

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产两万吨掺混肥料项目

建设单位(盖章)： 宁夏国源化肥有限公司

编制日期： 2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产两万吨掺混肥料项目		
项目代码	2109-640925-20-02-584865		
建设单位联系人	王雨心	联系方式	/
建设地点	宁夏回族自治区中卫市沙坡头区中卫市工业园区慈善创业园		
地理坐标	(105 度 14 分 20.364 秒, 37 度 36 分 34.446 秒)		
国民经济行业类别	C2624 复混肥料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 45 肥料制造 262 其他
建设性质	☐ 新建(迁建) ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☒ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超过五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	74
环保投资占比(%)	24.67	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	6240.0
专项评价设置情况	无		
规划情况	2016 年中卫工业园区管委会委托宁夏工业设计院有限责任公司编制了《中卫工业园区扩区调位发展规划(2019-2030 年)》。规划地理范围为：北靠宁蒙交界、东临阿云大道、南连沙坡头区东园镇中沟路，规划总面积控制在 50km ² 。产业规划包括精细化工区(包含化工新材料)、钢铁冶金区(包含装备制造)、云计算区为重点，配套建设中小企业创业基地、综合服务区和物流中心。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件的名称：《中卫工业园区扩区调位发展规划(2019-2030年)环境影响报告书》 召集审查机关：宁夏回族自治区生态环境厅 审查文件名称：关于《中卫工业园区扩区调位发展规划(2019-2030年)环境影响报告书》审查意见的函 审查文号：宁环函〔2019〕299 号		

1、规划符合性：

本项目位于宁夏中卫市工业园区慈善创业园，位于中卫工业园区扩区调位发展规划图西北部的中小企业创业基地，在《中卫工业园区扩区调位发展规划(2019-2030 年)》的规划地体位置范围内，符合中小企业创业基地产业规划。

2、规划环境影响评价符合性：

本项目与《中卫工业园区扩区调位发展规划(2019-2030年)环境影响报告书》制定的后续发展生态环境准入清单的符合性见表1。

本项目位于宁夏中卫市工业园区慈善创业园，位于中卫工业园区扩区调位发展规划图西北部的中小企业创业基地，具体位置关系图见附图1-1、1-2。本项目主要为掺混肥、复混肥、水溶肥的生产，建设符合国家产业政策，已于2021年9月9日在宁夏中卫工业园区管委会签订入园协议，于2021年9月24日获得宁夏中卫工业园区管理委员会备案(项目代码：2109-640925-20-02-584865)，因此项目符合园区规划。

表 1 生态环境准入清单一览表

类别	准入指标	本项目情况
禁止类	1.《产业结构调整指导目录(2011 年本)》及(2013 年修正)《外商投资产业指导目录(2018 年)》中禁止、限制投资项目。	根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》可知，本项目属于“鼓励类，十五石油化工，优质钾肥及各种专业肥、水溶肥、液体肥、中微量元素肥、硝基肥、缓控释肥的生产，磷石膏综合利用技术开发与应用”，不属于名录中禁止、限制投资项目。
	2.《禁止用地项目目录(2012 年本)》中禁止投资项目。	不属于《限制用地项目目录(2016 年本)》和《禁止用地项目目录(2016 年本)》中限制、禁止投资项目。
	3.国家过剩产能行业中的落后工艺，国家、自治区禁止新增产能项目。	不属于国家、自治区禁止新增产能项目。
	4.列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2018 年版)》中禁止外商投资领域。	项目不涉及《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020 年版)》中特别管理措施领域。
	5.不得采用国家和地方淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目。	项目未涉及国家及地方淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备。

续表 1 生态环境准入清单一览表		
类别	准入指标	本项目情况
禁止类	6.禁止新建、改建、扩建小型造纸、制革、印染、燃料、炼焦、炼硫、炼砷、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	项目运营期无生产废水产生，不属于严重污染水环境生产项目。
	7.禁止引进高污染、高耗能、资源性(“两高一资”)项目。	不属于高污染、高耗能、资源性项目。
	8.禁止建设新增铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放总量的项目。	不属于重金属控制重点行业项目。
	9.禁止新建涉重项目、禁止新建 35 吨/小时以下燃煤锅炉。	项目不属于涉重项目，未新建燃煤锅炉
	10.禁止新建、改(扩)建产生异味的生物发酵项目。	不属于产生异味的生物发酵项目。
	11.医药、农药、化工、染料行业除《产业结构调整指导目录(2013 年修订版)》中鼓励类产品和生产工艺外其它项目(含微全部列入项目)，或者医药、农药、化工、染料行业中不符合本次规划环评提出的污染物排放强度限值、工业用水强度限值的项目。主要限制如下： 大气污染物排放强度(新增土地的单位面积大气污染物排放水平)：2023 年限值 $SO_2 < 78.8t/km^2$ 、 $NO_x < 73t/km^2$ 、烟(粉)尘 $< 80.5t/km^2$ ；2030 年限值 $SO_2 < 44.1t/km^2$ 、 $NO_x < 45.4t/km^2$ 、烟(粉)尘 $< 39.7.5t/km^2$ ； 废水排放强度(新增土地的单位面积废水产生水平)：2023 年限值 < 38.7 万 m^3/km^2 ；2030 年限值 < 40.4 万 m^3/km^2 ； 水资源消耗强度(园区总工业用地的单位面积新鲜水用水量)：2023 年限值 < 95.2 万 m^3/km^2 ；2030 年限值 < 76.9 万 m^3/km^2 。	本项目属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中“鼓励类，十五石油化工，优质钾肥及各种专业肥、水溶肥、液体肥、中微量元素肥、硝基肥、缓控释肥的生产，磷石膏综合利用技术开发与应用”。
	12.禁止新建无泄漏检测与修复技术工程的化工、精细化工项目。	项目主要为掺混肥复混肥、水溶肥生产项目。
	13.不符合中卫工业园区定位的工业项目。	项目符合园区规划
	14.原则上不允许引进落地项目产业：煤炭、电力、有色、建材，高污染的医药、农药、化工。	不属于煤炭、电力、有色、建材，高污染的医药、农药、化工等项目
	15.环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目。	/
	16.禁止占用本规划生态空间管制清单中禁止空间(5 类)：生态保护红线(含沙坡头国家级自然保护区、中卫市沙坡头区城市用水水源地、特属于敏感区——黄河)、河湖岸线(新井沟、中卫第一排水沟)、永久基本农田保护红线、防风固沙重要区、国家公益林地等，要求禁止不符合主体功能定位的各类开发建设活动。	本项目不占用规划生态空间管制清单中禁止类空间

