8 月 24 日昼间	厂界东侧 1#	54	65	达标
	厂界南侧 2#	64		达标
	厂界西侧 3#	64		达标
	厂界北侧 4#	43		达标

2023年8月 24日夜间	厂界东侧 1#	51	55	达标
	厂界南侧 2#	55		达标
	厂界西侧 3#	54		达标
	厂界北侧 4#	46		达标

2.10.4 固体废物

现有工程主要固体废物主要为格栅渣、滤泥、番茄皮渣坏果、废包装物、炉渣、煤灰及生活垃圾。

锅炉灰渣排放量约为 1800t/a，格栅渣及滤泥排放量约为 113.5t/a，番茄皮渣坏果排放量约为 6000t/a、废包装物排放量为 0.5t/a；生活垃圾排放量为 10t/a。

已建工程于 2018 年已进行验收，根据已建工程验收报告及排污许可执行报告，已建工程污染物排放情况汇总见表 2.10-1。

表2.10-1 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 Nm ³ /a	锅炉烟气	SO ₂	28.341t/a	4 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
		NO _x	35.4276t/a	
		颗粒物	5.9047t/a	
	厂区	NH ₃	21.048kg/a	在污水处理站及原料生产区四周设置绿化隔离带
		H ₂ S	0.8148kg/a	
	废水 720000m ³ /a	COD	110t/a	生产废水经厂区污水处理站处理达标后排放至新疆博林科技发展有限责任公司苗圃基地绿化灌溉
		SS	72t/a	
		BOD ₅	32.3t/a	
固体废弃 物	生产车间	格栅渣及污泥	113.5t/a	拉运至吉木萨尔县垃圾填埋场处理
		炉渣	1800t/a	外售周边水泥厂综合利用
		废包装材料	0.5t/a	集中收集外售
		番茄皮渣坏果	6000t/a	外售于饲料厂商
	办公生活区	生活垃圾	10t/a	由环卫部门统一清运

2.11 现有工程存在的环境问题及整改措施

(1) 根据现场调查与建设单位提供的资料，现有工程主要环境问题为：

1) 根据《昌吉州 65 蒸吨以下燃煤锅炉淘汰及清洁能源替代专项行动方案》中要求：到 2023 年 9 月 30 日前，昌吉市、阜康市呼图壁县、玛纳斯县、吉木萨尔县、奇台县、木垒县、昌吉高新技术产业开发区、昌吉国家农业科技园区完成 492 台 65 蒸吨以下燃煤锅炉淘汰工作，采取“煤改气”“煤改电”等清洁能源替代或集中供热管网接入解决供热问题。其中，“乌-昌-石”4 县市 2 园区利用 2 年时间完成辖区内 180 台 65 蒸吨以下燃煤锅炉淘汰替代工作；东三县利用 3 年时间完成 312 台 65 蒸吨以下燃煤锅炉淘汰替代工作。

本项目现有 2 台 35t/h 及 2 台 20t/h 燃煤锅炉属于吉木萨尔县淘汰项目。

2) 厂区污水站无除臭措施。

(2) 本次工程整改措施：

1) 淘汰燃煤锅炉

对现有 2 台 35t/h 及 2 台 20t/h 燃煤锅炉进行淘汰，利用吉木萨尔县北庭热力公司新建的 2 台 75t/h 燃气锅炉为本项目提供蒸汽，中粮屯河吉木萨尔县番茄酱厂已建设蒸汽管线与吉木萨尔县北庭热力公司相连接，为厂区生产提供蒸汽。

根据与吉木萨尔县北庭热力公司签订的工业蒸汽供应合同可知：

①供汽时间：每年 7 月 25 日-10 月 5 日，24 小时连续稳定供汽。

②供汽参数：饱和蒸汽，乙方工厂用汽点压力稳定在 20kg（最低压力不低于 20kg），温度 185-200℃，乙方减压后使用。

③供气量：乙方工厂用汽点 130 t/h，24h 连续稳定供汽。

2) 臭气治理措施

对污水处理站现有的水解酸化池进行封闭并投放除臭剂。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境

本次大气环境质量评价引用生态环境部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室环境空气质量模型技术支持服务系统中吉木萨尔县2022年达标区判定数据，数据统计见3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	项目	平均时间	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
区域环境质量现状	1 SO ₂	年平均	60	7	11.7	达标
	2 NO ₂	年平均	40	32	80	达标
	3 PM ₁₀	年平均	70	81	115.7	不达标
	4 PM _{2.5}	年平均	35	50	142.9	不达标
	5 CO	95 百分位 24 小时平均	4000	2.3 mg/m ³	57.5	达标
	6 O ₃	90 百分位 8 小时平均	160	133	83.1	达标

