

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中药材初加工建设项目

建设单位(盖章): 新疆辉诺融康投资管理有限公司

编制日期: 2023年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1672129065000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	zdy01d		
建设项目名称	中药材初加工建设项目		
建设项目类别	24--048中药饮片加工; 中成药生产		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆辉诺融康投资管理有限公司		
统一社会信用代码	91650109MA7FB0ED9T		
法定代表人 (签章)	王小兵		
主要负责人 (签字)	王小兵		
直接负责的主管人员 (签字)	王小兵		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆华风科技有限公司		
统一社会信用代码	91650106MA79HJLA8C		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王梅	05354243505420182	BH029743	王梅
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王梅	一、建设项目基本情况、二、建设项目工程分析、三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、四、主要环境影响和保护措施、五、环境保护措施监督检查清单、六、结论	BH029743	王梅



项目区东侧空地



项目区南侧闲置厂房



项目区西侧盛达东路



项目区北侧空地



厂区现状 (1)



厂区现状 (2)

现场勘查照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中药材初加工建设项目		
项目代码	2207-650109-04-01-915997		
建设单位联系人	王小兵	联系方式	15099476111
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园曙光南路东一巷南侧		
地理坐标	(87度 46分 21.728 秒, 43度 58分 1.842 秒)		
国民经济行业类别	C2730 中药饮片加工	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27:48 中药饮片加工 273 其他(单纯切片、制干、打包的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	乌鲁木齐市米东区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	13017	环保投资(万元)	230.0
环保投资占比(%)	1.77	施工工期	2023年4月~2024年4月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	33333.5
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p style="text-align: center;">《米东新区化工工业园总体规划》</p> <p>2008年11月12日,乌鲁木齐人民政府出具了《关于<米东新区化工工业园总体规划>的批复》(乌政办〔2008〕15号)</p>		
规划环境影响评价情况	<p style="text-align: center;">《米东新区化工工业园总体规划环境影响报告书》;</p> <p>2007年10月,原新疆维吾尔自治区环境保护局出具了《关于米东新区化工工业园总体规划环境影响报告书的审查意见》(新环监函〔2007〕406号)</p>		

	<p>《米东区化工工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告书》；2019年8月4日，新疆维吾尔自治区生态环境厅出具了《关于米东区化工工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告书的专家论证意见》（新环审〔2019〕137号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>新疆乌鲁木齐市米东区化工工业园区总体规划范围：西起原七道湾路，沿米东路以西至新疆高等警官学校，东至规划东过境路，规划范围面积约 108km²。发展定位：以氯碱化工业、石油化工业、综合加工为主导产业，培育发展绿色建材、新材料产业、先进装备制造和新兴业态产业等，布局合理、设施完善、资源节约、环境友好的生态工业园区。</p> <p>根据《米东区化工工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告书》中提出的“根据规划纲要对米东区化工工业园区发展方向的要求，应重点发展机电、纺织、制药等行业，不再以重污染的化工为发展方向，着力促进产业链延伸，推动产品质量升级，使得传统优势工业优化发展和战略性新兴产业及节能减排、循环经济联动发展。”及综合加工区环境准入负面清单中“提出的医药制造业禁止准入项目：化学药品原料药制造、化学药品制剂制造。”本项目为中药材加工项目，不涉及化学药品原料制造、化学药品制造，符合园区产业规划。</p> <p>经采取本次评价提出的各项防治措施，项目的实施不会降低该区域的环境空气、地表水、地下水以及声环境质量，符合相关污染防治要求。</p> <p>因此选址符合米东新区化工工业园总体规划的要求，详见附图 6 米东新区化工工业园产业布局规划图。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、项目“三线一单”符合性分析</p>

根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）、《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》（乌政办〔2021〕70号）和《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）中“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单约束”。对本建设项目进行“三线一单”符合性分析，具体见下表。

表 1-1 “三线一单”符合性分析表

内容	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目厂址位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园曙光南路东一巷南侧，周围为空地和道路，项目建设区域不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等需要特别保护的区域，不涉及新疆维吾尔自治区生态保护红线。	符合
资源利用上线	本项目运营期用水主要为员工生活用水和生产用水，由市政供水管网供给，项目水资源消耗量对区域资源利用总量占比很小，不会突破区域资源利用上线；本项目不占用耕地，土地资源消耗符合要求；项目总体上不会突破资源利用上线。	符合
环境质量底线	本项目产生的废气主要为切制药材粉尘和燃气锅炉烟气，粉尘经布袋除尘装置收集后排放，锅炉经低氮燃烧系统处理后排放烟气，预测结果表明：不会对区域环境质量造成破坏影响。本项目生产废水经地理式一体化污水处理设施处理后通过园区排水管网排入化工工业园污水处理厂处理，不会影响区域水环境质量。上述措施能确保本项目污染物对环境质量的影 响降到最小，不突破所在区域环境质量底线。	符合
生态环境准入清单	本项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园曙光南路东一巷南侧。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）》名单内。	符合

表 1-2 “乌鲁木齐市生态环境准入清单”符合性分析

	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	符合性
	ZH65010 920003	米东区化工园区	重点管控单元	<p>空间布局约束</p> <p>(1.1) 主导产业：依托石化、神华、华泰等产业集团优势；发展高新技术工业，机械制造，建材和农副产品加工等多种工业类型；以现有产业为主，发展下游产业链，重点发展机电、纺织、制药和节能减排等，园区不再以重污染的化工为发展方向。</p> <p>1. 米东区化工工业园综合加工区内执行以下管控要求： (1.2) 调整污染源布局，控制新污染企业建设：对于园区污染较严重的工业污染源要采取妥善的处理措施（取缔或搬迁），如不能取缔或搬迁，应加强对企业污染控制的管理，消减其污染物排放总量，从严控制其污染物排放标准；对于新建工业污染源要对污染物排放量和选址进行严格控制，禁止园区空气污染严重的企业上马。</p> <p>(1.3) 除已建成的项目外，三类工业用地统一调整为二类工业用地，不得规划布局如采掘工业、冶金工业、化学工业（除乌石化芳烃 PX、PTA 及纺织上下游产业链以外）、制革工业等三类用地项目。</p> <p>2. 大气环境高排放区区域内执行以下管控要求： (1.4) 严把项目引入关，防范过剩和落后产能跨地区转移，不再规划建设煤化工、电解铝、燃煤发电机组等行业新增产能项目，支持和引进科技含量高、绿色环保项目。</p>	本项目为中药饮片加工项目，符合空间布局约束管控要求。

			污 染 物 排 放 管 控	<p>1. 大气环境高排放区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(2.1)执行大气环境高排放区相关要求。严格执行大气污染物总量控制。加强各类料堆场、主要道路、砖场等扬尘控制管理。加强区域总量控制，要求入园企业严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求，落实新入园颗粒物、氮氧化物和 VOCs 的 2 倍总量替代削减工作，确保区域内颗粒物、氮氧化物、VOCs 总量不增加。控制工业炉窑的脱硫效率。</p> <p>(2.2)高排放区禁止新建、扩建、改建高污染燃料设施。清洁能源设施应当达到规定的排放标准。严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模，停止建设钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩的行业项目，以及燃煤纯发电机组、多晶硅、工业硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业项目。</p> <p>(2.3)根据各年度《乌鲁木齐市冬季采暖期重点行业错峰生产工作方案》要求，相关行业实施错峰生产。</p> <p>2. 水环境工业污染重点管控区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(2.4)按照环评要求需要建设企业污水处理设施的必须建设完成，工业废水先经过场内污水处理设施装置处理达到污水处理厂进水水质标准后，方可进入污水处理厂进行统一处理。严格控制一类污染物和重金属的含量，对于含有重金属的污水，必须达到一级排放标准方能进入市政管道。集中处理措施，科发工业污水处理有限公司排放标准采用一级排放标准 A 标准。提高工业用水重复利用率及污水回用率。</p> <p>(2.5)水环境工业污染重点管</p>	<p>本项目生产过程中会产生粉尘、在经过本环评提出的环保措施后达标排放，符合污染物排放管控要求。</p>
--	--	--	---------------------------------	---	--

				<p>控区强化工业集聚区污染防治，加快推进工业集聚区（园区）污水集中处理设施建设，加强配套管网建设。推进生态园区建设和循环化改造，完善再生水回用系统，不断提高工业用水重复利用率。对污染排放不达标企业责令停止超标排污，采取限期整改、停产治理等措施，确保全面稳定达标排放。排入城镇下水道的污水同时应符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。</p>	
			<p>环境 风 险 防 控</p>	<p>1. 化工工业园内执行以下管控要求： (3.1)土壤污染重点管控园区引入企业时，应充分考虑行业特点、特征污染物排放以及区域环境的状况，避免形成累积污染和叠加影响，严控不符合产业园区总体规划项目入园。 加强入园企业风险管理，生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染；入园企业应按规范强化地下水分区防渗等措施。园区及企业应按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制。 (3.2)规划建立的中心生活区避开风险事故的影响范围。建立应急预案，编制化工工业园应急处理灾害事故的总体预案。鼓励开展有毒有害气体环境风险预警体系建设。 (3.3)在化工园区和周边社会交界处设置绿化防护林带。建设石化工业区与居住区之间，氯碱工业区和米东区间的隔离绿带，保证足够的宽度和绿量。在工业园四周建设大面积生态建设区域，设置隔离带。</p> <p>2. 建设用地污染重点管控区</p>	<p>本项目生产废水经地埋式一体化污水处理设施处理后通过园区排水管网排入化工工业园污水处理厂处理，污水管道管槽做防渗处理，落实错峰生产方案和重污染天气应急响应措施；符合环境风险管控要求。</p>

				<p>区域内执行以下管控要求：</p> <p>(3.4)疑似污染地块应当根据保守原则确定污染物的检测项目。疑似污染地块内可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物均应当考虑纳入检测范畴。</p> <p>(3.5)土壤重点排污单位应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。</p> <p>(3.6)高风险地块提高关注度，企业加强土壤环境监管，如果停产应被列为疑似污染地块进行管理。</p>	
			资源利用效率	<p>1. 化工工业园内执行以下管控要求：</p> <p>(4.1)合理配置能源结构，推广洁净煤、天然气等清洁能源，尤其是对园区内各燃煤炉窑的能源更替，充分利用华泰化工、乌石化等大企业的余热，逐步降低煤炭消耗比例，提高清洁能源的比例。</p> <p>(4.2)转变煤炭的燃用方式，提高煤炭的利用效率。</p> <p>(4.3)园区优先规划建设以采暖为主的热电联产项目，严禁新增燃煤锅炉，以改善环境质量，节约能耗。</p> <p>2. 自治区地下水限采区区域内执行以下管控要求：</p> <p>(4.4)严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。加强地下水超采区综合治理与修复，实行地下水开采量与水位双控制度。</p>	<p>本项目生产用能为电能，冬季供热方式为燃气锅炉，符合资源利用要求。</p>
<p>2、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为钢结构生产项目，根据国家发改委《产业结构调</p>					

整指导目录》（2019年本）不属于“鼓励类”“限制类”“淘汰类”，视为允许类。因此，建设项目符合国家相关产业政策。

3、选址合理性分析

项目区供水依托园区供水管网，排水依托园区排水管网。供电依托市政电网。因此，区域基础设施完善后可基本满足本项目需求。

项目周边主要为其他生产企业和道路，项目外环境相对简单，不存在明显的环境制约因素。

4、与《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发〔2016〕140号）的符合性

《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》中指出：为贯彻落实中共中央、国务院《关于加快推进生态文明建设的意见》（中发〔2015〕12号）和自治区党委、自治区人民政府《关于加强全区生态文明建设的实施意见》（新党发〔2016〕8号）、自治区党委办公厅《关于加强洁净新疆建设的指导意见》（新党办发〔2016〕33号）精神，进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治工作，应认真落实《重点区域大气污染物排放特别限值的公告》（原自治区环保厅2016第45号）的要求，钢铁、石化、火电、水泥等行业和燃煤锅炉严格执行重点行业污染物特别排放限值要求。其他工业企业一律执行国家最新污染物排放标准，减少污染物排放总量。严格执行无组织排放监测浓度限值和恶臭污染物厂界标准。