续表 1 生态环境准入清单一览表		
类别	准入指标	本项目情况
限制类	1. 不符合本规划环评固废产生量排放强度限值的项目：2023/2030 年，园区新增土地的单位面积固废产生强度(考虑综合利用率) 限值 <1.0 万 m^3/km^2 。	项目不属于上述项目
	2. 不符合综合能耗强度限值的项目：单位工业增加值能耗 >0.5 万标准煤/万元或能效水平未达到国内先进水平。	项目不属于上述项目
	3. 对清洁生产水平无法达到国内先进水平的项目。	/
限制类	4. 高耗水的项目。	项目不涉及高耗水
	5. 无法有限使用再生水为水源的项目。	/
	6. 无法满足土壤、地下水环境质量底线的项目：重点监管重金属、石油烃、VOCs、SVOCs、POPs 等；精细化工产业区块地下管道、地下罐、污水处理单元、化学品储罐(环墙式和护坡式)、储灰池、事故池及排污池防渗层的防渗性能低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能，或不符合 GB18598 要求。精细化工产业区块化学品储罐(非环墙式或非或护坡式)、化学品仓库(散装且溶于水、液体化学品)、化学品装卸区、各化工装置区等，污水处理厂、应急水池及危险废物经营处置单位，防渗性能低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能，或不符合 GB18598 要求。	项目不属于上述项目
	7. 限制存在重大危险源企业落户创业基地。	项目无重大危险源
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 ①生态保护红线：根据中卫市人民政府，卫政发【2021】31 号关于发布《中卫市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》，本项目厂址位于宁夏中卫市工业园区慈善创业园。本项目不在中卫市划定的生态保护红线范围内。本项目与生态保护红线的位置关系见附图 2。 ②资源利用上线：本项目不涉及燃煤设施，不消耗煤炭资源，无生产废水排放；建设用地属于工业用地，土地资源利用符合园区规划	

	要求，能满足园区规划的开发强度要求，符合资源利用资源利用上限要求。 ③环境质量底线： A、水环境质量底线：本项目位于工业污染源重点管控区，但无工业废水排放，故不做分析。 B、大气环境质量底线：根据《中卫市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(卫政发[2021]31号)文件要求，全市共划分优先保护、重点管控、一般管控等三类 49 个环境管控单元。 优先保护单元主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等 25 个区域，面积为 6103.96 平方公里，占全市总面积的 44.71%；优先保护单元以生态环境保护优先为原则，突出空间用途管控，依法禁止或限制大规模、高强度的开发建设活动，确保生态环境功能不降低。 重点管控单元主要涉及城镇和工业园区等人口密集、资源开发强度大且污染物排放强度高的 12 个区域，面积为 945.59 平方公里，占全市总面积的 6.93%；重点管控单元以优化空间和产业布局、强化底线约束为导向，突出污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。 一般管控单元为除优先保护单元和重点管控单元之外的其他 12 个区域，面积为 6601.82 平方公里，占全市总面积的 48.36%；一般管控单元以生态环境保护与适度开发相结合为主，落实区域生态环境保护的基本要求。 本项目位于中卫市沙坡头区中卫市工业园区慈善创业园，属于大气环境高排放重点管控区，位于重点管控单元(1202)，大气污染物排放总量控制指标为烟(粉)尘，污染物为 PM₁₀，本项目生产过程中废气经除尘器等环保设施处理后、油烟经油烟机处理后均能达标排放；在严格执行本次提出的各项污染物治理措施的基础上，烟(粉)尘排放不会改变区域环境质量达标现状，满足大气环境质量底线要求。本项目
--	---

C、土壤污染风险防控底线：本项目位于建设用地污染风险重点管控区，土地为工业建设用地，厂区地面均已硬化处理，无工业废水排放，且不涉及有毒有害、重金属等，无土壤污染。

本项目与中卫市环境管控单元生态环境准入清单的符合性见表2、表3。

中卫市生态环境总体准入要求		本项目情况
管控维度	准入要求	
A1 空间布局约束	A1.1 禁止开发建设活动的要求	严禁在黄河干流及主要支流沿岸 1 公里范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。
		黄河沿线两岸 3 公里范围内不再新建养殖场。
		所有工业企业原则上一律入园，工业园区及产业集聚区外不再建设工业项目。
		城市建成区内，禁止新建、扩建产生异味的生物发酵项目。
		“十四五”期间不再新增燃煤自备电厂。
		禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。
	A1.2 限制开发建设活动的要求	严控“两高”行业和产能过剩行业用地、用电等，坚决杜绝“两高”行业低水平重复建设，对不符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、产能置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求及未落实能耗指标的“两高”项目坚决停批。
	A1.3 不符合空间布局要求活动的退出要求	对严重影响优先区域土壤环境质量的工矿企业，要予以限期治理，未达到治理要求的，由县级以上人民政府依法责令停业或关闭，监督企业对其造成的土壤污染进行修复治理。
		严格管控自然保护地范围内非生态活动，稳妥推进核心区内居民、耕地、矿权有序退出。
		畜禽养殖禁养区内规模养殖场(小区)在合理补偿的基础上，依法依规进行关闭或搬迁。
产业集聚区内全面淘汰 20 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，集中供热中心 15 公里范围内 35 蒸吨/小时及以下分散燃煤锅炉逐步淘汰。		

续表 2 中卫市生态环境总体准入要求一览表			
管控维度		准入要求	本项目情况
A2 污染物排放管控	A2.1 允许排放量要求	化学需氧量、氨氮、氨氧化物和挥发性有机物排放总量完成自治区下达任务。	本项目只有烟(粉)尘排放,不涉及重金属污染物、VOCs 排放、烧结等内容。
		严格涉 VOCs 排放的工业企业准入,新建项目实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	
		新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目,必须遵循重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”原则。	
		到 2025 年,中卫市畜禽养殖废物综合利用率达到 95%,规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。	
A3 环境风险防控	A2.2 现有源提标升级改造	30 万千瓦及以上火电企业全部实现超低排放,其他火电企业(含自备电厂)以及钢铁、水泥、焦化等重点行业全部达到特别排放限值要求。2024 年底前,烧结、炼铁、炼钢轧钢、自备电厂等有组织排放污染物实行超低排放限值。	遵守中卫市联防联控要求,后期将逐渐完善企业突发环境事件风险评估制度,推进突发环境事件风险分类分级管理,严格重大突发环境事件风险企业监管。
	A3.1 联防联控要求	健全市生态环境局与公安、交通、应急、气象、水务等部门联动机制,细化落实各相关部门之间联防联控责任与任务分工,联合开展突发环境污染事件处置应急演练,提高联防联控实战能力。严格控制沿黄区域、黄河干支流、饮用水源地周边范围内企业环境风险,落实环境风险预警和防范措施。	
A4 资源利用效率要求	A3.2 企业环境风险防控要求	完善企业突发环境事件风险评估制度,推进突发环境事件风险分类分级管理,严格重大突发环境事件风险企业监管。	本项目主要为掺混肥、复混肥、水溶肥的生产不涉及煤炭行业,用水总量符合要求。
		全面贯彻落实国家和自治区下达煤炭消费总量目标,严格控制耗煤行业煤炭新增量,新增产能必须符合国内先进能效标准。	
	A4.1 能源利用总量及效率要求	新建、改建、扩建耗煤项目(除煤化工、火电外)一律实施煤炭等量置换,重点控制区及环境质量不达标地区实行减量置换。	
A4 资源利用效率要求	A4.2 水资源利用总量及效率要求	建立水资源刚性约束制度,严格准入条件,按照地区取水总量限值审核新、改、扩建项目,取水总量不得超过地区水资源取用,上限或承载能力。	