根据上表可知，区域污染物中PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，因此，项目所在区域为不达标区。

3.2 地表水环境

本项目东南侧250m处为小龙口干渠（防渗农灌渠），东南侧600m处为西沙河，以上地表水系均为农灌之用，其中西沙河为季节性河流，水质类别为V类水质。

项目废水均排入厂区污水处理站处理，与小龙干渠和西沙河无水利关系。

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3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

	<p>查。</p> <p>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。</p>																							
	<h3>3.5 电磁辐射</h3> <p>本项目建设不含有电磁辐射内容。</p>																							
	<h3>3.6 土壤环境质量现状</h3> <p>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。</p>																							
环境 保护 目标	<h3>3.7 主要环境敏感目标</h3> <p>根据本项目特点和外环境特征确定环境保护目标如下：</p> <p>(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500m范围内存在万城新天地小区作为敏感目标。</p> <p>(2) 声环境：根据现场调查，厂界50m范围内无敏感目标；</p> <p>(3) 地下水环境：根据现场调查，厂界外500m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；</p> <p>(4) 生态环境：本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>环境敏感点分布见表3.7-1。</p> <p>89.149257308,43.992217382,751.329</p> <p style="text-align: center;">表3.7-1 主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">人口数(人)</th> <th rowspan="2">相对距离(m)</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>环境空气</td> <td>89°8'5 7.326"</td> <td>43°59' 31.982 "</td> <td>万城新天地小区</td> <td>居民</td> <td>N</td> <td>460</td> <td>240</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准</td> </tr> </tbody> </table>	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	89°8'5 7.326"	43°59' 31.982 "	万城新天地小区	居民	N	460	240	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
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	89°8'5 7.326"	43°59' 31.982 "	万城新天地小区	居民	N	460	240	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准															
污																								

染物排放控制标准	<h3>3.8 污染物排放控制标准</h3> <h4>1、大气污染物排放标准</h4> <p>(1) 施工期</p> <p>施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值：周界外浓度最高点限值要求：1.0mg/m³。</p> <p>(2) 运营期</p> <p>本项目运营期大气污染物NH₃、H₂S及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中新改扩建项目厂界二级标准。</p>																																
	<p style="text-align: center;">表3.8-1 厂界无组织废气执行标准</p>																																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">执行标准</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">污染物</th> <th rowspan="2"></th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">氨 (mg/m³)</th> <th style="text-align: center;">硫化氢 (mg/m³)</th> <th style="text-align: center;">臭气浓度(无量纲)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中新改扩建项目厂界二级标准</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				执行标准	污染物				氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中新改扩建项目厂界二级标准	1.5	0.06	20																	
执行标准	污染物																																
	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度(无量纲)																														
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中新改扩建项目厂界二级标准	1.5	0.06	20																														
<p style="text-align: center;">2、水污染物排放标准</p> <p>本项目生活污水排入化粪池处理后同生产废水一起进入厂区污水处理站，废水经处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中二级标准及《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。</p>																																	
<p style="text-align: center;">表3.8-2 水污染物排放所执行的标准</p>																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染源</th> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中二级标准值</th> <th style="text-align: center;">《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1农田灌溉水质基本控制项目标准值</th> <th style="text-align: center;">单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">生产废水</td><td style="text-align: center;">pH</td><td style="text-align: center;">6-9</td><td style="text-align: center;">5.5-8.5</td><td style="text-align: center;">无量纲</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">水温</td><td style="text-align: center;">/</td><td style="text-align: center;"><35</td><td style="text-align: center;">℃</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">CODcr</td><td style="text-align: center;">150</td><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">mg/L</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td><td style="text-align: center;">30</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">mg/L</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td><td style="text-align: center;">150</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">mg/L</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">溶解性总固体(全盐量)</td><td style="text-align: center;">/</td><td style="text-align: center;">1000</td><td style="text-align: center;">mg/L</td></tr> </tbody> </table>				污染源	污染物	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中二级标准值	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1农田灌溉水质基本控制项目标准值	单位	生产废水	pH	6-9	5.5-8.5	无量纲	水温	/	<35	℃	CODcr	150	200	mg/L	BOD ₅	30	100	mg/L	SS	150	100	mg/L	溶解性总固体(全盐量)	/	1000	mg/L
污染源	污染物	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中二级标准值	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1农田灌溉水质基本控制项目标准值	单位																													
生产废水	pH	6-9	5.5-8.5	无量纲																													
	水温	/	<35	℃																													
	CODcr	150	200	mg/L																													
	BOD ₅	30	100	mg/L																													
	SS	150	100	mg/L																													
	溶解性总固体(全盐量)	/	1000	mg/L																													