本项目属于中药饮片加工项目，不属于钢铁、石化、火电、水泥等行业，不建设燃煤锅炉。本项目的建设符合《关于加强

	乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》 (新政发〔2016〕140号)。
--	---

二、建设项目工程分析

建设 内 容	1、项目建设地点及周边环境概况																																			
	<p>项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园曙光南路东一巷南侧，中心地理坐标为：东经 87°46'21.728"，北纬 43°58'1.842"。东、北两侧均为空地，西侧为盛达东路，南侧为闲置厂房。本项目用地为工业用地，项目地理位置详见附图 1，项目区卫星图详见附图 2。</p>																																			
	2、项目建设内容																																			
	<p>项目建设内容为新建加工车间 2 栋、原料库 1 栋及成品库 1 栋，并建设办公楼、宿舍楼等配套措施。</p>																																			
	<p>主要分为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。工程项目组成见表 2-1。</p>																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">项目组成</th> <th style="width: 80%;">工程内容及规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td>1#加工车间</td> <td>占地面积面积 4500m²，框架结构，内设置中药材加工生产线 3 条；</td> </tr> <tr> <td>2#加工车间</td> <td>占地面积面积 4500m²，框架结构，内设置中药材加工生产线 3 条；</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td>办公楼</td> <td>占地面积 750m²，建筑面积 2250m²，砖混结构，3 层，主要用于员工办公休息；</td> </tr> <tr> <td>宿舍楼</td> <td>占地面积 650m²，建筑面积 1950m²，砖混结构，3 层；</td> </tr> <tr> <td>食堂</td> <td>占地面积 350m²，建筑面积 1050m²，砖混结构，3 层，；</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">公用工程</td> <td>供水</td> <td>项目用水由园区供水管网供给；</td> </tr> <tr> <td>供电</td> <td>项目用电由园区供电网供给；</td> </tr> <tr> <td>排水</td> <td>餐饮废水经隔油池处理后同生活污水排入园区管网，生产废水经生产废水处理设施处理后排入园区管网，最终进入米东区化工工业园区污水处理厂；</td> </tr> <tr> <td>供热</td> <td>厂区供热依托 2.8MW/h 燃气热水锅炉；</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">环保工程</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">废气</td> <td>1#车间切制粉尘采用集气罩（集气效率 90%）+布袋除尘（除尘效率 99%）+15m 排气筒（DA001）；</td> </tr> <tr> <td>2#车间切制粉尘、粉碎粉尘采用集气罩（集气效率 90%）+布袋除尘（除尘效率 99%）+15m 排气筒（DA002）；</td> </tr> <tr> <td>食堂安装油烟净化器（去除效率 80%）；</td> </tr> <tr> <td>锅炉加装低氮燃烧系统，通过根 12m 高烟囱（DA003）排放；</td> </tr> <tr> <td>生产废水处理设施恶臭气体采用活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA004）排放；</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废水</td> <td>餐饮废水经隔油池处理后同其他废水排入地理式一体化污水处理设施，经处理达标后排入园区管网，最终进入米东区化工工业园污水处理厂处理；</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">固废</td> <td>生活垃圾收集于垃圾桶，统一收集后定期拉运至乌鲁木齐京环能源有限公司进行处置；</td> </tr> </tbody> </table>		项目组成	工程内容及规模	主体工程	1#加工车间	占地面积面积 4500m ² ，框架结构，内设置中药材加工生产线 3 条；	2#加工车间	占地面积面积 4500m ² ，框架结构，内设置中药材加工生产线 3 条；	辅助工程	办公楼	占地面积 750m ² ，建筑面积 2250m ² ，砖混结构，3 层，主要用于员工办公休息；	宿舍楼	占地面积 650m ² ，建筑面积 1950m ² ，砖混结构，3 层；	食堂	占地面积 350m ² ，建筑面积 1050m ² ，砖混结构，3 层，；	公用工程	供水	项目用水由园区供水管网供给；	供电	项目用电由园区供电网供给；	排水	餐饮废水经隔油池处理后同生活污水排入园区管网，生产废水经生产废水处理设施处理后排入园区管网，最终进入米东区化工工业园区污水处理厂；	供热	厂区供热依托 2.8MW/h 燃气热水锅炉；	环保工程	废气	1#车间切制粉尘采用集气罩（集气效率 90%）+布袋除尘（除尘效率 99%）+15m 排气筒（DA001）；	2#车间切制粉尘、粉碎粉尘采用集气罩（集气效率 90%）+布袋除尘（除尘效率 99%）+15m 排气筒（DA002）；	食堂安装油烟净化器（去除效率 80%）；	锅炉加装低氮燃烧系统，通过根 12m 高烟囱（DA003）排放；	生产废水处理设施恶臭气体采用活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA004）排放；	废水	餐饮废水经隔油池处理后同其他废水排入地理式一体化污水处理设施，经处理达标后排入园区管网，最终进入米东区化工工业园污水处理厂处理；	固废	生活垃圾收集于垃圾桶，统一收集后定期拉运至乌鲁木齐京环能源有限公司进行处置；
	项目组成	工程内容及规模																																		
	主体工程	1#加工车间	占地面积面积 4500m ² ，框架结构，内设置中药材加工生产线 3 条；																																	
		2#加工车间	占地面积面积 4500m ² ，框架结构，内设置中药材加工生产线 3 条；																																	
	辅助工程	办公楼	占地面积 750m ² ，建筑面积 2250m ² ，砖混结构，3 层，主要用于员工办公休息；																																	
宿舍楼		占地面积 650m ² ，建筑面积 1950m ² ，砖混结构，3 层；																																		
食堂		占地面积 350m ² ，建筑面积 1050m ² ，砖混结构，3 层，；																																		
公用工程	供水	项目用水由园区供水管网供给；																																		
	供电	项目用电由园区供电网供给；																																		
	排水	餐饮废水经隔油池处理后同生活污水排入园区管网，生产废水经生产废水处理设施处理后排入园区管网，最终进入米东区化工工业园区污水处理厂；																																		
	供热	厂区供热依托 2.8MW/h 燃气热水锅炉；																																		
环保工程	废气	1#车间切制粉尘采用集气罩（集气效率 90%）+布袋除尘（除尘效率 99%）+15m 排气筒（DA001）；																																		
		2#车间切制粉尘、粉碎粉尘采用集气罩（集气效率 90%）+布袋除尘（除尘效率 99%）+15m 排气筒（DA002）；																																		
		食堂安装油烟净化器（去除效率 80%）；																																		
		锅炉加装低氮燃烧系统，通过根 12m 高烟囱（DA003）排放；																																		
	生产废水处理设施恶臭气体采用活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA004）排放；																																			
	废水	餐饮废水经隔油池处理后同其他废水排入地理式一体化污水处理设施，经处理达标后排入园区管网，最终进入米东区化工工业园污水处理厂处理；																																		
固废	生活垃圾收集于垃圾桶，统一收集后定期拉运至乌鲁木齐京环能源有限公司进行处置；																																			

		除尘器收集粉尘统一收集后交由中药回收单位处置；
		废包装袋收集后外售；
		不合格原料收集后交由中药回收单位处理厂家回收；
		污泥脱水后含水率低于 60%，由建设单位拉运至米东化工园区一般固废填埋场进行清运处置；
		废离子交换树脂定期由厂家回收；
	设立危废暂存间用于临时贮存废机油、废活性炭，定期交由有处理资质的单位处理；	
	噪声	选用低噪声设备，高噪声设备设置减震台，安装时使用橡胶减震垫等措施、厂房隔音等措施降噪；
储运工程	原料库	占地面积 2200m ² ，建筑面积 2200m ² ，框架结构，设置阴凉库，温度小于等于 20℃，湿度为 45%~75%，采用温湿度监测系统对阴凉库进行温湿度调节，主要用于中药材暂存；
	成品库	占地面积 2200m ² ，建筑面积 2200m ² ，框架结构，设置阴凉库，温度小于等于 20℃，湿度为 45%~75%，采用温湿度监测系统对阴凉库进行温湿度调节，主要用于暂存成品。
依托工程	/	/

表 2-1 项目建设内容组成一览表

3、主要产品

本项目 6 条生产线设计年加工 5000t 中药材。

4、主要生产单元及主要工艺

主要生产单元：6 条中药药材加工生产线。

主要工艺：本项目为中药药材加工项目，主要是将中药进行淘洗、切制、蒸制等工序后入库。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	蒸煮锅	台	3	位于 1#加工车间
2	中药材切段机	台	6	1#加工车间 3 台，2#加工车间 3 台
3	封口机	台	6	1#加工车间 3 台，2#加工车间 3 台
4	空气能中药材干燥设备	台	2	1#加工车间 1 台，2#加工车间 1 台
5	粉碎机	台	3	位于 2#加工车间
6	自动筛药机	台	6	1#加工车间 3 台，2#加工车间 3 台
7	全自动中药材真空包装机	台	2	1#加工车间 1 台，2#加工车间 1 台

8	洗药机	台	2	1#加工车间 1 台, 2#加工车间 1 台
9	2.8MW燃气热水锅炉	台	1	用于厂区冬季供热
10	布袋除尘装置	台	2	1#车间 1 台, 2#车间 1 台, 集气效率 90%, 处理效率 99%
11	地埋式一体化污水处理设施	座	1	用于处理厂区综合废水, 处理量为 15m ³ /d

6、主要原辅材料及用量

本项目产品配比及存储情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	总年用量	来源	储存方式
1	甘草	1500t/a	外购	原料库储存
2	贝母	500t/a		
3	板蓝根	1000t/a		
4	肉苁蓉	200t/a		
5	黄芪	1500t/a		
6	金银花	300t/a		
7	天然气	201.6 万 m ³	园区供供气管网	/
8	水	12154.5m ³	园区供水管网	/
9	电	524.87 万 kwh	市政电网	/

项目物料平衡见图 2-1 和表 2-5。

表 2-5 拟建项目物料平衡一览表

输入			输出		
序号	物料	投入量(t/a)	序号	产物	产出量(t/a)
1	中药原材料	5000	1	加工药材	4990.116
			2	生产粉尘	0.532
			3	布袋除尘收集的粉尘	4.352
			4	不合格药材	5
合计		5000	合计		5000

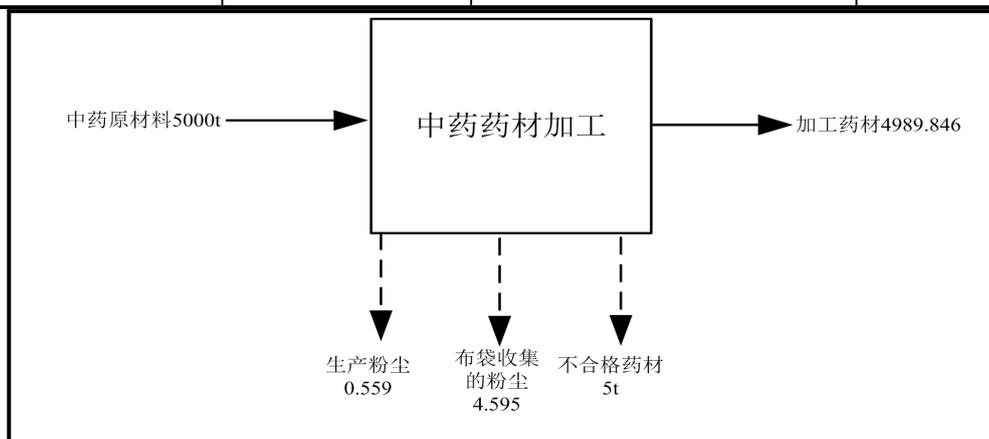


图 2-1 物料平衡图

7、公用工程

(1) 给水

本项目用水由园区供水管网供给，主要为生产用水、职工日常生活用水和绿化用水。

1) 生产用水

本项目生产用水主要为原料清洗用水、纯水制备用水、地面冲洗用水、设备清洗用水。

原料清洗用水：根据建设单位提供资料，原料清洗用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{t}$ 原料，本项目原料用量为 $5000\text{t}/\text{a}$ ，则清洗用水量为 $2500\text{t}/\text{a}$ ($9.26\text{m}^3/\text{d}$)。

纯水制备用水：本项目蒸制环节用水及锅炉补充水均为纯水，本项目蒸制环节用水量为 $1250\text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉补充水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ ($0.5\text{m}^3/\text{d}$)，由于纯水制备率约为 80%，则纯水制备用水为 $1637.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

地面冲洗用水：本项目地面冲洗用水参考《建筑给排水设计规范》(GB50015-2019) 中停车库地面冲洗水：每平方米每次 2~3L，本环评取 2.5L，本项目生产车间 9000m^2 ，预计一周冲洗一次地面，则地面冲洗用水量为 $855\text{m}^3/\text{a}$ 。

设备冲洗用水：设备定期冲洗，根据建设单位提供资料，该环节用水量为 $10\text{m}^3/\text{次}$ ，本项目每周清洗一次设备，则本环节用水量为 $380\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 办公生活及绿化用水

生活用水：本项目劳动定员 60 人（均在厂区食宿），年工作时间为 270d，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，员工的生活用水按 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，故项目生活用水量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ($1296\text{m}^3/\text{a}$)。

餐饮用水：根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，员工餐饮用水按 $10\text{L}/\text{人}\cdot\text{餐}$ 计，则项目生活用水为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($486\text{m}^3/\text{a}$)。

绿化用水：根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2010) 及《新疆维吾

尔自治区生活用水定额》（2007.7.31 发布），绿化用水定额为 $500\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{a}$ ，本项目绿化面积约为 6750m^2 ，故绿化用水约 $5000\text{m}^3/\text{a}$ （ $18.5\text{m}^3/\text{d}$ ）。