	表3 中卫市生态环境准入清单一览表		
	中卫市环境管控单元生态环境准入清单		本项目情况
	序号	ZH64050220002	/
	环境管控单元名称	沙坡头区东园镇重点管控单元	/
	行政区划	宁夏回族自治区中卫市沙坡头区	宁夏回族自治区中卫市沙坡头区
	要素属性	建设用地污染风险重点管控区	/
	管控单元分类	重点管控单元	/
	空间布局约束	/	/
	污染物排放管控	1.新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，必须遵循重金属污染物排放减量置换。	本项目为新建项目，但不涉及重金属建设
	环境风险防范	1.对拟收回土地使用权的有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估；已经收回的，由所在地市、县级人民政府负责开展调查评估。 2.土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐、管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范要求，设计、建成和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	本项目租赁园区原有厂房建设，且不涉及土壤污染等方面建设
	资源开发效率	/	/
综上所述，项目的建设符合“三线一清单”相关要求。			
2、产业政策符合性分析：			
根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2019 年第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》可知，本项目属于“鼓励类，十五石油化工，优质钾肥及各种专业肥、水溶肥、液体肥、中微量元素肥、硝基肥、缓控释肥的生产，磷石膏综合利用技术开发与应用”且项目所用的设备均不在国家禁止使用的落后、淘汰生产设备之列，符合国家相关产业政策。 对照《宁夏回族自治区企业投资项目核准、限制和淘汰产业目录(2014 年本)》，本项目未列入限制淘汰产业目录；对照《宁夏回族自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》，选址未列入国家重点生态功能区，综上所述，本项目不属于禁止引入项目。 综上，项目的建设符合国家产业政策的要求。			

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、工程内容

本项目建设地点位于中卫市工业园区慈善创业园，租赁了两个厂房，分别为宁夏中杰农业科技发展有限公司慈善创业园 B-5 仓库及办公楼(以下简称“B-5 厂房”)和中卫市北山工业园区创业慈善园楼房及厂房 B(3-1)(以下简称“B-3 厂房”)。

本项目租赁厂房北侧、西侧均为空地，南侧紧邻中杰集团，东侧为空置厂房，租赁的两个厂房中间为沙坡头建材，地理坐标为 105°14'20.364"，37°36'34.446"，项目周边 500m 内无重点文物、风景名胜、饮用水源保护区等特殊需要保护目标。项目地理位置图见附图 4，项目与周边关系图见附图 5。

本次共一条复混肥生产线，一条掺混肥生产线，一条水溶肥生产线，其中掺混肥和复混肥公用一条生产线，根据市场需求对两种肥料进行生产，所以建设两条生产线，B-5 厂房组建原料库区、成品库区，B-3 仓库组建废包装袋库区、原料库区、成品库区、配件库区，食堂及宿舍、办公楼利用租赁场地原有。根据项目工程特征，工程组成由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成。

本项目工程组成见表 4。

表 4

项目工程组成一览表

工程	组成	建设内容	备注
主体工程	复混肥生产线	位于 B-5 厂房，厂房面积 450m ² ，全封闭生产车间，主要建设复混肥(掺混肥)生产线。 生产规模： 年产 10000t 复混肥。 生产原料： 硫酸铵、50 氯化钾、硫酸镁。 生产设备： 料斗、原料输送机、狼牙式破碎机、一体式原料筛分机、原料搅拌机、挤压造粒机、包装机。 生产工艺： 原料→破碎→初筛→搅拌→人工加料→二次搅拌→分配输送→颗粒挤压→筛选→自动包装→产品(外售)。	租用已有厂房，隔出一定空间作为生产车间安装生产线；掺混肥、复混肥公用一条生产线
	掺混肥生产线	位于 B-5 厂房，厂房面积 450m ² ，全封闭生产车间，主要建设掺混肥(复混肥)生产线。 生产规模： 年产 5000t 掺混肥料。 生产原料： 氯化铵(25 含量)、50 氯化钾、氯化铵(12 含量)。 生产设备： 料斗、原料输送机、狼牙式破碎机、一体式原料筛分机、原料搅拌机、挤压造粒机、包装机。 生产工艺： 原料→破碎→初筛→搅拌→人工加料→二次搅拌→分配输送→颗粒挤压→筛选→自动包装→产品(外售)。	

建设内容	续表 4 项目工程组成一览表				
	工程	组成		建设内容	备注
	主体工程	水溶肥生产线		位于 B-3 厂房，厂房面积 450m ² ，全封闭生产车间，主要建设水溶肥料生产线。 生产规模： 年产 5000t 水溶肥。 生产原料： 硫酸锰、硫酸铵、硝酸钙、七水硫酸镁。 生产设备： 破碎机、筛分机、水肥混合机、螺旋输送机、包装机。 生产工艺： 原料→破碎→筛分→配料→混合搅拌→包装→产品(外售)。	租用已有厂房，隔出一定空间为生产车间安装生产线
	储运工程	B-5 厂房	成品库区	搭建 600m ² 的封闭式库房，用于产品的短期存放。	租用已有厂房，隔出一定空间为成品库
			原料库区	搭建 615m ² 的封闭式库房，用于原料存放。	租赁厂房已有
		B-3 厂房	成品库区	搭建 600m ² 的封闭式库房，用于产品的短期存放。	租用已有厂房，隔出一定空间为成品库
			原料库区	搭建 480m ² 的封闭式库房，用于原料存放。	租赁厂房已有
	辅助工程	B-3 厂房	废包装袋库区	搭建 120m ² 的封闭式库房，地面全部硬化处理，有一定防渗效果，用于短期内废包装袋的存放，达到一定数量后外售。	租用已有厂房，隔出一定空间分别作为废包装袋库、实验室、配件库
			实验室	彩钢架构，占地面积 120m ² ，主要用于产品性能、元素含量测试。	
			配件库区	搭建 120m ² 的封闭式库房，用于存放各种机械、生产所用配件。	
		停车场		在 B-5 厂房大门右侧搭建 65m ² 的停车场，便于厂区员工车辆停放。	/
	办公生活设施	办公区		砖混结构，位于 B-5 厂房大门左侧，租赁厂房面积 350m ² ，用于办公接待、人员休息。	租赁场地现有
		食堂及宿舍		二层砖混结构，位于 B-3 厂房大门左侧，总面积 350m ² ，用于职工食宿。	租赁场地现有
公用工程		供水		项目用水来自园区自来水管网，供水压力 0.28MPa，主要用于生活用水、生产用水、食堂用水，新鲜供水量为 1063.92m ³ /a，其中生活用水量为 384m ³ /a，生产用水量为 463.92m ³ /a，食堂用水量为 120m ³ /a。	/
		排水		本项目排水主要为生活污水、食堂废水，生产用水全部进入产品，不产生生产废水，食堂废水(96m ³ /a)经隔油池处理后与生活污水(384m ³ /a)一起化粪池沉淀后排入园区污水管网，最后通入中卫市第二污水处理厂。	/
		供暖		办公室、食堂宿舍供暖由园区提供。	/
		供电		由园区供电管网引入，供产区生产和生活用电，项目年用电量 10 万 Kwh/a。	/