动植物油	15	/	mg/L
TP	/	/	mg/L
氨氮	25	/	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) 3类的标准限值 (昼间: 65dB (A) 、夜间: 55dB (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	<p>大气污染物总量指标: 本项目大气污染物为无组织排放，故不设置总量控制指标。</p> <p>水污染物总量指标: 本项目依托现有污水处理站，新增污水经处理达标后用于厂区及苗圃绿化，故新增CODcr及氨氮总量指标，新增CODcr排放量为: 7.10t/a。</p> <p>本项目已批复的COD排放量为110t/a，故本次环评新申请总量控制指标为CODcr，新增CODcr排放量为: 7.10t/a。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环保措施	<p>4.1施工期环境影响和保护措施</p> <p>4.1.1施工期大气环境保护措施</p> <p>施工期间对环境空气影响最主要的是供热管道基础工程的土方挖填、运输过程产生的扬尘以及生产车间装修产生的废气。</p> <p>具体环境保护措施如下：</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(4) 应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场预拌砂浆、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；</p> <p>(5) 施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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”</p> <p>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。</p> <p>4.1.2施工期水环境保护措施</p> <p>(1) 生产废水</p>
---------	---

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）生活污水

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厂区厕所。

4.1.3 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。

4.1.4 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

建设过程中土石方主要来源于：供热管道基础开挖和回填、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、合理可行地处理处置，并将其对周围环境带来的影响降低到最低程度。

运营期环保措施	<h2>4.2运营期环境影响分析及环境保护措施</h2> <h3>4.2.1废气</h3> <p>本项目生产过程中产生的杂草、生烂番茄及番茄皮渣均日产日清，不在厂内堆存，不会产生恶臭气体，废气污染物主要为污水站产生的 NH₃、H₂S 及臭气浓度。</p> <p>本项目番茄清洗废水、番茄过滤废水、设备冲洗废水均排入厂区现有污水处理站处理，项目废水水质简单，和现有工程生产废水水质一致。</p> <p>根据现有工程的对厂界 NH₃、H₂S 及臭气浓度的监测数据，表 2.10-1，可知，污水站产生的 NH₃、H₂S 及臭气浓度均可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建项目厂界二级标准。</p> <h3>4.2.2废水</h3> <p>(1) 生活污水产排情况</p> <p>本项目新增员工 25 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 1.25m³/d，62.5m³/a。本项目生活污水产污系数以 0.8 计，即 1m³/d，50m³/a，废水中含 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等污染物。生活污水进入厂区污水处理站同生产废水一同处理后用于绿化灌溉。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目生活污水污染物产生及排放情况汇总</p>																																																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">废水种类</th><th colspan="6">污染物</th><th rowspan="2">治理措施</th></tr> <tr> <th>产生量 (t/a)</th><th>污染物</th><th>产生量 t/a</th><th>产生浓度 mg/L</th><th>处理效率%</th><th>排放浓度 mg/L</th><th>排放量 t/a</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">生活污水</td><td rowspan="7">50</td><td>pH</td><td>-</td><td>6-9 (无量纲)</td><td>/</td><td>6-9 (无量纲)</td><td>-</td><td rowspan="6">场内污水处理后用于绿化</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>0.0175</td><td>350</td><td>57.1</td><td>150</td><td>0.0075</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>0.015</td><td>300</td><td>66.7</td><td>100</td><td>0.005</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>0.0015</td><td>30</td><td>16.7</td><td>25</td><td>0.0013</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>0.015</td><td>300</td><td>90</td><td>30</td><td>0.0015</td></tr> <tr> <td>动植物油</td><td>0.005</td><td>100</td><td>85</td><td>15</td><td>0.0008</td></tr> </tbody> </table>								废水种类	污染物						治理措施	产生量 (t/a)	污染物	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	50	pH	-	6-9 (无量纲)	/	6-9 (无量纲)	-	场内污水处理后用于绿化	COD	0.0175	350	57.1	150	0.0075	SS	0.015	300	66.7	100	0.005	NH ₃ -N	0.0015	30	16.7	25	0.0013	BOD ₅	0.015	300	90	30	0.0015	动植物油	0.005	100	85	15
废水种类	污染物						治理措施																																																						
	产生量 (t/a)	污染物	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	50	pH	-	6-9 (无量纲)	/	6-9 (无量纲)	-	场内污水处理后用于绿化																																																					
		COD	0.0175	350	57.1	150	0.0075																																																						
		SS	0.015	300	66.7	100	0.005																																																						
		NH ₃ -N	0.0015	30	16.7	25	0.0013																																																						
		BOD ₅	0.015	300	90	30	0.0015																																																						
		动植物油	0.005	100	85	15	0.0008																																																						
<p>(2) 生产废水产排情况</p>																																																													