（2）排水

本项目产生的废水为生产废水及生活污水。

1) 生产废水

生产废水主要为清洗废水、纯水制备废水、锅炉废水及蒸制废水。

清洗废水：本项目清洗废水按 80% 计，则清洗废水产生量为 $2000\text{m}^3/\text{a}$ （ $7.41\text{m}^3/\text{d}$ ），清洗废水经埋地式一体化污水处理设施处理后排入园区污水管网，最终进入米东区化工工业园区污水处理厂处理。

纯水制备废水：纯水制备产生的废水主要为软化废水。类比同类型资料，废水约为纯水制备用水量的 20%，则本项目纯水制备废水的产生量约为 $1.21\text{m}^3/\text{d}$ （ $327.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。软化废水排入埋地式一体化污水处理设施处理后排入园区污水管网，最终进入米东区化工工业园区污水处理厂处理。

锅炉废水：锅炉产生的废水主要为锅炉排污水，类比同类型资料，锅炉废水约为补充用水量的 20%，锅炉废水量约为 $12\text{m}^3/\text{a}$ ，排入埋地式一体化污水处理设施处理后排入园区污水管网，最终进入米东区化工工业园区污水处理厂处理。

地面冲洗废水：地面冲洗废水按照用水量的 90% 计，则冲洗废水量为 $2.85\text{m}^3/\text{d}$ （ $769.5\text{m}^3/\text{a}$ ），排入埋地式一体化污水处理设施处理后排入园区污水管网，最终进入米东区化工工业园区污水处理厂处理。

设备冲洗废水：设备清洗废水产生量按用水量的 90% 计，则本项目设备清洗废水产生量为 $1.26\text{m}^3/\text{d}$ （ $342\text{m}^3/\text{a}$ ）。排入埋地式一体化污水处理设施处理后排入园区污水管网，最终进入米东区化工工业园区污水处理厂处理。

蒸制废水：蒸制废水量约为用水量的 80%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年版）》-2730 中药饮片加工行业系数手册中炮制废水（规模等级：200~1000 吨-中药饮片）产生系数为 $2.0\text{t}/\text{t}$ -中药饮片，本项目进蒸制

环节的药材为 500t 甘草，则该环节废水量约为 1000m³/a。

2) 办公生活废水

办公生活废水主要包括员工日常办公生活产生的污水及餐饮废水。

生活污水：本项目生活污水按 80% 计，则项目生活污水共计 3.84m³/d（1036.8m³/a），生活污水排入园区污水管网，最终进入米东区化工工业园区污水处理厂处理。

餐饮废水：本项目餐饮废水按 80% 计，则项目餐饮废水共计 1.44m³/d（388.8m³/a），经隔油池处理后排入园区污水管网，最终进入米东区化工工业园区污水处理厂处理。

本项目水平衡见表 2-4，图 2-2。

表 2-4 项目用、排水量概况

序号	用水类别		用水定额	用水规模	用水量		排水量		
					m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
1	生活用水	员工生活用水	80L/d·人	60 人	4.8	1296	3.84	1036.8	
2		餐饮用水	10L/人·餐	60 人	1.8	486	1.44	388.8	
3	生产用水	原料清洗用水	/	/	9.26	2500	7.41	2000	
4		纯水制备用水	纯水制备废水	/	/	/	/	1.21	327.5
5			蒸制用水	/	/	6.06	1637.5	3.7	1000
6			锅炉补充水	/	/			0.1	12
7		地面冲洗用水	m ² /2.5L	9000 m ²	3.17	855	2.85	769.5	
8		设备冲洗用水	/	/	1.41	380	1.26	342	
9	绿化用水	绿化用水	500m ³ /亩·a	24000 m ²	18.5	5000	/	/	
合计				/	45	12154.5	21.81	5876.6	

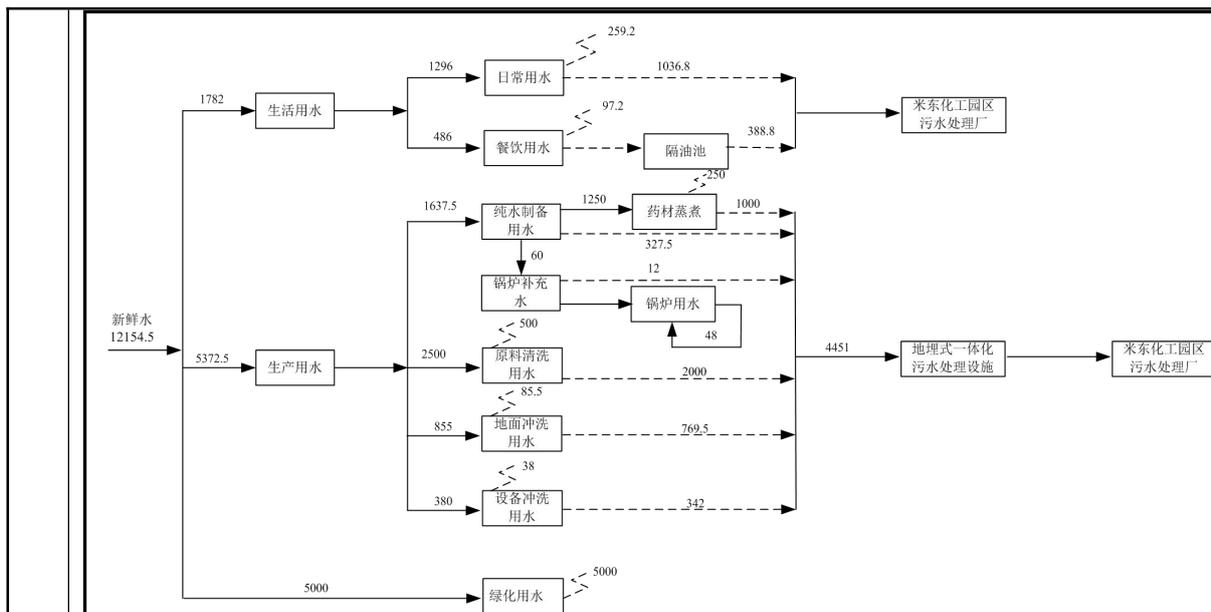


图 2-2 项目水平衡图 (m³/a)

(3) 供电

项目用电由园区供电网供给。

(4) 供气

根据国家标准规定每平方米建筑（住宅、办公室、宾馆等）供暖取 100 大卡的热量，本项目采暖面积为 14250m²，则需热量为 1425000 大卡。1t/h 燃气热水锅炉热量 60 万大卡，根据理论计算需要 2.4t/h 燃气蒸汽锅炉，考虑管道热量损耗、新疆天气寒冷等其他因素本项目采用 4t/h（2.8MW）燃气热水锅炉。

燃气管道已覆盖至本项目区，可满足本项目用气需求。参考《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）表 3 中热水锅炉参考耗气量 100 [Nm³/h·(MW)]，本项目热水锅炉运行 2880h，1 台 2.8MW 燃气热水锅炉，则燃气热水锅炉总耗气量为 80.64 万 Nm³/a。

(5) 供热

本项目冬季供暖依托新建 2.8MW 燃气热水锅炉，可满足厂区供暖需求，锅炉不为生产提供热能。

8、劳动定员及工作制度

本项目定员 60 人，工作制度为一班制，每班 8h，年工作时间为 270 天，从 3

月至 11 月，年工作时间 2160h。

9、项目平面布置

总图布置设计规整紧凑，符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）及国家颁布的现行的有关设计规范、规定及技术标准，按照联合集中，紧凑合理，留有发展用地的原则进行布置。办公区位于厂区南侧，生产区位于厂区的北侧，当地的主导风向为西北风，办公生活区不在主导风向的下游。从项目平面布置分析，本项目总图布置充分考虑了当地的气象条件，紧密结合了生产流程，因地制宜，使新建设施紧凑布置，少占地；考虑了公用工程的配套便利性，项目平面布置较为合理。

项目平面布置图见附件 6。

1、施工期

施工期间平整场地、建筑物建设、设备安装等，不可避免的对项目区所在地周围环境产生一定的影响。施工期主要是产生噪声、扬尘、固体废物（生活垃圾、建筑垃圾）等。

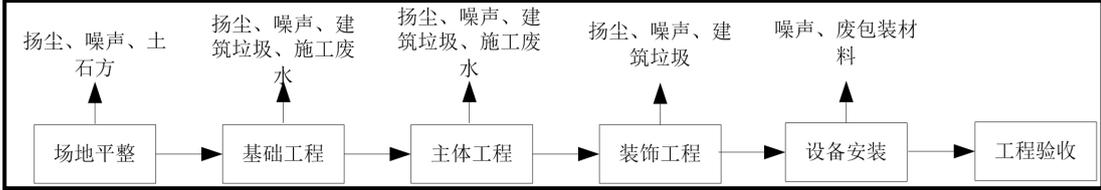


图 2-3 施工期工艺流程及产污环节

建设过程中的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程会造成生态破坏；建筑材料水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放、车辆来往、施工垃圾及清运等过程均会产生扬尘污染、机械尾气；各种施工机械设备运行时会产生噪声。

2、运营期

2.1 运营期工艺流程

本项目运营期生产线拣选、淘洗、蒸制、切制、粉碎、包装等工段组成，根据药材种类不同加工工艺也不同，具体功能如下：

(1) 拣选：根据生产要求，购买的药材原料通过人工拣选、整理，将其中达不到相应要求的药材去除。

(2) 淘洗：将经过净选的药材送入洗药机进行清洗，以除去泥土和杂质，根据药材不同，部分药材（500t 甘草）进入蒸制工段，部分药材（1000t 甘草、500t 贝母、1000t 板蓝根、300t 金银花、1500t 黄芪、200t 肉苁蓉）进入干燥工段。

(3) 蒸制：是将净药材（500t 甘草）或切制品装入蒸煮锅（采用电加热）内采用蒸隔形式（下层热水达到一定温度产生的蒸汽从隔层空隙中穿过对上层药材进行加热）加热至一定程度的炮制方法，文火火温为:110℃-130℃；中火为:130℃-180℃；将药材蒸透心或至规定程度。

(4) 干燥：将淘洗或蒸制后的药材（1500t 甘草、500t 贝母、1000t 板蓝根、

300t 金银花、1500t 黄芪、200t 肉苁蓉) 进行干燥, 去掉多余的水份, 以利于保存; 此工序采用电热烘干, 500t 贝母、300t 金银花经干燥后直接包装入库, 其余药材进入粉碎或切制工段。

(5) 粉碎: 将干燥后的部分净药材 (500t 黄芪) 需采用中药粉碎机进行破碎, 得到成品。

(6) 切制: 将中药材达按照制片要求的全部切割成小的片状物。进入切制环节的药材为 1000t 甘草、200t 肉苁蓉、1000t 黄芪、1000t 板蓝根。

项目运营期工艺流程及产污环节详见下图。

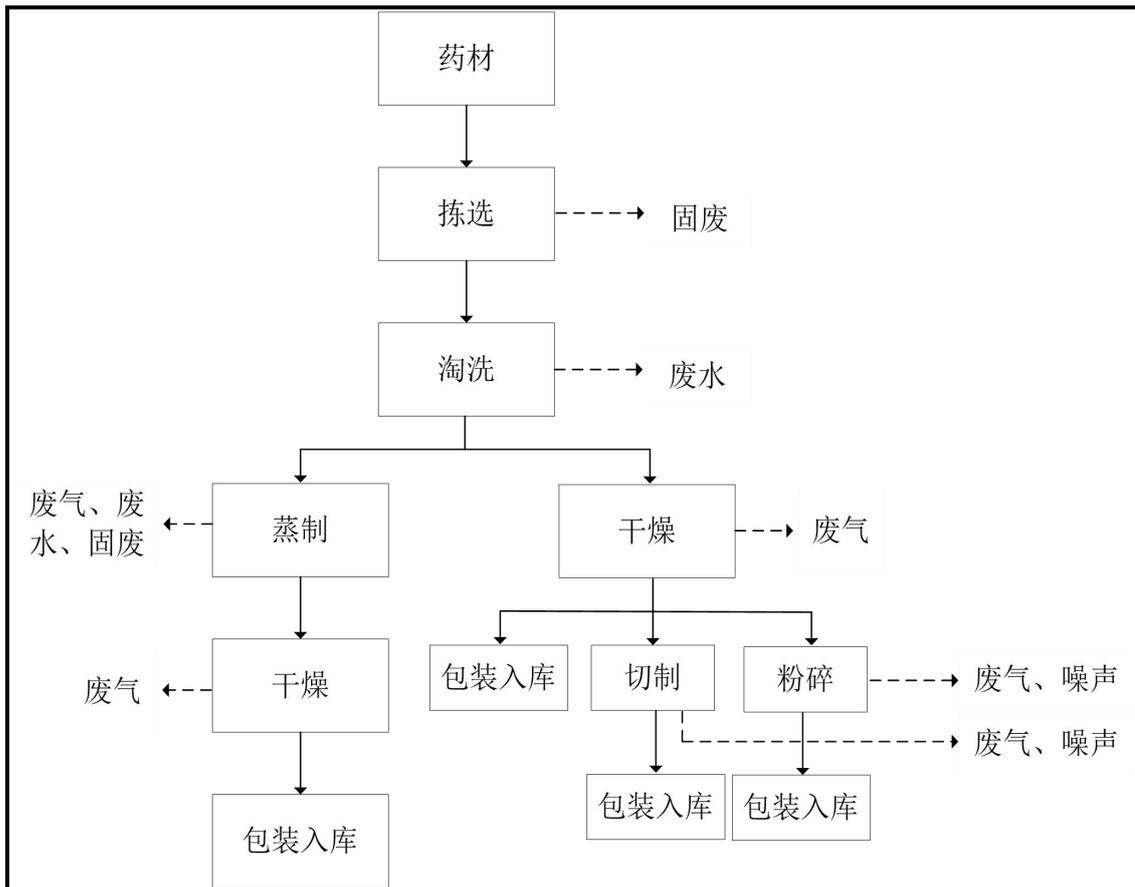


图 2-4 运营期工艺流程及产污环节

2.2 运营期产污环节

2.2.1 废气

(1) 切制粉尘

本项目在切制药材时会产生颗粒物。

(2) 粉碎粉尘

药材在粉碎时会产生颗粒物。

(3) 蒸制废气

药材在蒸制过程中产生带中药气味的蒸汽。

(4) 干燥废气

药物清洗后干燥产生的废气主要为带中药气味的蒸汽和少量颗粒物。

(5) 锅炉废气

项目运营期冬季供热采用燃气热水锅炉，燃气锅炉使用天然气为燃料，天然气主要成分是甲烷，还含有少量乙烷、二氧化碳、硫化氢等，燃烧主要产生的污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。