建设内容	续表 4				项目工程组成一览表	
	工程	组成		建设内容		备注
	环保工程	废气	复混肥	本项目复混肥废气主要为原料的运输、装卸、破碎、筛分、混料、配料、装袋产生的粉尘和颗粒物。运输及卸料粉尘采用车厢加盖篷布及使用伸缩斜槽处理；生产厂房全密闭，原料破碎、筛分、混料、装袋产生粉尘由各工序设置集气罩收集后送至1套布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。		复混肥、掺混肥因为生产设备相同，所以共用一条生产线。
			掺混肥	本项目掺混肥废气主要为原料的运输、装卸、破碎、筛分、混料、配料、装袋产生的粉尘和颗粒物。运输及卸料粉尘采用车厢加盖篷布及使用伸缩斜槽处理；生产厂房全密闭，原料破碎、筛分、混料、装袋产生粉尘由各工序设置集气罩收集后送至1套布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。		
			水溶肥	本项目水溶肥生产过程中废气主要为原料的运输、装卸、破碎、筛分、混料、配料、装袋产生的粉尘和颗粒物。运输及卸料粉尘采用车厢加盖篷布及使用伸缩斜槽处理；生产厂房全密闭，原料破碎、筛分、混料、装袋产生粉尘由各工序设置集气罩收集后送至1套布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。		
			氨气	本项目复混肥、掺混肥原料储存、生产过程产生氨气，产生氨气由各工序设置集气罩收集后送至1套布袋除尘器+水帘处理后由1根15m高排气筒排放。		
			油烟	厨房油烟安装油烟净化器。		
		废水	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池沉淀后排入园区污水管网，最后通入中卫市第二污水处理厂。		/	
		噪声	选择低噪声设备，设备采取基础减振、厂房隔声等措施。		/	
		固体废物	本项目固体废物主要为除尘袋灰尘、废包装袋、生活垃圾。其中除尘袋灰尘收集后直接回用于生产，废包装袋收集后放于B-3厂房内的废包装袋库区，库区地面硬化处理，到达一定量后统一外售，生活垃圾统一由园区环卫工人收集。		/	
	2、主要产品及产能					
	本项目产品主要为复混肥料、掺混肥料、水溶肥料，其中复混肥料和掺混肥料采用相同的设备，项目产品产能见表5。					
表5 主要产品一览表						
序号	产品名称	年产量(t/a)	包装方式	储存条件		
1	复混掺肥	10000	袋装	仓库堆存		
2	掺混肥料	5000	袋装	仓库堆存		
3	水溶肥	5000	袋装	仓库堆存		

3、产品执行标准

复混肥料执行《复合肥料》(GB/T15063-2020)标准, 掺混肥料执行《掺混肥料(BB肥)》(GB/T21633-2020)标准, 水溶肥执行《大量元素水溶肥料》(NY/T1107-2020)标准。

表 6 技术指标

项目		指标		
		高浓度	中浓度	低浓度
复混肥料技术指标				
总养分(N+P ₂ O ₅ +K ₂ O)/%		≥ 40.0	30.0	25.0
水溶性磷占有效磷百分率/%		≥ 60	50	40
硝态氮/%		≥	1.5	
水分(H ₂ O)/%		≤ 2.0	2.5	5.0
粒度(1.00mm~4.75mm 或 3.35mm~5.60mm)/%		≥	90	
氯离子/%	未标“含氯”的产品	≤	3.0	
	标识“含氯(底氯)”的产品	≤	15.0	
	标识“含氯(中氯)”的产品	≤	30.0	
单一中量元素(以单质计)/%	有效钙	≥	1.0	
	有效镁	≥	1.0	
	总硫	≥	2.0	
单一微量元素(以单质计)/%		≥	0.02	
掺混肥料技术指标				
总养分(N+P ₂ O ₅ +K ₂ O)/%		≥	35.0	
水溶性磷占有效磷百分率/%		≥	60	
水分(H ₂ O)/%		≤	2.0	
粒度(2.00mm~4.75mm)/%		≥	90	
氯离子/%	未标“含氯”的产品	≤	3.0	
	标识“含氯(底氯)”的产品	≤	15.0	
	标识“含氯(中氯)”的产品	≤	30.0	
单一中量元素(以单质计)/%	有效钙	≥	1.0	
	有效镁	≥	1.0	
	总硫	≥	2.0	
单一微量元素(以单质计)/%		≥	0.02	
水溶肥料技术指标				
大量元素含量/%		≥	50.0	
水不溶物含量/%		≤	1.0	
水分(H ₂ O)含量/%		≤	3.0	
缩二脲含量/%		≤	0.9	
氯离子含量/%	未标“含氯”的产品	≤	3.0	
	标识“含氯(底氯)”的产品	≤	15.0	
	标识“含氯(中氯)”的产品	≤	30.0	