本项目生产废水为生产工艺废水（流送系统废水+喷淋拣选+冷却废水）组成。本项目生产工艺废水为39.4m³/h, 47280t/a, 生产工艺废水主要污染物为pH、COD、BOD、SS、氨氮、TN、TP, 生产工艺废水经污水处理站处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中二级标准及《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，处理达标废水由管道排入新疆博林科技发展有限责任公司苗圃基地绿化灌溉。

本次扩建一条日处理 1500t/d 番茄生产线，新增番茄酱为 17375t/a，根据污水站进口浓度进行计算，生产废水污染物产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 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	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理效率%	排放浓度 mg/L	
生产工艺废水	47280	pH	6-6.5 (无量纲)	-	-	6-9 (无量纲)	/
		COD	750	35.46	56.14	150	7.09
		BOD	400	18.91	75	30	1.41
		SS	600	28.37	66.67	100	4.73

(3) 污水处理设施依托可行性分析

现有工艺废水、设备冲洗废水及员工生活污水均排入厂区污水处理站处理，本项目番茄清洗废水、番茄过滤废水、设备冲洗废水和生活污水亦排入厂区已建污水处理站处理。

与《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）中对于生产类排污单位“附录 A.1 污水治理可行技术参照表”对照，本项目采用“格栅机+调节集水池+转鼓过滤器+加药池+气浮池+酸化水解池+活性污泥生化池+二沉池”处理工艺，符合该污水处理技术要求。

表 4-3 污水治理可行技术参照表（摘录）

污水类别	可行技术
生产类排污单位废水	预处理：调节、隔油、沉淀、气浮、中和、吸附； 生化处理：水解酸化、厌、好、缺氧好氧（A/O）、厌缺氧好氧（A7O）、序批式活性污泥（SBR）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、移动生物床反应器（MBBR）、膜生物反应器（MBR）、二沉池； 深度处理及回用：混凝沉淀、沉淀、过滤、反硝化、高级氧化、曝气生物滤池、物接触氧化、超滤、反渗透、电渗析、离子交换。

表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	污染治理设施			是否为可行技术	排放口编号
				治理设施编号	名称	治理工艺		
总排口	生产废水+生活污水	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量	直接排放	TW001	污水处理设施	生产废水/生活污水—污水处理设施—苗圃绿化	是	DW001

表 4-5 废水直接排放口基本情况表

序号	排污口编号	排放口类型	废水排放量	国家或地方污染物排放标准	排放去向	排放规律
1	DW001	总排口	47280m ³ /a	《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及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中新污染源二级标准	厂区绿化+新疆博林科技发展有限责任公司苗圃基地绿化灌溉	连续排放, 流量稳定