(6) 污水处理设施废气

本项目设置的污水处理设施为地理式一体化污水处理设施，处理过程会产生恶臭气体，主要为硫化氢和氨气。

(7) 食堂油烟

食堂烹饪时会产生油烟。

2.2.2 废水

本项目运营期产生的废水主要有办公生活废水和生产废水。

(1) 办公生活废水

生活污水：生活污水中主要污染因子 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。

餐饮废水中主要污染因子 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油。

(2) 生产废水

纯水制备废水：纯水制备过程中会产生废水，主要污染物为无机盐。

原料清洗废水：原料进行清洗过程中会产生清洗废水，清洗废水中主要含有少量泥沙、药材碎屑等污染物。

蒸制废水：蒸制过程中产生的废水，主要含有 COD_{Cr}、氨氮等。

锅炉废水：本项目锅炉产生的废水主要为定期排污水，废水主要污染物为钙、镁、硬度盐。

地面冲洗废水：本项目定期冲洗地面，废水中主要污染物为 SS。

设备冲洗废水：本项目定期冲洗设备，肺水肿主要污染物为 SS、COD_{Cr}。

2.2.3 噪声

本项目运行后，对声环境的影响主要是粉碎机、切药机等噪声，其源强声级为 70~85dB（A）。

2.2.4 固废

（1）废包装材料

项目废包装废料主要为盛装药材的编织袋、纸盒等。

（2）不合格原料

筛选出不合格的原料。

（3）除尘设备收集的粉尘

粉碎、切割环节布袋除尘设备收集的粉尘。

（4）污水处理产生的污泥

废水经一体化污水处理设施处理过程中会产生污泥。

（5）生活垃圾

员工工作生活中产生的生活垃圾。

（6）厨余垃圾

烹饪时产生的厨余垃圾。

（7）废离子交换树脂

本项目纯水制备过程中，会产生一定量的废离子交换树脂。

（8）废机油

设备运维时产生的废机油。

综上所述，本项目产污环节见表 2-5。

表 2-5 运营期主要产污环节一览表

排放类别	污染物	污染工序	污染因子	
废气	切制粉尘	切制	颗粒物	
	粉碎粉尘	粉碎	颗粒物	
	蒸制废气	蒸制	中药气味	
	干燥废气	干燥	中药气味、颗粒物	
	锅炉废气	供暖	颗粒物、NO _x 、SO ₂	
	污水处理设施废气	污水处理	臭气浓度、氨、硫化氢	
	食堂油烟	烹饪	油烟	
办公生活废水	生活污水	办公、生活过程	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
	餐饮废水	就餐	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	
	生产废水	原料清洗废水	原料清洗	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS
		纯水制备废水	纯水制备	无机盐
		蒸制废水	蒸制环节	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
		锅炉废水	锅炉排水	无机盐
		地面冲洗废水	地面冲洗	SS
设备冲洗废水	设备冲洗	COD _{Cr} 、SS		
噪声	机械噪声	各类设备运转过程	设备噪声	
固废	废包装材料	拣选	废包装材料	
	不合格原料	拣选	不合格原料	
	生活垃圾	生活、办公过程	生活垃圾	
	厨余垃圾	烹饪	厨余垃圾	
	除尘设备收集的粉尘	切制、粉碎	粉尘	
	污泥	废水处理	污泥	
	废离子交换树脂	纯水制备	废离子交换树脂	
	废机油	设备运维	废机油	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，厂区现状为空地，不存在原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

1.1 基本污染物现状调查与评价

本项目位于新疆乌鲁木齐市米东区化工工业园，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），可直接采用国家或地方生态环保主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价选择引用离本项目相对较近的乌鲁木齐市米东区环保局站点 2020 年大气质量公报，该站点在本项目厂区的西南方向 10.3km 处进行统计分析，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。本项目所在区域空气质量现状评价结果详见下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39	35	111.4%	不达标
PM ₁₀		65	70	92.8%	达标
SO ₂		7	60	11.7%	达标
NO ₂		38	40	95%	达标
CO	年平均质量浓度	/	/		
	百分位数日平均	1800	4000	45%	达标
O ₃	年平均质量浓度	/	/		
	8h平均质量浓度	134	160	83.7%	达标

项目所在区域 PM_{2.5} 年平均浓度超标，O₃ 最大 8 小时平均浓度及 PM₁₀、NO₂、CO、SO₂ 的日、年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，本项目所在区域为不达标区域。PM_{2.5} 超标主要是与当地气候条件和地理位置有关，评价区大气由于受到当地干旱气候的影响，空气中 PM_{2.5} 的本底值偏高，尤其在沙尘暴和浮尘天气，会出现严重超标。

1.2 其他污染物现状调查与评价

（1）数据来源

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

配式房屋及预制件生产建设项目监测点 (N43°59'46", E87°44'6") 特征总悬浮颗粒物监测。该监测点位于本项目西北侧4400m, 监测时间为2021年5月18日~2021年5月21日, 监测时间满足引用要求。

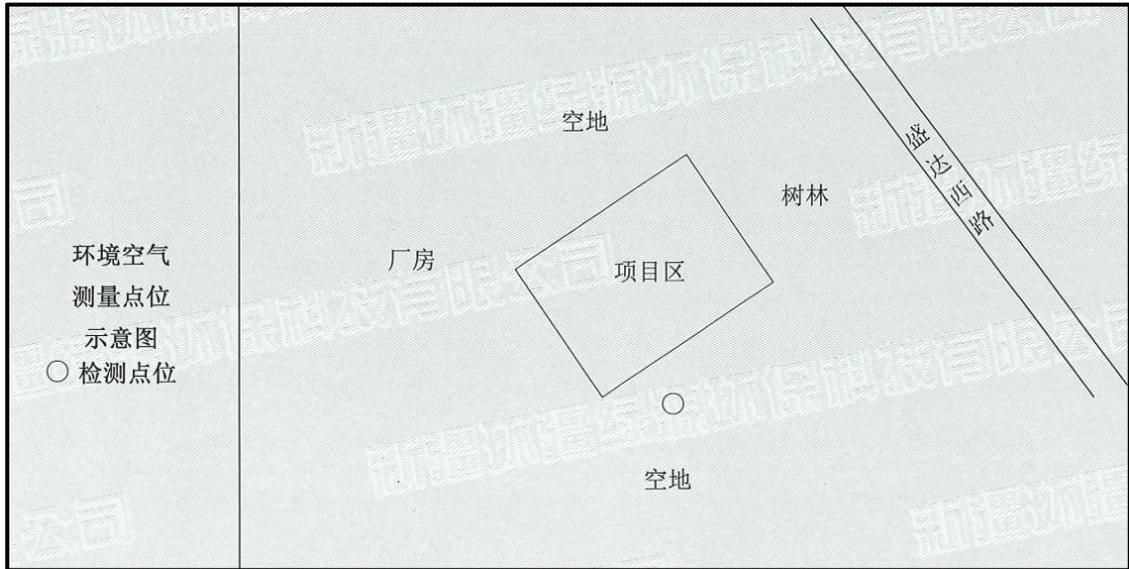


图 3-1 大气污染物（颗粒物）现状监测布点图

本次硫化氢、氨现状监测委托新疆力源信德环境监测技术有限公司, 监测点 (E: 87° 46' 21.728" , N: 43° 58' 1.842") 位于项目区下风向, 监测时间为 2023 年 3 月 4 日~2023 年 3 月 6 日。

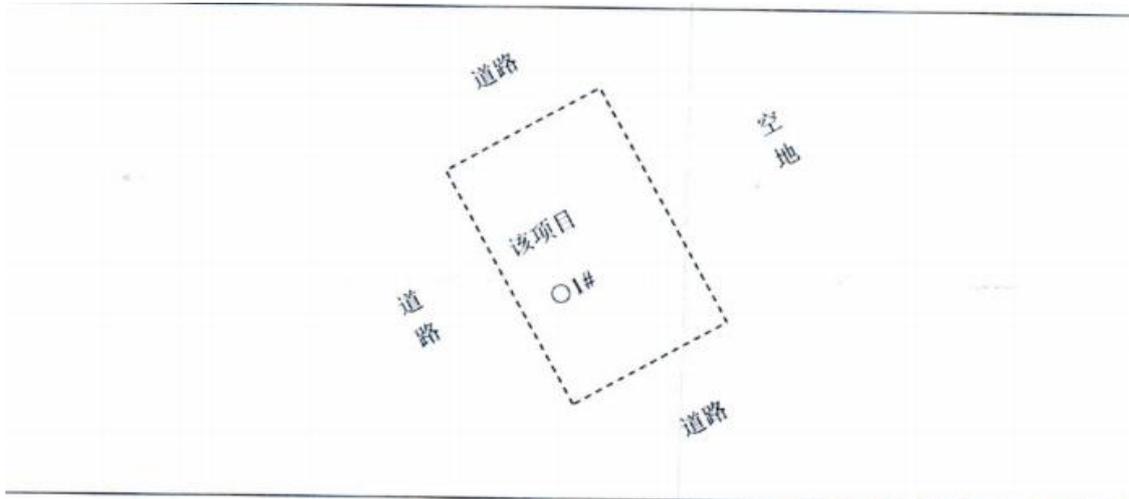


图 3-2 大气污染物（氨、硫化氢）现状监测布点图

(2) 监测项目及监测时间

监测项目：总悬浮颗粒物, 监测时间：特征因子补充监测时间为 2021 年 5

月 18 日~2021 年 5 月 21 日，连续采样 3 个有效天。

监测项目：氨、硫化氢，监测时间：特征因子补充监测时间为 2023 年 3 月 4 日~2023 年 3 月 6 日，连续采样 3 个有效天。

(3) 监测标准

TSP 参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 2 中总悬浮颗粒物 (TSP) 二级 24h 平均质量浓度限值 ($0.3\text{mg}/\text{m}^3$)。氨、硫化氢参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018) 附录 D 氨、硫化氢 1h 平均标准值 (氨: $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢: $0.01\text{mg}/\text{m}^3$)

(4) 评价方法

本评价采用污染物的浓度占标率来评价空气环境质量水平。

用以下公式计算而得：

$$P_i = C_i / C_o \times 100\%$$

式中： P_i ——污染物 i 的浓度占标率， %；

C_i ——污染物 i 的实测浓度， mg/m^3 ；

C_o ——污染物 i 的评价标准， mg/m^3 。

(5) 监测与评价结果

TSP 监测与评价结果，见表 3-2。

表 3-2 特征因子评价结果一览表

监测项目	监测点位	浓度范围	最大浓度占标率/%	达标情况	标准值
TSP	装配式房屋及预制件生产建设项目区下风向	0.241~0.255	85	达标	$0.3\text{mg}/\text{m}^3$
氨	项目区下风向	0.130~0.151	75.5	达标	$0.2\text{mg}/\text{m}^3$
硫化氢	项目区下风向	0.005L	/	达标	$0.01\text{mg}/\text{m}^3$

氨检出限为 $0.005\text{mg}/\text{m}^3$ ，0.005L 表示低于检出限

根据监测结果可知，监测点 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求，监测点氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018) 附录 D 氨: $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢: $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求。