4、主要原辅材料及能源消耗

本项目使用的原辅料主要为氮肥、磷肥、钾肥及其他微量元素, 详细原辅材料说明见表7、表8、表9。

建设
内容

表 7 本项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	形态	包装形式	年使用量/t	储存地点	运输方式	来源
复混肥							
1	硫酸铵	颗粒	吨包/小袋	7500	公司库房	货车(普通运输)	外部采购
2	50 氯化钾	颗粒	吨包/小袋	2000	公司库房	货车(普通运输)	外部采购
3	硫酸镁	颗粒	吨包/小袋	500	公司库房	货车(普通运输)	外部采购
掺混肥							
1	氯化铵 (25 含量)	颗粒	吨包/小袋	3000	公司库房	货车(普通运输)	外部采购
2	50 氯化钾	颗粒	吨包/小袋	800	公司库房	货车(普通运输)	外部采购
3	氯化铵 (12 含量)	颗粒	吨包/小袋	1200	公司库房	货车(普通运输)	外部采购
水溶肥							
1	硫酸锰	晶体状	吨包/小袋	1100	公司库房	货车(普通运输)	外部采购
2	硝酸钙	晶体状	吨包/小袋	1100	公司库房	货车(普通运输)	外部采购
3	硫酸铵	粉末	吨包/散装/ 小袋	2100	公司库房	货车(普通运输) 货车(普通运输)	外部采购
4	硫酸镁	晶体状	吨包/小袋	1100	公司库房	货车(普通运输)	外部采购

表 8 本项目材料特性

序号	物质	理化性质
1	硫酸铵	白色结晶性粉末，无色无味，水溶液呈酸性。不溶于醇、丙酮和氨水。有吸湿性，吸湿后固结成块。
2	氯化铵	无色晶体或白色颗粒性粉末，是一种强电解质，溶于水电离出铵根离子和氯离子，无气味，味咸凉而微苦。吸湿性小，但在潮湿的阴雨天气也能吸潮结块；水溶液呈弱酸性，加热时酸性增强。
3	氯化钾	味极咸，无色无味无毒性。密度，熔点 776℃。加热到 1420℃时即能沸腾，有吸湿性，易结块；性质基本同氯化钠，氯化钾可以做工业制备金属钾的原料。
4	硫酸锰	硫酸锰白色，略带浅粉红色的细小结晶体。
5	硫酸镁	无色无味，属斜方晶系，为四角粒状或菱形晶体，无色、透明，集合体为白色、玫瑰色或绿色玻璃光泽；无水硫酸镁易吸水，七水硫酸镁易脱水。

表 9 能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	电力	万 kwh/a	10	园区供电管网
2	新鲜水	m ³ /a	1064	园区供水管网

5、主要生产设施及设施参数

本项目主要设备见表 10。

建设
内容

表 10

主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
掺混肥(复混肥)					
1	原料输送机	B500	台	1	长度 10m 含防尘罩、压带辊
2	狼牙式破碎机	P350	台	1	1.05m×1.05m
3	一体式原料筛分机	/	台	1	4m×1.3m 筛网+1m 宽皮带
4	原料搅拌机	Φ1.5mX0.7m	台	1	/
5	半成品粉末输送机	B500	台	1	长度 11m 含压带辊防尘罩
6	二次搅拌机	/	台	1	/
7	挤压造粒机	DJZ18.5	台	4	/
8	颗粒半成品输送机	B500	台	1	长度 4.5+9m 含防尘罩.压带辊
9	半成品筛分机	Φ1.5m×4m	台	1	全密封, 板厚 4mm, 不锈钢筛网
10	成品颗粒输送机	B500	台	1	长度 12m 含防尘罩
11	返料粉末输送机	B500	台	1	长度 9m 含防尘罩
12	成品料仓	2.5 方	台	1	板厚 4mm
13	控制柜	/	台	1	/
14	安装辅材	/	根	86	100 槽钢(22 根), 方钢 120×80(5 根), 50 角铁(20 根), 80 槽钢(28 根), 100 槽钢(11 根)
水溶肥					
1	水肥混合机	WLDH-800	台	1	304 不锈钢
	搅拌机	WLDH-800	个	1	有效容积 600L
	气动阀	/	只	1	/
2	螺旋输送机	LX-219	台	2	304 不锈钢含接斗
3	包装机	DS-50-F	台	1	/
	粉体包装秤	DCS-L-S-50	个	1	双螺旋式给料, 双气缸皮带夹带
4	料斗	/	只	1	304 不锈钢
5	操控箱	/	个	/	/
6	上下料位	/	只	2	304
7	螺旋支架	/	个	/	/
8	破碎机	/	个	1	/
9	筛分机	/	个	1	/

注: 复混肥料和掺混肥料公用一条生产线, 使用一套设备。

6、经济技术指标

本项目经济技术指标表见表 11。

表 11

本项目经济技术指标一览表

序号	项目	单位	指标
B-5 厂房			
1	生产车间	m ²	450
2	原料库区	m ²	615
3	办公楼	m ²	350(二层砖混结构)
4	成品库区	m ²	600
5	停车场	m ²	65

续表 11

本项目经济技术指标一览表

序号	项目	单位	指标
B-3 厂房			
6	生产车间	m ²	450
7	食堂及宿舍	m ²	350(二层砖混结构)
8	成品库区	m ²	600
9	原料库区	m ²	480
10	废包装袋库区	m ²	120
11	实验室	m ²	120
12	配件库区	m ²	120
13	劳动定员	人	20
总投资		万元	300

7、公用工程

(1)供水

项目用水由园区管网提供,用水主要为生产用水、生活用水和食堂用水。

①生产用水:

项目生产用水为掺混肥、复混肥生产用水,用水量为原料进料量的 3%,根据物料衡算结果,生产用水量为 463.92m³/a,进入原料后混在产品中,无生产废水产生。

②生活用水:

厂区劳动定员为 20 人,工作时间 300d,人员在厂区内食宿,根据《自治区人民政府办公厅关于印发宁夏回族自治区有关行业用水定额(修订)的通知》(宁政办发〔2020〕20 号)、《建筑给排水设计标准》(GB50015-2019)以及当地的实际情况,本项目用水量按照 80L/d·人,年运营 300 天,则用水量为 1.6m³/d(480m³/a)。

③食堂用水

本项目食堂用水定额按 20L/人·d 计算,厂区内用餐人员 20 人,年工作 300d,因此本项目食堂用水量为 0.4m³/d(120m³/a)。

(2)排水

本项目排水主要为职工生活污水和食堂废水,生产用水全部进入产品,因

此不产生生产废水。

①生活用水

生活用水为 1.6m³/d(480m³/a)，排水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量 1.28m³/d(384m³/a)，经化粪池沉淀后排入园区污水管网，最后通入中卫市第二污水处理厂。

②食堂用水

项目食堂用水量为 0.4m³/d(120m³/a)，食堂废水排放量以用水量的 80%计，排放量为 0.32m³/d(96m³/a)，产生的食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池沉淀，然后排入园区污水管网，最后通入中卫市第二污水处理厂。

项目水平衡见图 6 及表 12。

表 12 本项目给排水情况一览表

用水环节	规模	用水标准	用水量(m³/a)	损耗量(m³/a)	排水量(m³/a)
生产用水	/	原料的 3%	463.92	463.92	0
生活用水	20	80L/人·d	480	96	384
食堂用水	20	20L/人·d	120	24	96
合计	/	/	1063.92	583.92	480