中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司现有废水处理站设计处理能力为14400m³/d，污水处理采用“格栅机+调节集水池+转鼓过滤器+加药池+气浮池+酸化水解池+活性污泥生化池+二沉池”处理工艺，出水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中新污染源二级标准以及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)，部分废水用于厂区回用（设备冷却、冲厕等），部分废水用于厂区绿化灌溉，剩余废水由管道排入新疆博林科技发展有限责任公司苗圃基地绿化灌溉。

根据建设单位提供资料，厂区污水处理站设计处理能力为14400m³/d，中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司现有生产线排水量约12000m³/d，污水处理站无法容纳新增污水量，因此，本项目污水进入污水处理站需新建3000m³好氧池以增加污水处理量，与原好氧池并列使用，配套相应的管道和曝气设施。改造完成后，污水处理站处理能力为20000m³/d，故本项目建成后，厂区污水处理站完全可接纳本项目排放的废水，依托可行。

(4) 污水处理后去向可行性分析

污水处理后出水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中新污染源二级标准以及《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，达标废水由管道排入新疆博林科技发展有限责任公司苗圃基地绿化灌

溉。

①中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司

中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司绿化占地面积为41664m²，厂区内道路两侧、建筑物四周均种植有草坪和树木。

②新疆博林科技发展有限责任公司

新疆博林公司前身系吉木萨尔县苗圃，1978年成立吉木萨尔林木良种试验站，2000年改制为民营企业，同时被自治区科技厅批准为自治区民营科技企业，现已管理总面积达到20000亩以上，中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司能够浇灌范围为8000亩。

根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》—城市绿化微喷），北疆天山北坡区耗水量为400—500m³/亩·a，本环评按照平均450m³/亩·a核算，得出以上绿化面积总耗水量约为360万m³/a—按照苗圃地养护管理标准；2.正常年份不得少于3-5 | 次透水浇灌，干旱年份适当增加浇水次数，由此得出以上绿地单次耗水量为72万m³。中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司现排放番茄制品废水600m³/h，按照年生产1200h计算，总排水量为72万m³，污水处理后用于新疆博林科技发展有限责任公司苗圃基地绿化，方案可行。

（5）废水监测计划

本单位污水排放口为主要排放口，现有污水总排口已安装污水在线监测设备，实时监控CODcr、NH₃-N、流量、pH值。根据《排污单位自行监测指南 食品制造》（HJ1084-2020）中对重点排污单位的监测要求见表4-6。

表 4-6 废水环境监测计划一览表

环境要素	监测点位	监测项目	监测频率
废水	总排口	流量、pH、化学需氧量、氨氮	自动监测
		总磷、总氮	1 次/月
		悬浮物、五日生化需氧量、动植物油	1 次/月

4.2.3 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、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，降低摩擦力，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。

表 4-7 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	容积泵	1	80~90		20	136	138	164	63
4	输送泵	2	80~90		20	140	134	175	47
5	除氧水泵	2	80~90		20	160	118	103	120
6	加压水泵	2	80~90		20	173	106	103	119
7	冷凝器循 环水泵	2	80~90		20	194	84	97	121
8	风机	1	75~85		20	190	87	100	120

(2) 预测模式

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，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, dB;

假设已知噪声源的倍频带声功率级为 L_{wiact} , 并假设声源位于地面上(半自由场), 则:

$$Locti(r_0) = L_{wiact} - 20\lg r_0 - 8$$

2) 由上式计算的倍频带声压级合成为 A 声级

$$L_{aij} = L_{wi} - 20\lg r_0 - 8$$

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 L_{pil} :

$$L_{pil} = L_{wi} + 10\lg \left(\frac{Q\pi r_i}{4} + 4/R \right)$$

式中:

L_{wi} —该厂房内第 i 个声源的声功率级;

Q —声源的方向性因素;

r_i —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 L_{p1} :

$$L_{p1} = 10\lg \sum 100.1 L_{pil}$$

3) 计算厂房外靠近围护结构处的声级 L_{p2} : $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$

式: 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 L_{p2} 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 $L_{akj}(\text{in})$ 。

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

本次声环境影响达标分析预测结果见表4-8。

表 4-8 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	65	55	65	55	65	55	65	55