	<p>2、地表水</p> <p>本项目运营期生产废水经地埋式一体化污水处理设施处理后达标排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）本次评价不开展地表水质量现状调查。</p> <p>3、地下水、土壤环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目属于M“医药”中第92项中成药制造、中药饮片加工报告表的“其他类”，可不开展地下水环境影响评价。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目属于土壤评价行业分类中的“其他行业”，则类别为IV类，所以本项目可不开展土壤环境影响评价。</p> <p>4、声环境</p> <p>项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区化工工业园曙光南路东一巷南侧，中心地理坐标为：东经87°46'21.728”，北纬43°58'1.842”。东、北两侧均为空地，西侧为盛达东路，南侧为闲置厂房。本项目用地为工业用地，项目所在区域属于3类区域，厂界四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。</p> <p>本项目为新建项目，由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，本次评价不对项目区进行现状监测。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p>

3、地下水环境

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

(1) 大气污染物：本项目施工期厂界颗粒物执行《建筑施工扬尘排放标准》(DB6501/T030-2022) 表 1PM₁₀ 无组织排放限值。

本项目工艺中有组织颗粒物执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 颗粒物有组织特别排放限值 (20mg/m³)；

地埋式一体化污水处理设施废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 标准限值；

运营期厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 颗粒物无组织排放限值 (1mg/m³)；

本项目天然气锅炉 SO₂ 和 NO_x 执行乌鲁木齐地方标准《燃气锅炉大气污染物排放标准》(DB6501/T001-2018) 中表 1 中新建燃气锅炉排放限值。颗粒物执行《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；

表 3-3 大气污染物排放标准

污染物	限值	执行标准
施工期无组织 PM ₁₀	120μg/m ³	建筑施工扬尘排放标准 (DB6501/T030-2022)
	80μg/m ³	
运营期厂界颗粒物	1mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
有组织颗粒物	20mg/m ³	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019)
地埋式一体化污水处理设施废气	臭气浓度：2000 氨：4.9kg/h 硫化氢：0.33kg/h	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
锅炉颗粒物	20mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
锅炉 SO ₂ 、NO _x	SO ₂ :10mg/m ³ NO _x : 40mg/m ³	《燃气锅炉大气污染物排放标准》 (DB6501/T001-2018)

(2) 废水：生产废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1B 级标准限值。

表 3-4 废水排放标准 单位：mg/L

污
染
物
排
放
控
制
标
准

序号	项目	标准值
1	pH	6.5~9.5
2	悬浮物	400
3	BOD ₅	350
4	COD	500
5	NH ₃ -N	45
6	总磷	8
7	总氮	70

(3) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表1标准限值。

表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间/dB (A)	夜间/dB (A)
70	55

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准；

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3类标准	65dB (A)	55dB (A)

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

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及环保部公告2013第36号。

总量控制指标

根据工程分析内容，本项目在采取有效的大气污染防治措施后，污染物可实现达标排放，颗粒物排放量为0.159t/a、SO₂排放量为0.032t/a、NO_x排放量为0.244t/a。项目所在地区位于“乌-昌-石”联防联控区，为不达标区域，主要为颗粒物超标。根据重点区域大气污染物实行2倍替代的要求，特申请颗粒物总量指标是0.318t/a、SO₂总量指标是0.064t/a、NO_x总量指标是0.488t/a，

本项目废水总量控制指标污染物为COD_{Cr}、NH₃-N。废水污染物排放量为COD_{Cr}: 0.508t/a、NH₃-N: 0.041t/a。则建议申请COD_{Cr}总量指标是0.508t/a、NH₃-N总量指标是0.041t/a。

具体以区域削减或排污权交易方式获得，最终以排污许可证形式落实。

四、主要环境影响和保护措施

1、大气环境

本项目施工期主要大气污染物为扬尘和施工机械尾气。

根据乌鲁木齐市人民政府发布的《乌鲁木齐市大气污染防治条例》，对加强乌鲁木齐市扬尘污染防治提出了具体的要求，本工程在施工期间应严格按照《乌鲁木齐市大气污染防治条例》进行施工。主要措施包括：

(1) 建设工程开工前，施工工地四周应当设置硬质密闭围挡，并及时进行维护；

(2) 在施工工地现场出入口公示扬尘污染防治措施、现场负责人、环保监督员、举报电话等信息；

(3) 对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他裸露场地进行覆盖或者临时绿化；

(4) 及时清运施工工地建筑土方、工程渣土和建筑垃圾，在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖；

(5) 施工现场出口处应当设置可循环用水的车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶；

(6) 道路挖掘施工过程中，及时覆盖破损路面，并采取洒水等措施防治扬尘污染；道路挖掘施工完成后应当及时修复路面；临时便道应当进行硬化处理，并定时洒水；

(7) 及时对施工现场进行清理和平整，不得从高处向下倾倒或者抛洒各类物料和建筑垃圾；

(8) 拆除建（构）筑物，应当配备防风抑尘设备，进行湿法作业，风速达到五级以上应当停止爆破及户外土方作业。

(9) 运输车辆、机械设备废气防治措施

施工机械尾气主要含有 CO、NO_x 等污染物。应采取以下措施：施工场地内限速行驶并保持路面的清洁。加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的

施工
期环
境保
护措
施

车辆。对施工期进出现场车流量进行合理安排，防止施工现场车流量过大。尽可能使用耗油低，排气小的施工车辆，选用优质燃油，减少机械和车辆有害废气排放。施工过程中禁止将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。

2、水环境

施工废水包括施工机械清洗废水及施工人员生活废水，主要污染物有 SS、石油类、COD_{Cr}、BOD₅ 等。

施工生产废水设临时沉砂池将废水沉淀后作为施工生产用水或场地洒水，生产废水不外排水；生活废水排入园区排水管网，不外排。

3、噪声

本项目施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆，为了减少施工现场噪声污染的影响，施工过程中可采取以下噪声防治措施：

(1) 合理布局高噪声设备，空压机、电锯、备用发电机等可移动的高噪声设备放置在远离环境敏感点一侧，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。

(2) 施工单位应尽量选用低噪声或带有隔音、消音的机械设备，如以液压机械代替燃油机械，并加强对设备的维护保养。

(3) 降低人为噪声，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸吊装过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。尽量少用哨子等指挥作业，而代以现代化设备，如用无线对讲机等。

(4) 对位置相对固定的高噪声机械设备，尽量在工棚内操作，不能进入棚内的，可采取围挡之类的单面隔声板。对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围障措施，围障最好敷以吸声材料，以此达到降噪效果。

(5) 加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。施工场地内道路应尽量保持平坦，减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声。

4、固体废物

施工期基础开挖产生的土石方，产生量较少，可就地用于场区平整。产生的建筑垃圾，主要包括废木料、废金属、废钢筋等杂物，可回收的应尽量回收，不能回收的经集中收集后由施工单位及时清运。

施工期员工生活垃圾收集后交由园区环卫部门及时清运至生活垃圾填埋场处理，不得随意抛洒。

1、大气环境影响分析

1.1 大气污染物源强估算

1.1.1 切制、粉碎粉尘

本项目 1#、2#生产车间均有切制环节，其中 1#车间切制药材为 1000t 甘草，2#车间切制药材为 200t 肉苁蓉、1000t 黄芪、1000t 板蓝根。2#车间内设有粉碎环节，粉碎的药材为 500t 黄芪。

结合拟建项目实际炮制工艺（蒸制、切制、粉碎等），除蒸煮工序外，其他干法炮制工序均会产生粉尘，因此本次评价在污染源计算时考虑 1#车间干法炮制量为 1000t/a，2#车间干法炮制量为 2700t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年版）》中 2730 中药饮片加工行业系数手册，本项目炮制环节产污系数详见下表。

表 4-1 中药饮片加工行业产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数
中药饮片	中药草	炮制	>1000 吨-中药饮片/年	废气	工业废气量	标立方米/吨-中药饮片	6860
					颗粒物	千克/吨-中药饮片	1.32
中药饮片	中药草	炮制	200~1000 吨-中药饮片/年	废气	工业废气量	标立方米/吨-中药饮片	8180
					颗粒物	千克/吨-中药饮片	1.59

根据上表计算的 1#车间炮制环节粉尘产生量为 1.59t/a，本环评要求 1#车间的切段机上方加装集气罩（集气效率 90%）+布袋除尘（除尘效率 99%）+15m 排气筒（DA001），风机风量为 10000m³/h。经除尘设备处理后粉尘排放量为 0.014t/a，排放浓度为

运营
期环
境影
响和
保护
措施

0.648mg/m³，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2 颗粒物有组织特别排放限值 20mg/m³，对周围环境影响不大。

根据上表计算的2#车间炮制环节粉尘产生量为3.564t/a，本环评要求2#车间的切段机、粉碎机上方加装集气罩（集气效率90%）+布袋除尘（除尘效率99%）+15m排气筒（DA002），风机风量为10000m³/h。经除尘设备处理后粉尘排放量为0.032t/a，排放浓度为1.481mg/m³，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2颗粒物有组织特别排放限值20mg/m³，对周围环境影响不大。

排气筒参数详见下表。

表 4-2 排气筒参数

排气筒编号	高度	内径	地理位置坐标	温度
P1（1#车间）	15m	0.5	87° 46' 18.093" ,43° 58' 5.423"	25℃
P2（2#车间）	15m	0.5	87° 46' 26.976" ,43° 58' 4.033"	25℃

非正常工况：本环节非正常工况主要为布袋除尘设备故障导致粉尘排放量骤然增加。详情见下表：

表4-3 非正常工况废气污染物产生及排放情况

排放源	污染物	排放量 kg/h	排放浓度mg/m ³	持续时间	非正常工况	应对措施
1#车间布袋除尘设备	颗粒物	0.736	73.61	1h	布袋除尘故障	紧急检修、更换布袋
2#车间1号除尘设备	颗粒物	1.65	165	1h	布袋除尘故障	

1.1.2 蒸制废气

本项目蒸制过程中产生的带中药气味的气体。中药材为植物药材，不产生有毒有害气体，将蒸煮锅置于密闭的车间，加强厂房通风，减小煎煮异味产生的影响。药材在煮制阶段产生的异味对外环境的影响轻微。

1.1.3 干燥废气

中药材经清洗后干燥，由于本项目干燥中药材成块状，又经清水洗净，干燥过程中会产生少量的颗粒物和中药气味的气体，产生量较少，不产生有毒有害气体，则本次环

评不对该产污环境进行定量分析。本环评加强厂房通风，减小干燥异味产生的影响。对外环境的影响轻微。

1.1.4 污水处理设施废气

本项目地理式一体化污水处理设施处理废水后会产生恶臭气体，其主要成份是挥发酚、氨氮、硫化氢、甲硫酸、三甲胺等多种成份的混合气体，以 NH_3 和 H_2S 为主，其中 H_2S 易从水中逸散于空气，臭味弥漫，会对对周围空气造成影响。各污染物的性质详见表 4-2。

表 4-2 主要恶臭污染物的理化性质

序号	污染物	性质
1	NH_3	无色气体，有强烈的刺激气味，有恶臭和毒性，嗅觉阈值为 $0.00075\text{mg}/\text{m}^3$ (0.0005ppm)，比重 1.1906 (空气=1.00)，沸点 -61.8°C ，熔点 -82.9°C
2	H_2S	无色气体，具有臭鸡蛋气味，嗅觉阈值为 $0.026\text{mg}/\text{m}^3$ (0.037ppm)，比重 0.5971 (空气=1.00)，沸点 -33.5°C ，熔点 -77.7°C

恶臭气体的溢出量受污水水质、水量、构筑物水体面积、污水中溶解氧及气温、风速、日照、湿度等诸多因素的影响。对臭气源强的估算，由于恶臭的溢出和扩散机理复杂，国内外有关研究资料中尚未见到专门的系统报道，而且不同的处理工艺，其臭气源排放的情况也不尽相同。本项目废气污染源强主要参考《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》中规定的臭气浓度范围进行取值。

表 4-3 污水处理构筑物单位面积恶臭污染物排放源强

构筑物名称	NH_3 ($\text{mg}/\text{s}\cdot\text{m}^2$)	H_2S ($\text{mg}/\text{s}\cdot\text{m}^2$)
深度处理车间	0.006031	0.000423

表 4-4 污水处理构筑物恶臭污染物排放情况

构筑物名称	污染物	面积 (m^2)	NH_3		H_2S	
			源强($\text{mg}/\text{s}\cdot\text{m}^2$)	产生量(t/a)	源强($\text{mg}/\text{s}\cdot\text{m}^2$)	产生量(t/a)
深度处理车间		20	0.006031	0.0001	0.000423	0.000007

污水处理设施产生的恶臭经活性炭吸附装置吸附后通过 15m 排气筒 (DA004) 排放，活性炭吸附效率约为 25%，则废气排放量为 NH_3 $0.000075\text{t}/\text{a}$ ， $0.00003\text{kg}/\text{h}$ 、 H_2S $0.000005\text{t}/\text{a}$ ， $0.000002\text{kg}/\text{h}$ 。该环节废气可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中恶臭污染物排放标准值氨 ($4.9\text{kg}/\text{h}$)、硫化氢 ($0.33\text{kg}/\text{h}$) 的限值要求。