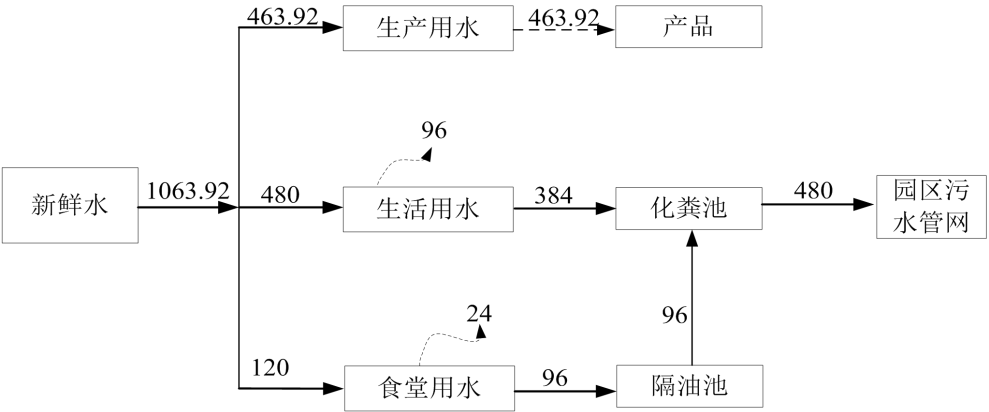


图 5 本项目水平衡图

(2)供电

本项目总用电负荷约 10 万 Kwh/a，由园区供电电网统一提供。

(3)供暖

本项目生产车间、废包装袋库区、配件库区等不供暖，办公生活区、食堂宿舍由园区提供供暖。

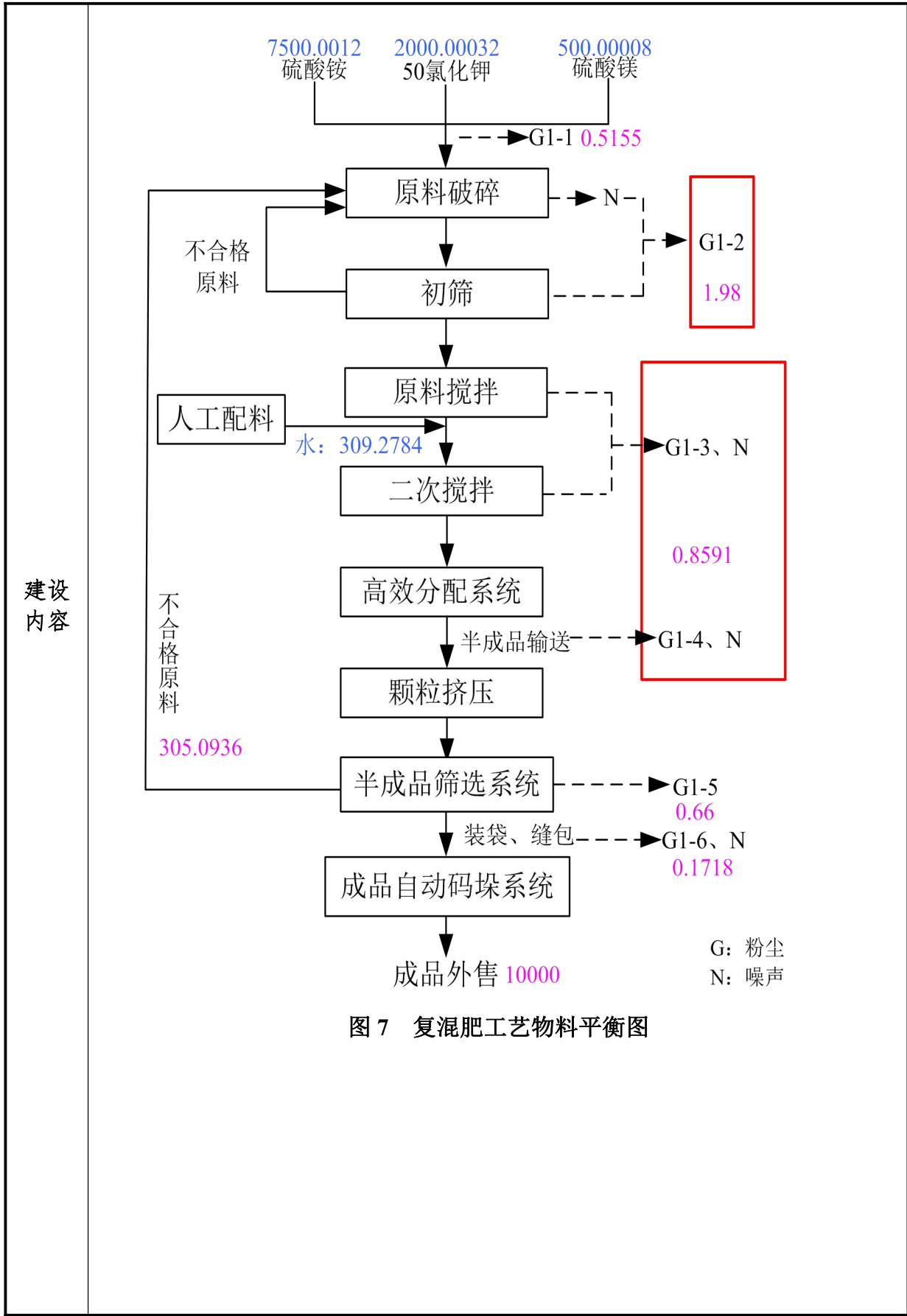
7、物料平衡

本项目物料平衡情况见表 13，物料平衡图见图 7、图 8、图 9。

表 13

本项目物料平衡情况一览表

投入			产出	
序号	名称	用量(t/a)	名称	用量(t/a)
复混肥				
1	硫酸铵	7500.0012	复混肥	10000
2	50 氯化钾	2000.00032	G1-1	0.5155
			G1-2、G1-5	2.64
3	硫酸镁	500.00008	G1-3、G1-4、G1-6	1.0309
4	水	309.2784	不合格物料	305.0936
合计		10309.28	合计	10309.28
掺混肥				
1	氯化铵 (25 含量)	3000.0	掺混肥	5000
2	50 氯化钾	800.0	G2-1	0.2577
3	氯化铵 (12 含量)	1200	G2-2、G2-5	0.66
			G2-3、G2-4、G2-6	0.5155
4	水	154.6392	不合格物料	153.206
合计		5154.6392	合计	5154.6392
水溶肥				
1	硫酸锰	1030.9278	水溶肥	5000
2	硫酸铵	2061.8558	G3-1	0.2577
			G3-2	0.6703
3	硝酸钙	1030.9278	G3-3	0.5155
4	七水硫酸镁	1030.9278	不合格物料	153.1957
合计		5154.6392	合计	5154.6392