本项目机械设备噪声在厂界贡献值较小，均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值（昼间65dB(A)；夜间55dB(A)）。本项目评价范围内无声环境敏感目标，运营期间噪声对项目区周边声环境影响较小。

综上所述，建设项目噪声排放对周围的环境影响较小，噪声防治措施可行。建设单位在生产过程中应注意加强设备噪声治理，在项目设备安装过程中应重视减震工程的设计及施工质量。确保厂界噪声达标，不影响周边环境。

为进一步减小运营过程中噪声对工作人员的影响，建设单位拟采取如下措施：

（1）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，及时更换破损零部件，确保机械设备正常运转，减少非正常生产噪声。

（2）加强职工劳动保护，高噪声接触岗位要求职工佩戴耳罩，采用轮岗制度减少职工对高噪声接触时间。

（3）高噪声设备采取集中控制、密闭隔离、减振等措施。

（4）加强车辆管理，避免车辆不必要的怠速、制动、启动以及鸣笛。

（3）噪声监测制度

根据《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 4-9。

表 4-9 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

4.2.4 固废

(1) 固体废物产生情况

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。

2) 番茄皮渣、坏果

根据可研设计，番茄皮渣、坏果产生量约为 3750t/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。

3) 生活垃圾

本项目生活垃圾产生量以每人 1kg/d 计，年工作 50 天，故本项目生活垃圾产生量为 1.25t/a，厂区内集中收集后委托环卫部门定期清运。

4) 格栅渣及污泥

污水处理产生的格栅渣及污泥(772-001-62)，产生量约为 180t/a，储存于污泥池内定期由环卫部门清运至生活垃圾填埋场处置。

5) 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 4-10 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外售
2	番茄皮渣、坏果	拣选	一般固废	145-003-31	SW13 食品残渣	3750	-	固	-	-	-	外售饲料厂商, 日产日清
3	生活垃圾	办公生活区	-	-	-	1.25	0.5	固	-	-	桶装	委托环卫部门定期清运
4	格栅渣、污泥	污水处理站	一般固废	772-001-62	-	180	4.0	固	-	-	桶装	
5	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

根据上表可知, 本项目各项固体废物均得到了有效地处置, 处置过程中符合“资源化”“减量化”“无害化”的处置原则, 对项目区的环境影响是可接受的。

建设单位现有危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规范建设, 占地面积 20m², 贮存规模 2t。现有工程危险废物产生量 0.65t/a, 本项目危险废物产生量 0.1t/a, 依托可行。危险废物贮存库已根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求更新了标识, 已根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)等文件要求做好危险废物台账, 按照上述要求贮存。

(2) 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

本项目依托原有危废贮存间，危废贮存间设计满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)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、防泄漏、防飞扬、防雨或其他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

	<p>装。</p> <p>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。</p> <p>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详实。</p> <p>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。</p> <p>6) 危险废物还应根据GB12463的有关要求进行运输包装。</p> <p>g. 危险废物的收集作业应满足如下要求：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6) 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。</p> <p>h. 危险废物内部转运作业应满足如下要求：</p> <p>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。</p> <p>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》。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>② 危险废物的转运</p> <p>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</p>
--	--

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，并配备适当的个体防护装备，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他防护栅栏。

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账制度，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 设置标识。

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。

设置防止泄漏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 18597-2023）、《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。

4.2.5 地下水、土壤

本项目位于昌吉州吉木萨尔县中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司现有厂区，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，导致废水泄漏引起污染地下水、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

	<p>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。</p> <p>①防渗分区</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>②分区防渗处理</p> <p>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 $M_b \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，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 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”。</p> <p>一般防渗区：采用厚度 $M_b=1.5m$，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 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 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；或参照 GB16889 执行。</p> <p>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。</p> <p>（3）环境影响分析</p>
--	---

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。

4.2.6 生态环境影响分析

本项目用地位于昌吉州吉木萨尔县中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司现有厂区内，无新增占地，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133720m²，均在现有厂区内，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坏植被的生产活动。因此，运营期不会对植物资源产生不利影响。

（3）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。

4.2.7 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，废机油暂存于危废暂存间。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 4-11。

表 4.8-14-11 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	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）。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（a） $1 \leq Q < 10$ ；（b） $10 \leq Q < 100$ ；（c） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的危险化学品 $Q=0.00004 < 1$ 。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，没有污染地下水的通道，污染物污染地下水的可能性很小。