1.1.5 无组织粉尘

本项目无组织粉尘主要为 1#车间未收集的粉尘和 2#车间未收集的粉尘。

无组织粉尘通过车间自然沉降散逸到外界，这些颗粒物的主要成分为药材颗粒。会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面，且有车间阻拦，颗粒物散落范围很小。本环评要求车间全密闭，定期清理车间内地面粉尘，可将自然散逸的粉尘量减少 99%，本项目 1#车间未收集粉尘量为 0.159t/a，2#车间未收集粉尘量为 0.356t/a，通过上述措施可将厂区无组织粉尘削减为 0.005t/a。

通过上述措施，厂界无组织粉尘可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物无组织排放限值 ($1\text{mg}/\text{m}^3$)。对区域空气环境质量影响不大。

1.1.6 锅炉废气

本项目设置1台2.8MW的燃气热水锅炉作为冬季供暖的热源，根据工程分析，耗气量为80.64万Nm³/a。本环节产污系数依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021年）》4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，锅炉排放的工业废气量为107753Nm³/万m³天然气，SO₂、NO_x的产排污系数分别为0.02Skg/万m³天然气及3.03kg/万m³天然气；颗粒物参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类》中天然气燃烧烟尘产生系数为1.4kg/万m³天然气；燃气蒸汽锅炉的废气产排污系数见表4-5。

表 4-5 燃气锅炉的废气产排污系数

产品名称	燃料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ -原料	107753
				二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S
				氮氧化物	kg/万 m ³ -原料	3.03（低氮燃烧-国际领先）
				颗粒物	kg/万 m ³ -原料	1.4

注：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为 mg/m³。本项目天然气的含硫量按 20 计。

则本项目锅炉废气产排污情况详见下表。

表 4-6 燃气锅炉废气污染物排放量

类	污染物	产生量	产生浓度	治理措施	排放量	排放浓度
---	-----	-----	------	------	-----	------

型		(t/a)	(mg/m ³)		(t/a)	(mg/m ³)
2.8 M W 锅炉 废气	SO ₂	0.032	3.68	锅炉加装低氮燃烧系统和烟气循环系统，通过根 12m 高烟囱 (DA003) 排放	0.032	3.68
	NO _x	0.244	28.08		0.244	28.08
	颗粒物	0.113	13.00		0.113	13.00
	废气量	868.92 万 Nm ³				

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中 6.2.1 废气可行技术：低氮燃烧系统很为燃气锅炉可行性技术，大气污染物排放浓度可满足乌鲁木齐地方标准《燃气锅炉大气污染物排放标准》(DB6501/T001-2018)中表 1 中新建燃气锅炉排放限值 (NO_x: 40mg/m³、SO₂: 10mg/m³) 和《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) 要求。

大气污染防治措施

本项目燃气锅炉采用低氮燃烧系统和烟气循环系统降低氮氧化物的排放量，其主要工作原理为：(1) 低氮燃烧技术：采用炉内还原 (IFNR) 技术，即将 80%~85%的燃料送入主燃区在空气过量系数 $\alpha > 1$ 的条件下燃烧，其余 15%~20%的燃料作为还原剂在主燃烧器的上部某一合适位置喷入形成再燃区，再燃区空气过量系数 $\alpha < 1$ ，再燃区不仅使已经生成的 NO_x 得到还原，同时还抑制了新的 NO_x 的生成。

本项目锅炉采用低氮燃烧器，为全预混平板式水冷燃气燃烧器，具有燃烧充分，低碳低氮排放，火焰尺寸小的特点。燃烧器为分体结构，由燃烧头、混合器、燃气管道和阀组、鼓风机、控制器等五大部件组成。燃烧器结构见下表。

表 4-7 燃烧器结构一览表

序号	燃烧器结构	序号	燃烧器结构
1	燃烧头水套	11	燃气过滤器
2	不锈钢水冷炉排	12	燃气调压阀
3	燃烧头外壳	13	燃气连通管道
4	燃气空气混合器	14	低燃气连通管道
5	点火变压器	15	双电磁阀组
6	风压过低保护开关	16	辅助点火气电磁阀
7	带电动执行器的空气调节蝶阀	17	带电动执行器的燃气调节蝶阀
8	鼓风机	18	点火电极
9	燃烧程序控制器 (可编程控制器 PLC)	19	火焰检测电离棒

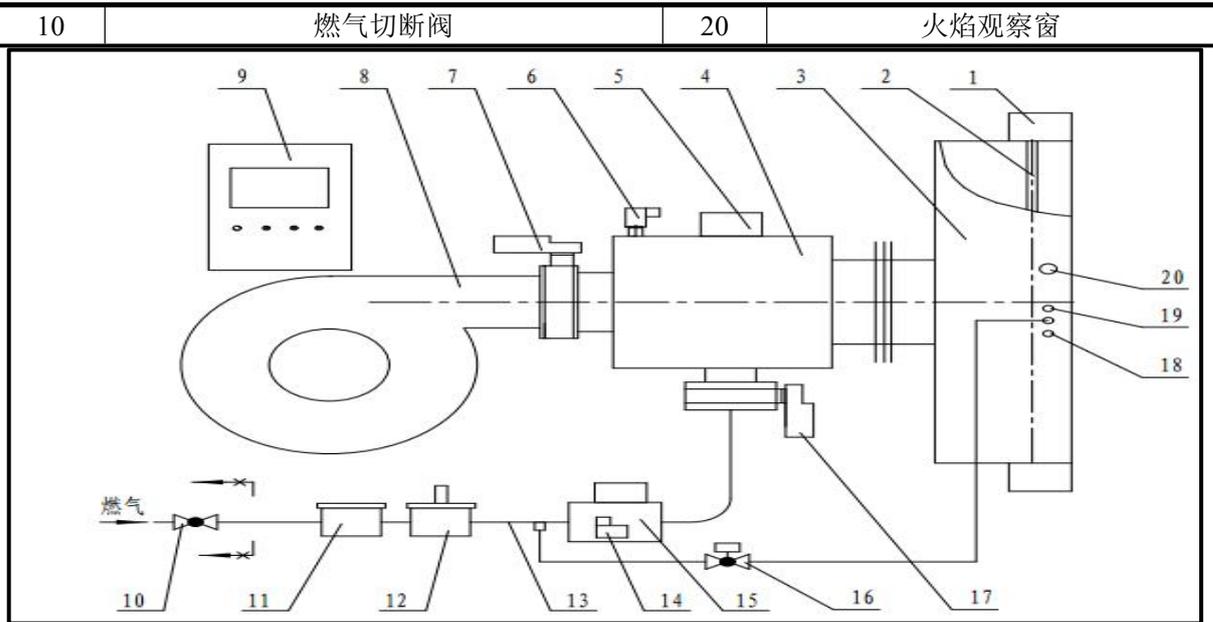


图 4-1 燃烧器结构图

本项目锅炉采用的烟气再循环技术：烟气从锅炉的出口通过一个外部通道，接入燃烧器空气入口，通过燃烧器重新加入到炉膛内参与燃烧。加入的烟气吸热从而降低了燃烧温度，同时加入的烟气降低了氧气的分压，将减弱氧气与氮气生成热力型 NO_x 的过程，从而减少了 NO_x 的生成；烟气的加入使得空气速度增加，将促进空气与燃料的混合，从而减少快速性 NO_x 的生成。脱氮效率较好，改造简易，适合中小型锅炉。

项目运行中将热网回水和烟气分别引入烟气余热回收机组，经换热后，再将加热的回水返回到锅炉入口，降温的烟气返回到排烟管道出口排放。燃气锅炉烟气余热深度回收系统工艺流程示意图见下图所示。

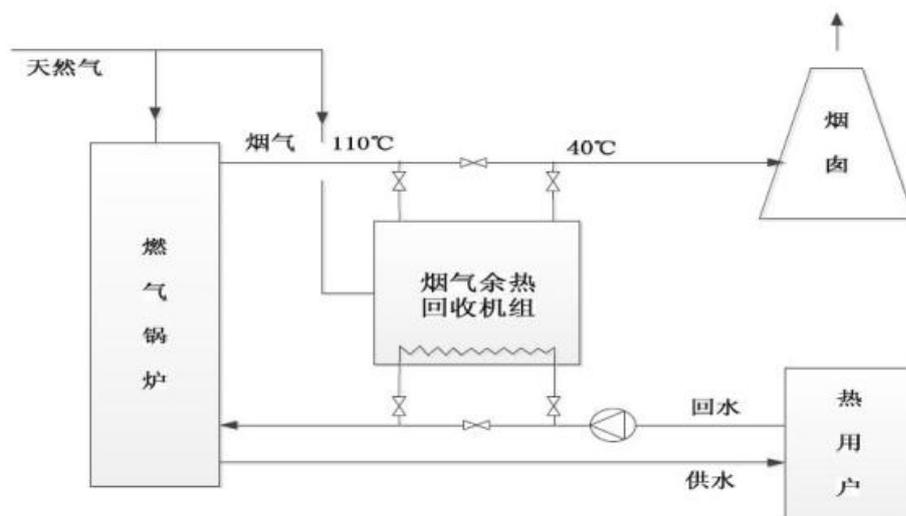


图 4-2 燃气锅炉烟气余热深度回收系统工艺流程图

由上述内容可知，项目燃气锅炉加装了低氮燃烧系统和烟气循环系统是合理可行的。

1.1.6 食堂油烟

目前居民人均食用油日用量约 30g/人·d，根据相关资料统计，烹饪油烟浓度一般为 2mg/m³，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，本项目运营期约 60 人，则本项目油烟产生量约为 13.7kg/a。安装油烟净化器，油烟平均去除率按 80%计，油烟排放量为 2.74kg/a，排放的油烟浓度降为 0.4mg/m³。

表 4-8 废气排放情况一览表

排放形式	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	
有组织	1#车间切制粉尘	1.59	73.61	集气罩(集气效率 90%) + 布袋除尘(除尘效率 99%) + 15m 排气筒 (DA001)	0.014	0.648	
	2#车间切制、粉碎粉尘	3.564	165	集气罩(集气效率 90%) + 布袋除尘(除尘效率 99%) + 15m 排气筒 (DA002)	0.032	1.481	
	锅炉废气	SO ₂	0.032	3.68	锅炉加装低氮燃烧系统和烟气循环系统，通过根 12m 高烟囱 (DA003) 排放	0.032	3.68
		NO _x	0.244	28.08		0.244	28.08
颗粒物	0.113	13.00	0.113	13.00			
	食堂油烟	0.014	2	油烟净化器(去除效率	0.003	0.4	

				80%)		
	污水处理废气	NH ₃	0.0001	活性炭吸附（处理效率25%）+15m排气筒（DA004）	0.000075	/
		H ₂ S	0.000007		0.000005	/
无组织	无组织粉尘	0.488	/	密闭车间（抑尘效率99%）	0.005	/

1.2 大气环境影响监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ1256-2022）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）相关规定，本次评价确定本项目大气环境自行监测方案见表 4-9。

表 4-9 废气排放监测方案

监测位置	监测项目	监测频率	监测方式
车间颗粒物排气筒（DA001~DA002）	颗粒物	半年 1 次	委托第三方监测单位监测
污水处理设施排气筒（DA004）	臭气浓度、氨气、硫化氢	半年 1 次	
锅炉排气筒（DA003）	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	每年 1 次	
	NO _x	每月 1 次	
厂界上风向 1 点，厂界下风向 3 点	无组织颗粒物	半年 1 次	

2、废水

本项目运营期产生的废水主要为生活污水和工艺废水。

2.1 废水污染物分析及影响分析

2.1.1 原料清洗废水

根据工程分析，本项目产生清洗废水为 2000m³/a，该废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS。类比同类型项目，COD_{Cr}、BOD₅、SS 浓度为 350mg/L、200mg/L、400mg/L。则该环节废水中污染物量为 COD_{Cr}：0.7t/a、BOD₅：0.4t/a、SS：0.8t/a。清洗废水经地埋式一体化污水处理设施处理后排入园区排水管网，最终进入米东区化工工业园污水处理厂处理。

2.1.2 纯水制备废水

本该项目利用反渗透只能透过溶剂而不能透过溶质的功能，去除原水中的无机离子、细菌、病毒、有机物及胶体等杂质。软化水制备采用离子交换树脂，产生的废水主

要为软化废水，类比同类型资料，废水约为补充用水量的 20%，则本项目软化废水的产生量约为 327.5m³/a。主要污染物为镁盐、钙盐等。纯水制备废水经厂区一体化污水处理设施处理后排入园区排水管网，最终进入米东区化工工业园污水处理厂处理。

2.1.3 锅炉废水

锅炉废水主要为锅炉排污水，类比同类型资料，锅炉废水约为用水量的 20%，根据工程分析，锅炉废水排放量为 12m³/a。废水主要污染物为钙、镁、硬度盐，经厂区一体化污水处理设施处理后排入园区排水管网，最终进入米东区化工工业园污水处理厂处理。