建设
内容

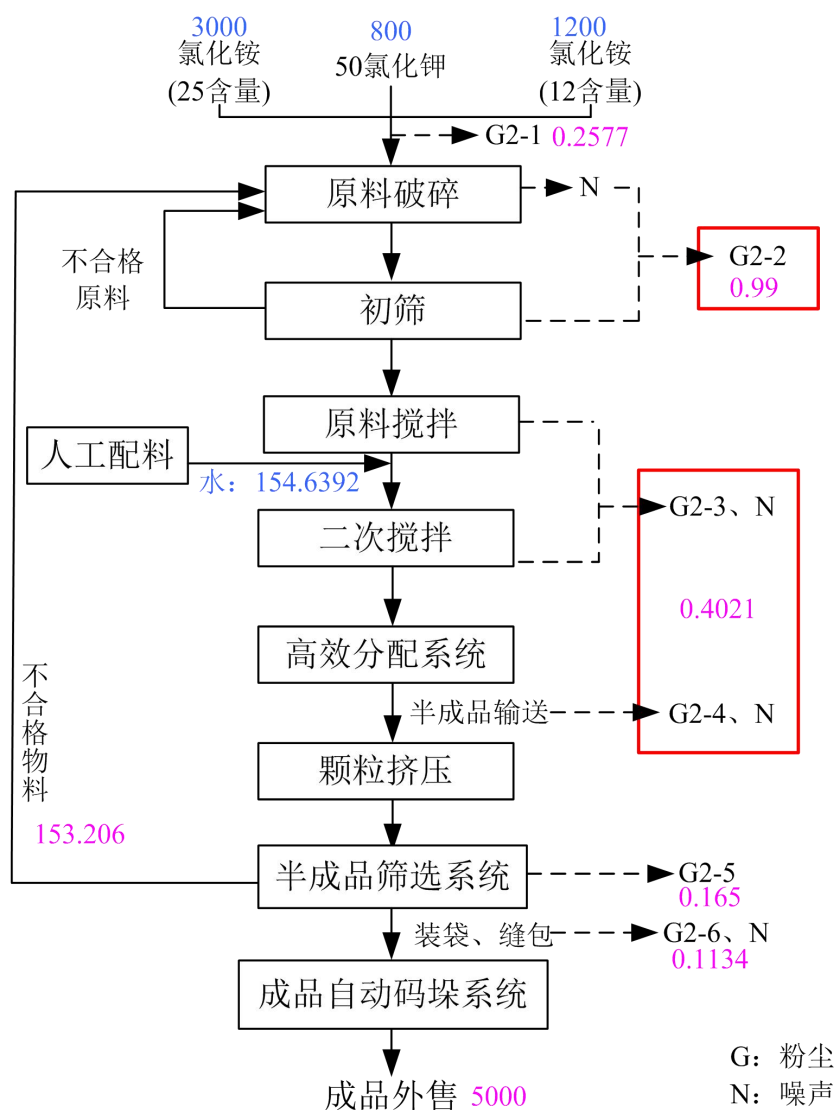


图8 掺混肥工艺物料平衡图

建设
内容

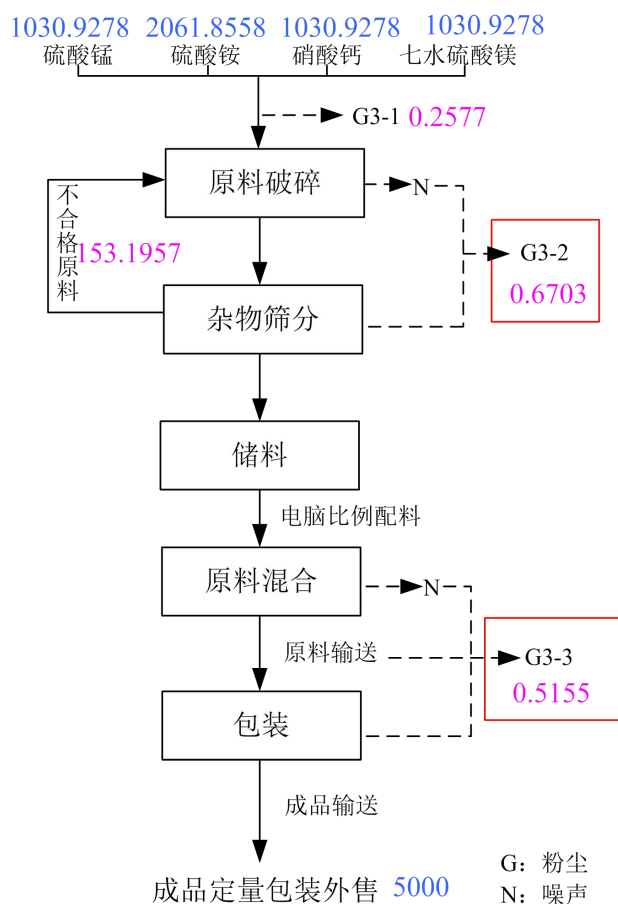


图 9 水溶肥工艺物料平衡图

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 20 人，年工作 300 天，一班制，每班时间为 8 小时。

8、厂区平面布局合理性分析

本项目在租赁厂房内建设产品生产线。B-5 厂房整体呈东西向布置，厂区门口两侧布置绿化，厂区北侧自东向西分别布置办公楼、成品库区、生产车间，办公楼和成品库区前有绿化，厂区南侧自东向西分别布置停车场和原料库区；B-5 厂房整体呈东西向布置，厂区门口两侧布置绿化，厂区北侧自东向西分别布置食堂及宿舍、成品库区、生产车间，厂区南侧自东向西分别布置原料库区、配件库区、实验室和废包装袋库区。项目总平面布置满足基本功能，各功能区分工明确，间距合理，综上所述，从环保角度讲，本项目平面布局合理。项目厂区平面布置示意图见附图 10、附图 11。