②废机油泄漏

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，以增强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	<p>①总图布置</p> <p>在总平面布置方面，严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其他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。</p> <p>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。</p> <p>②建筑安全防范</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>1) 污染治理系统事故预防措施</p> <p>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。</p> <p>2、环境风险事故应急处置措施</p> <p>A.废气事故应急处理</p> <p>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。</p> <p>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</p>
-----------------	--

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，询问事故发生人有关情况，包括电力设备运行情况、故障部位等。

B.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。

C.废机油泄漏处置

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^{-10}cm/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：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漏液转移至事故池内，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、泄漏风险，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4-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	中粮糖业吉木萨尔番茄扩建 1500t/d 生产线项目			
建设地点	中粮屯河吉木萨尔番茄制品有限公司现有厂区			
地理坐标	纬度	43°59'7.611"	经度	89°8'54.159"
主要危险物质及分布	废机油：危废暂存间			
环境影响途径及危害	主要影响途径：火灾、废水泄漏；			
后果（大气、地表水和地下水等）	危害后果：废水泄漏导致环境空气、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、电气安全措施、制定应急预案等方面完善了环境风险防范措施；			

	<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> <p>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简要定性分析。最终确定环境风险可控，处于可接受水平。</p>
--	---

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	/	/	/	/
水环境	生产废水	pH	污水处理站处理后用于绿化灌溉	《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
		CODcr		
		BOD ₅		
		SS		
		TP		
	生活污水	pH		
		CODcr		
		SS		
		NH ₃ -N		
		BOD ₅		
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	
	污水处理站	格栅渣及污泥	集中收集,委托环卫部门清运	
	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3类标准

电磁辐射	-				
土壤及地下水污染防治措施	<p>(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^{-7} cm/s。</p> <p>(2) 加强日常巡检，及时发现隐患。</p>				
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	<p>(1) 严格按照规章制度标准设计建设。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 设置防爆、防雷、防静电接地装置；设有通风换气设施。</p> <p>(4) 建立严格的管理制度和修编应急预案，并开展应急演练。</p> <p>(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。</p>				
其他环境管理要求	<p>一、工程环保投资概算</p> <p>本项目总投资 5500 万，其中环保投资 547 万元，占总投资额的 9.9%。</p> <p>详见表 5-1。</p>				

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	-	10
	运营期		水解酸化池密闭+除臭剂除臭	1	160
废水处理	施工期	生 产 废 水	沉淀池	1	3
	运营期	生 产 废 水	污水处理站好氧池	-	300
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	20
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	-	20
	其他		水土保持、绿化、施工期污染防治措施、环境管理与监控、消防系统	-	20
合 计					547

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，所有环保投资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）污水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，建立环境管理台账。

（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。

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	锅炉烟气	SO ₂	28.3421t/a	28.3421t/a	0	0	28.3421t/a	0	-28.3421t/a
		NO _x	35.4276t/a	35.4276t/a	0	0	35.4276t/a	0	-35.4276t/a
		颗粒物	5.9047t/a	5.9047t/a	0	0	5.9047t/a	0	-5.9047t/a
	污水处理站	NH ₃	21.048kg/a	/	/	0	/	21.048kg/a	/
		H ₂ S	0.8148kg/a	/	/	0	/	0.8148kg/a	/
废水	生产废水	COD (t/a)	110	110	/	7.09	/	117.09	+7.09
		氨氮 (t/a)	/	/	/	1.18	/	1.18	+1.18
	生活污水	COD (t/a)	/	/	/	0.0075	/	0.0075	+0.0075
		氨氮 (t/a)	/	/	/	0.0013	/	0.0013	+0.0013
一般工业固体废物	格栅渣、污泥 (t/a)	113.5	/	/	180	/	293.5	+180	
	番茄皮渣、坏果 (t/a)	6000	/	/	3750	/	9750	+3750	
	废包装材料 (t/a)	0.5	/	/	0.5	/	1.0	+0.5	
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	10	/	/	1.25		11.25	+1.25	
危险废物	废机油 (t/a)	1	/	/	0.1	/	1.1	+0.1	