2.1.4 蒸制废水

本项目进蒸制环节的药材为 500t 甘草，则该环节废水量约为 1000m³/a。本项目蒸制环节产生的废水污染物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年版）》-2730 中药饮片加工行业系数手册中炮制废水污染物系数。

表 4-10 中药饮片加工行业产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
中药饮片	中药草	炮制	200~1000 吨-中药饮片/年	化学需氧量	克/吨-中药饮片	1130
				氨氮	克/吨-中药饮片	55
				总磷	克/吨-中药饮片	28
				总氮	克/吨-中药饮片	75

则蒸制废水污染物产生量为 COD_{Cr}: 0.565t/a，氨氮：0.028t/a，总磷：0.014t/a，总氮：0.038t/a。

2.1.5 地面冲洗废水

为了保持车间内的卫生要求，需对场地、设备等进行清洗，此冲洗废水排放量大，为生产过程中的主要污染源，但废水中的污染物浓度并不是很高，主要为 SS。废水中悬浮物浓度较高。SS 浓度为 300mg/L。地面冲洗废水量为 769.5m³/a，则污染物产生量为

SS: 0.231t/a。冲洗废水经厂区内埋地式一体化污水处理设施处理后排入园区污水管网，最终进入米东区化工工业园区污水处理厂处理。。

2.1.6 设备冲洗废水

需定期对生产设备进行清洗，设备外身主要为洁净抹布擦拭，内部需用水进行冲洗。设备清洗废水产生量按用水量的 90%计，则本项目设备清洗废水产生量为 1.26m³/d（342m³/a）。设备冲洗废水中主要污染物为 COD、SS。类比同类型项目污染物浓度约为 COD: 150mg/L，SS: 200mg/L。则污染物产生量为 COD: 0.051t/a，SS: 0.068t/a。设备冲洗废水排入埋地式一体化污水处理设施处理后排入园区污水管网，最终进入米东区化工工业园区污水处理厂处理。

2.1.7 生活污水

生活污水：项目生活污水共计 1036.8m³。其主要污染物浓度分别为 COD: 320mg/L、BOD₅: 180mg/L、SS: 270mg/L 和 NH₃-N: 25mg/L，产生量分别为 COD: 0.332t/a、BOD₅: 0.187t/a、SS: 0.28t/a、NH₃-N: 0.026t/a。

餐饮废水：本项目餐饮废水为 388.8m³。污水的主要污染物浓度为 COD350mg/L、BOD₅200mg/L、SS250mg/L、NH₃-N30mg/L 和动植物油 80mg/L，产生量分别为 COD: 0.136t/a、BOD₅: 0.078t/a、SS: 0.097t/a、NH₃-N: 0.012t/a、动植物油: 0.031t/a。餐饮废水经隔油池（处理效率 80%）处理后动植物油排放为 0.006t/a。

本项目餐饮废水经隔油池处理后同生活污水排入园区污水管网，最终进入米东化工园区污水处理厂处理。

项目废水总排口产污情况详见下表。

表 4-11 废水产排污情况一览表

废水类型		排放量 (m ³ /a)	pH	COD _{Cr} (mg/L) / (t/a)	BOD ₅ (mg/L) / (t/a)	SS (mg/L) / (t/a)	NH ₃ -N (mg/L) / (t/a)	总磷 (mg/L) / (t/a)	总氮 (mg/L) / (t/a)
废 水 产 生	原料 清洗 废水	2000	6~9	350 /0.7	200 /0.4	400 /0.8	-	-	-
	纯水	327.5	6~9	20	5	60	-	-	-

量	制备 废水			/0.006	/0.002	/0.019			
	锅炉 废水	12	6~9	20 /0.0002	5 /0.0001	60 /0.0007	-	-	-
	蒸制 废水	1000	6~9	565 /0.565	-	-	28 /0.028	14 /0.014	38 /0.038
	地面 冲洗 废水	769.5	6~9	/	/	300 /0.231	/	/	/
	设备 冲洗 废水	342	6~9	150 /0.051	/	200 /0.068	/	/	/
	污水处理 设施进口	4451	6~9	295.834 /1.328	89.552 /0.402	250.835 /1.126	6.237 /0.028	3.118 /0.014	8.465 /0.038
	处理效率	/	/	97%	93%	92%	90%	95%	89%
	污水处理 设施排口	4451	6~9	8.875 /0.04	6.268 /0.028	20.067 /0.09	0.624 /0.003	0.156 /0.0007	0.931 /0.0005
	污水排入 城镇下水 道水质标 准	/	6.5~ 9.5	500mg/L	350mg/L	400mg/L	45mg/L	8mg/L	70mg/L

根据《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）规定：企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，有毒污染物总汞、总砷在本标准规定的监控位置执行相应的排放限值；其他污染物的排放控制要求由企业与企业与城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准。根据污水处置协议（详见附件5），污水处理厂对本项目纳管要求为满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中标准要求，则本项目生产废水经处理后需满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B级标准限值。

由上表可知，生产废水经一体化污水处理设施处理后污染物浓度均可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B级标准限值。

污水处理设施可行性分析

本项目一体化污水处理设施采用“格栅+调节池+气浮+IC厌氧+AOAO+沉淀+过滤+高温消毒”工艺，项目废水经初沉池，格栅去除悬浮物后自流进入调节池，用于调节来水水质和水量，调节池的污水进入气浮池、IC厌氧池，废水经调节后，一起进入AOAO

池，进入二次沉淀池，经吸附过滤后高温消毒，高温消毒采用电加热，不添加药品。最终废水排入园区污水管网。经过上述一系列的复杂反应后废水中的高分子有机物质转化成了易于好氧微生物利用的溶解性小分子有机物、CO₂和一些其它无机物，同时厌氧微生物还利用污水中的有机物合成自身物质，因此水的COD_{Cr}、BOD₅被降低，同时提高了污水的可生化性。本项年产废水3475.1m³/a（12.8m³/d），一体化污水处理设施处理规模为15m³/d，可满足本项目废水处理要求。

2.2 污水处理厂依托可行性分析

园区已建成投运1座污水处理厂，位于米东化工园经二路与北园路交叉路北侧，设计处理规模为40000立方米/日，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，采用“预处理+生化处理+强化处理”污水处理工艺，属于二级处理工艺。出水用经6.51km的暗管排入市水务局建设的总排水管道，输往甘泉堡园区，作为工业用水和园区绿化用水；剩余部分通过甘泉堡污水处理厂的管道排入北部荒漠，用于荒漠绿化。排水主管线已全部辐射园区。园区污水处理厂于2014年4月取得《关于乌鲁木齐市米东区化工工业园污水处理厂工程环境影响报告书的批复》（新环函〔2014〕386号），根据污水处置协议，污水处理单位对本项目废水纳管要求为废水综合浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中标准限值要求。本项目废水主要污染物浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B级标准限值，排入该污水处理厂是可行的。

2.3 废水排放监测计划

表 4-11 废水排放监测方案

监测位置	监测项目	监测频率	监测方式
企业废水总排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、流量	半年 1 次	委托第三方监测单位监测
	动植物油	每年 1 次	

3、声环境影响分析

3.1 噪声源

本项目运行后，对声环境的影响主要是粉碎机、中药材切段机等噪声，其源强

声级为 70~85dB (A)，主要噪声源源强见表 4-12。

表 4-12 主要噪声源强表

编号	设备名称	噪声源强 dB(A)	数量	所在车间	降噪措施	消减量 dB(A)
1	中药材切段机	75-85	3 台	1#车间	建筑物隔声、基础减振	20
2	自动筛药机	70-80	3 台			20
3	粉碎机	75-85	3 台	2#车间		20
4	自动筛药机	70-80	3 台			20
5	中药材切段机	75-85	3 台			20

3.2 预测模式

(1) 点声源预测模式

计算采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：L(r)——距声源 r 距离上的 A 声压级；

L(r₀)——距声源 r 距离上的 A 声压级；

ΔL——声屏障、遮挡物、空气吸收地面效应引起的衰减量；

r、r₀——距声源距离 (m)。

(2) 多源叠加计算总声压级

各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10Lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}} \right]$$

式中：L_{eqi}——第 i 个声源对某点的等效声级

L_{eqi}——第 i 声源对某预测点的等效声级，dB(A)；

n——声源总数。

3.3 噪声影响预测与分析

利用以上预测公式，使噪声源通过等效变换成若干等效声源，然后计算出与噪声源不同距离处的理论噪声值，再与背景值叠加（背景值以现状监测昼、夜间最大值计），

得出本项目运行时对厂界及评价区不同距离的敏感点噪声环境的影响状况。

在本次声环境影响预测与评价中，重点选择与各厂界距离较近的噪声源进行预测与评价。本项目主要噪声源均被放置在室内，根据室内声源衰减模式，同时结合该项目的建筑物特征，由于隔离间及消声器的作用，可使项目噪声源强值降低 20dB（A）以上。

根据对声环境现状的监测结果，并叠加本项目建成后对周围声环境的贡献值，便得到厂界噪声叠加值，其预测结果见表 4-13。

表 4-13 声环境预测结果 单位：dB（A）

	测点类型	测点位置	厂界距离	昼间	夜间
				预测值	预测值
环境 噪声 预测	厂界噪声	东	38	43	43
		南	124	33	33
		西	47	41	41
		北	85	36	36
	标准值			65	55

计算结果显示：本项目建成运行后各厂界噪声可以控制在昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）以下，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准的要求。

由于厂界周围 300m 范围内没有居民分布，噪声随着距离衰减至消失。项目投产后不会产生噪声扰民现象。随着区域经济的发展，厂址周围将来可能会分布有其他工业企业，建设方应保证生产设备正常运转，并采取隔音降噪措施，将主要噪声设备设置于厂区中心，远离厂界，并布置于车间厂房室内；同时加大厂区周围绿化造林，以减少噪声对外的传播。

从噪声预测结果分析，本项目的运行对周围声环境的影响不大。

3.4 声环境影响自查表

项目声环境影响自查表见下表。

表 4-14 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级□	三级☆
	评价范围	200m□	大于 200m□	小于 200m☆
评价	评价因子	等效连续 A 声级☆	最大 A 声级□	计权等效连续感觉噪声级□

因子							
评价标准	评价标准	国家标准√ 地方标准□ 国外标准□					
现状评价	环境功能区	0类区□	1类区□	2类区□	3类区☉	4a类区□	4b类区□
	评价年度	初期☉		近期□	中期□	远期□	
	现状调查方法	现场实测法●			现场实测加模型计算法□	收集资料☉	
	现状评价	达标百分比				100%	
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测●		已有资料☉		研究成果□	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☉			其他□		
	预测范围	200m□	大于200m□			小于200m☉	
	预测因子	等效连续A声级☉		最大A声级□	计权等效连续感觉噪声级□		
	厂界噪声贡献值	达标☉			不达标□		
	声环境保护目标处噪声值	达标☉			不达标□		
环境监测计划	排放监测	厂界监测☉ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测□ 无监测□					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（昼夜噪声值）		监测点位数（4个）		无监测□	
评价结论	环境影响	可行☉			不可行●		

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

3.5 监测计划

表 4-15 声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	监测方式
污染源监测	厂界四周	Leq(A)	1次/季度	委托第三方监测单位监测

4、固体废物

4.1 一般工业固体废物

4.1.1 废包装材料

根据业主提供资料，包装过程中产生的废包装材料为使用量的1%，包装材料使用量为20t/a，废包装材料产生量为0.2t/a，收集后外售。

4.1.2 布袋除尘收集的粉尘

切割、粉碎环节布袋除尘收集的粉尘总量为4.595t/a，采用加盖塑料桶暂存，设置防雨、防渗、防流失措施，暂存于厂房内专用收纳点，收集后交由中药回收单位处理。

4.1.3 不合格原料

根据建设单位提供资料，不合格原料产生量约为原料量的 0.1%，产生量为 5t/a，统一收集后交由中药回收单位处理。

4.1.4 废离子交换树脂

本项目纯水制备过程中，会产生一定量的废离子交换树脂，产生量为 0.005t/a，属于一般固废，定期由厂家回收。

4.1.5 污泥

废水处理设施处理废水过程中会产生污泥，根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》中的计算公式：

$$E \text{ 产生量} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中：E 产生量—污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q—核算时段内排污单位废水排放量，m³；具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计；本项目取 3475.1m³。

W_深—有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一。本项目污水处理工艺无深度处理工艺，因此取 1。

经核算，污水处理站污泥产生量为 0.591t/a。污水处理设施污泥由建设单位拉运至化工工业园区一般填埋场进行清运处置。米东区化工工业园一般工业固体废物填埋场位于乌鲁木齐米东固废综合处理厂南侧，日处理规模 50t，处置场设计使用年限为 20 年。填埋固废不得包括危险废物和生活垃圾。进场的固废其含水率应小于 60%，且单个体积不应较大。本项目经脱水后含水率小于 60%，不属于危险废物和生活垃圾，满足填埋的处置要求。

4.2 危险废物

废活性炭：本项目烘干过程中产生的有机废气和地埋式一体化污水处理设施产生的恶臭气体经过活性炭吸附装置吸附处理后排放，产生废活性炭 0.6t/a，根据《国家危险

废物名录》（2021年版），属于危险废物（HW49 900-039-49），委托具有处理资质的单位定期拉运处置。

废机油：设备运维过程中会产生废机油，产生量为0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），属于危险废物（HW08 900-249-08），委托具有处理资质的单位定期拉运处置。

环评要求在厂区设置一间20m²危废暂存间用于临时贮存废机油和废活性炭，并定期交由有资质单位进行处置。暂存间需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。根据《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001），本项目临时储存严格按照危险废物管理和处置要求进行，具体要求如下：

（1）危险废物按照类别分置于防渗漏、防腐蚀的符合国家标准的专用包装物或者密闭的容器内，远离火种、热源，有明显的警示标识和警示说明，加强防渗漏安全措施；

（2）危险废物暂存间应设有专门人员看管，管理人员在工作中应佩戴防护用具，并配备医疗急救用品；

（3）建立档案制度，在危险废物的收集、贮存、转运及处理过程中，实行“转移联单制度”，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度；

（4）危废暂存间地面及裙角按规定采取防腐、防渗措施，并做到定期维护暂时贮存设施、设备；

（5）危险废物暂存场所地面一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净。出现泄漏事故及时向有关部门通报。

4.3 生活垃圾

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾，本项目有职工60人，按每人每日0.5kg计，

年产生生活垃圾 8.1t/a，统一收集后定期拉运至乌鲁木齐京环能源有限公司进行处置。生活垃圾有机物成分较高，含水率大，极易腐烂，影响环境卫生，可导致病原微生物的传播，同时还向大气释放出大量的氨、硫化物等污染物，据资料介绍，生活垃圾堆放时，仅有机挥发性气体就多达 100 多种，其中含有许多致癌、致畸物。生活垃圾应及时清理，统一收集后定期拉运至乌鲁木齐京环能源有限公司进行处置，以最大限度的减少生活垃圾对环境的影响。

项目食堂每日供 60 人餐饮，厨余垃圾按 0.2kg/人·d 计算，则厨余垃圾量为 12kg/d，年产量为 3.24t。统一收集后定期拉运至乌鲁木齐京环能源有限公司进行处置。

根据工程分析，本项目固体废物主要有主要为工作人员生活垃圾、一般工业固废，其中各固体废物的产生源、排放量和处置方式见表 4-16。

表 4-16 固体废物排放量及处置设施 单位：t/a

类型	产生源	名称	排放量	处置办法	处置率
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	8.1	统一收集后定期拉运至乌鲁木齐京环能源有限公司进行处置	100%
		厨余垃圾	3.24		
一般工业固废	拣选	废包装袋 (900-999-99)	0.2	集中收集后外售	
	除尘	布袋除尘收集的 粉尘 (273-001-66)	4.595	收集后交由中药回收 单位处理	
	废水处理	污泥 (273-001-61)	0.591	委托乌鲁木齐京环天 鑫环境服务有限公司 (化工工业园区一般 填埋场)进行清运处 置	
	纯水制备	废离子交换树脂 (900-999-99)	0.005	厂家回收	
	拣选	不合格原料 (273-001-49)	5	收集后交由中药回收 单位处理	
危险废物	设备维护	废机油 (HW08 900-249-08)	0.1	暂存于危废暂存间， 委托具有处理资质的 单位定期拉运处置	
	恶臭气体治 理	废活性炭 (HW49 900-039-49)	0.6		

由上表可以得出该项目所产生的各种固体废物均具有良好的处置方法，处置率 100%，符合固体废物减量化、资源化、无害化要求，防治措施可行，不会对周围环境产

生影响。

5、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）本项目未涉及危险物质，所以本项目不开展环境风险评价。

6、环保投资

本项目环保投资合计为230.0万元，占项目总投资的1.77%。本项目环保投资分析估算见表4-17。

表 4-17 环保投资估算

时段	类别	环保措施	投资（万元）
施工期	废气	防尘彩钢板、苫盖	20.0
	废水	15m ³ 沉砂池	5.0
	噪声	单面隔音板	10.0
	固废	拉运至垃圾填埋场	5.0
运营期	废气	2套集气罩+布袋除尘装置+15m排气筒、低氮燃烧系统+烟气循环系统、油烟净化器、活性炭吸附装置+15m排气筒	110.0
	噪声	橡胶减震接头、减震垫、隔声门窗、选用低噪声设备	20.0
	废水	地理式一体化污水处理设施	50.0
	固废	生活垃圾箱,委托乌鲁木齐齐京能源有限公司进行处置	5.0
	危废	设立危废暂存间	5.0
合计			230.0

7、竣工验收

项目建成运行时应对环保设施进行验收。结合本项目的实际情况及特征，评价提出项目的验收内容如表 4-18 所示。

表 4-18 三同时验收一览表

序号	污染源名称	环保措施和设施	验收标准
废气	有组织	1#车间 炮制粉尘	集气罩（集气效率90%）+布袋除尘（除尘效率99%）+15m排气筒（DA001）
		2#车间 炮制、粉碎粉尘	集气罩（集气效率90%）+布袋除尘（除尘效率99%）+15m排气筒（DA002）
			《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2颗粒物有组织特别排放限值
			《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2颗粒物有组织特别排放限值

		食堂油烟	油烟净化器（去除效率80%）	/
		锅炉废气	锅炉加装低氮燃烧系统和烟气循环系统，通过根12m高烟囱（DA003）排放	《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）中表1中新建燃气锅炉排放限值（NO _x ：40mg/m ³ 、SO ₂ ：10mg/m ³ ）和《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/m ³ ）要求
		污水处理设施废气	活性炭吸附装置（处理效率25%）+15m排气筒（DA004）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2臭气浓度：2000、氨：4.9kg/h、硫化氢：0.33kg/h的限值要求
	无组织	厂界颗粒物	密闭车间（抑尘效率99%）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放限值
	废水	生活污水、餐食废水	餐饮废水经隔油池处理后同生活污水排入园区污水管网，最终进入米东化工工业园区污水处理厂处理	/
		清洗废水、软化废水、蒸制废水、锅炉排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水	排入厂区地埋式一体化污水处理设施，经处理后排入园区污水管网，最终进入米东化工工业园区污水处理厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B级标准限值
	噪声	机械噪声	选择低噪声设备，布置在车间内，设备安装时加基础减振装置	东、西、北侧《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，南侧执行4类标准
固废	生活垃圾	生活垃圾、厨余垃圾	垃圾收集桶，统一收集后定期拉运至乌鲁木齐齐京环能源有限公司进行处置	/
	一般固废	除尘器收集粉尘	交由中药回收单位处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		废包装袋	统一收集后外售	
		不合格原料	交由中药回收单位处置	
		污泥	委托乌鲁木齐齐京环天鑫环境服务有限公司（化工工业园区一般填埋场）进行清运处置	
		废离子交换树脂	厂家回收	
危险废物	废机油（HW08 900-249-08） 废活性炭（HW49 900-039-49）	暂存于危废暂存间，委托具有处理资质的单位定期拉运处置	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及环保部公告2013第36号	
8、排污口规范化建设要求				

建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，对排放源及固体废物贮存场也应设立明显的标志牌。标志的设置应严格执行《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定。

①烟气排放口

废气排放口设置采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求，安装环境图形标志。本项目烟囱应按《排污口规范化整治技术》等规范文件要求，规范建设排放口，建设单位应在烟囱预留监测孔，并设置排污口标志，以便于预收监测及日常监督管理，其上应注明主要排放污染物的名称。

②固体废物贮存（处置）场所

固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌，固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）规定制定，详见表 4-19。

表 4-19 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	图形符号	形状	背景颜色	图形颜色
噪声源		正方形边框	绿色	白色
废气		三角形边框	黄色	黑色
废水		三角形边框	黄色	黑色
一般固体废物		正方形边框	绿色	白色

9、排污许可证

《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》中提出：分步实现排污许可全覆盖。排污许可证管理内容主要包括大气污染物、水污染物，并依法逐步纳入其他污染物。按行业分步实现对固定污染源的全覆盖，率先对火电、造纸行业企业核发排污许可证，2020年全国基本完成排污许可证核发。

2018年1月17日环保部颁发了《排污许可管理办法（试行）》规定了环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。对污染物产生量大、排放量大或者环境危害程度高的排污单位实行排污许可重点管理，对其他排污单位实行排污许可简化管理。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十二、医药制造业 27——55 中药饮片加工 273——其他”，为登记管理行业。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		1#车间切制工序排气筒 (DA001)	颗粒物	集气罩 (集气效率 90%) +布袋除尘 (除尘效率 99%) +15m 排气筒 (DA001)	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 颗粒物有组织特别排放限值 20mg/m ³
		2#车间切制、粉碎工序排气筒 (DA002)	颗粒物	集气罩 (集气效率 90%) +布袋除尘 (除尘效率 99%) +15m 排气筒 (DA002)	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2 颗粒物有组织特别排放限值 20mg/m ³
		食堂排气口	油烟	油烟净化器 (去除效率 80%)	/
		锅炉排气通 (DA003)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	锅炉加装低氮燃烧系统和烟气循环系统,通过根 12m 高烟囱 (DA003) 排放	《燃气锅炉大气污染物排放标准》(DB6501/T001-2018)中表 1 中新建燃气锅炉排放限值 (NO _x : 40mg/m ³ 、SO ₂ : 10mg/m ³) 和《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/m ³) 要求
		厂界颗粒物	颗粒物	密闭车间 (抑尘效率 99%)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放限值
		污水处理设施排气筒 (DA004)	硫化氢、氨气、臭气浓度	活性炭吸附装置 +15m 排气筒 (DA004)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 臭气浓度: 2000、氨: 4.9kg/h、硫化氢: 0.33kg/h 的限值要求
地表水环境	生活污水、餐饮废水	COD	餐饮废水经隔油池处理后同生活污水排入园区污水管网,最终进入米东化工工业园区污水处理厂处理	/	
		BOD ₅			
NH ₃ -N					
SS					
		动植物油			
	原料清洗废水、软化废水、蒸制废水、锅炉排污水、地面冲洗废水、设备冲洗废水	COD	排入厂区地埋式一体化污水处理设施,经处理后排入园区污水管网,最终进入米东化工工业园区污水处理厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 级标准限值	
		BOD ₅			
		NH ₃ -N			
		SS			
		总磷			
		总氮			

声环境	粉碎机	噪声	橡胶减震接头、减震垫、消声、隔声门窗、选用低噪声设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中3类标准限值中昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)
	中药切段机			
	筛药机			
电磁辐射	/			
固体废物	生产	除尘器收集粉尘	收集后交由中药回收单位处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
		废包装袋	统一收集后外售	
		不合格原料	收集后交由中药回收单位处置	
		污泥	委托乌鲁木齐京环天鑫环境服务有限公司（化工工业园区一般填埋场）进行清运处置	
		废离子交换树脂	厂家回收	
	生活	生活垃圾、厨余垃圾	垃圾收集桶，统一收集后定期拉运至乌鲁木齐京环能源有限公司进行处置	/
危险废物	废机油、废活性炭	暂存危废暂存间，委托具有处理资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单；	
土壤及地下水污染防治措施	本项目生产车间按照一般防渗区要求防护，其他区域按照非防渗区要求防护；			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十二、医药制造业 27——55 中药饮片加工 273——其他”，为登记管理行业。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》规定“新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。”建设单位应在“全国排污许可证管理信息平台-企业端系统”上进行登记管理。落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。</p> <p>按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年 第 82 号）要求，建立并规范运行工业固废利用台账。</p>			

六、结论

本次评价对建项目及其周围区域环境现状进行了调查、监测和评价分析，通过对运营期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	0	0	0	0.159t/a	0	0.159t/a	+0.159t/a
		SO ₂	0	0	0	0.032t/a	0	0.032t/a	+0.032t/a
		NO _x	0	0	0	0.244t/a	0	0.244t/a	+0.244t/a
废水		COD	0	0	0	0.508t/a	0	0.508t/a	+0.508t/a
		NH ₃ -N	0	0	0	0.041t/a	0	0.041t/a	+0.041t/a
		BOD	0	0	0	0.293t/a	0	0.293t/a	+0.293t/a
		SS	0	0	0	0.467t/a	0	0.467t/a	+0.467t/a
		动植物油	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a
		总磷	0	0	0	0.0007/a	0	0.0007/a	+0.0007/a
		总氮	0	0	0	0.0005/a	0	0.0005/a	+0.0005/a
一般工业 固体废物		废包装袋	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
		布袋除尘收集的 粉尘	0	0	0	4.595t/a	0	4.595t/a	+4.595t/a
		污泥	0	0	0	0.591t/a	0	0.591t/a	+0.591t/a
		废离子交换树脂	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
		不合格原料	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