建设内容	11、环保投资				
	项目总投资 300 万元，其中环保投资万元 74 万元，占总投资的 24.67%，主要用于废气、固废以及噪声的治理和厂区绿化。项目环保投资见表 14。				
	表 14 环保投资估算一览表				
	时期	环保治理	环保措施		金额 (万元)
	运营期	废气治理	复混肥生产	破碎、筛分、混料、输送、装袋各工序设置集气罩收集后送至 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。	30
			掺混肥生产		
			水溶肥生产	破碎、筛分、混料、输送、装袋各工序设置集气罩收集后送至 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。	30
			氨气	本项目复混肥、掺混肥原料储存、生产过程产生氨气，产生氨气由各工序设置集气罩收集后送至 1 套布袋除尘器+水帘处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。	5
		食堂油烟配备油烟净化设备 1 套。			2
		噪声治理	选择低噪声设备，设备采取基础减振、厂房隔声等措施。		4
		固体废物治理	配备生活垃圾桶等设施。		1
			废弃的原料包装袋集中收集后存放在废包装袋库区，位于 B-3 厂房的 120m ² 的封闭式库区，地面全部硬化处理，达到一定量后统一外售处理。		1
		绿化	种植树木和花草，美化环境。		1
合计				74	
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程和产排污环节				
	(1)本项目掺混肥和复混肥的生产工艺、设备、原料一致，根据市场需求决定生产方案，所以采用同一套生产设备，在同一生产线上生产，生产过程主要原料破碎、初筛、搅拌、人工添料、二次搅拌、混合、输送至颗粒挤压然后经成品自动码垛系统得到成品出售。本项目生产工艺流程及污染环节简述见图 12、图 13。				
	工艺流程简述：				
	①原料破碎：将原材料按一定的比例用装载机投放到粉碎机中进行粉碎。				
	②初次筛选：通过输送带进入初次原料筛选，筛选出不合格粒径原料，其余原料进入下一工序。				
	③原料搅拌：通过输送带将初次筛分后的原料运至搅拌机，将原料混合均				

匀。

④人工配料、二次搅拌：检查半成品，适当添加养分和水分，然后将加入物料与半成品混合均匀。

⑤高效分配系统、颗粒挤压：将混合后的物料分料至四台颗粒挤压机，挤压成型。

⑥半成品筛选系统、成品自动码垛系统：筛出粉末状不合格成品，运至一次搅拌继续混合，合格产品运至成品自动码垛机，对接按自动缝包机进行缝包，然后运至成品库待售。

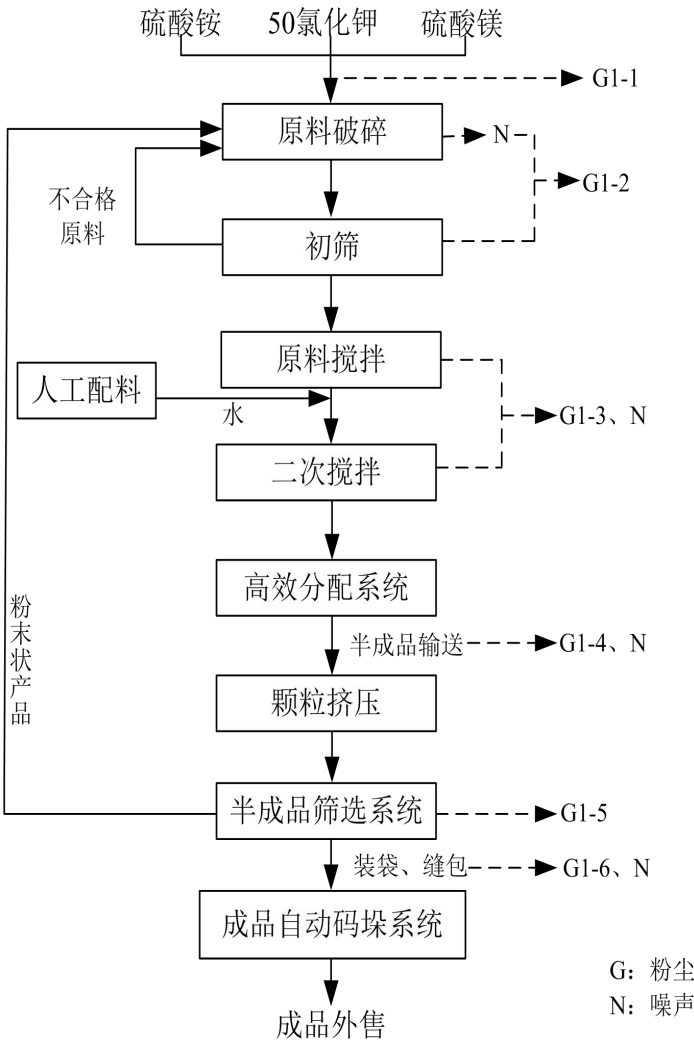


图 12 项目复混肥工艺流程及产污环节图

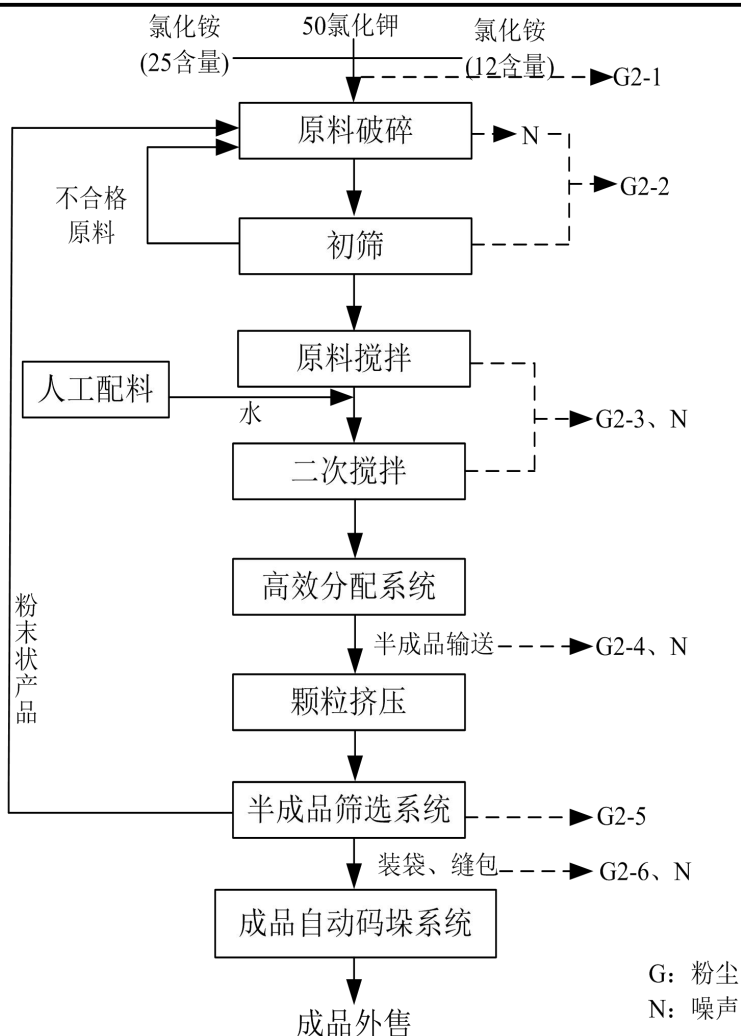
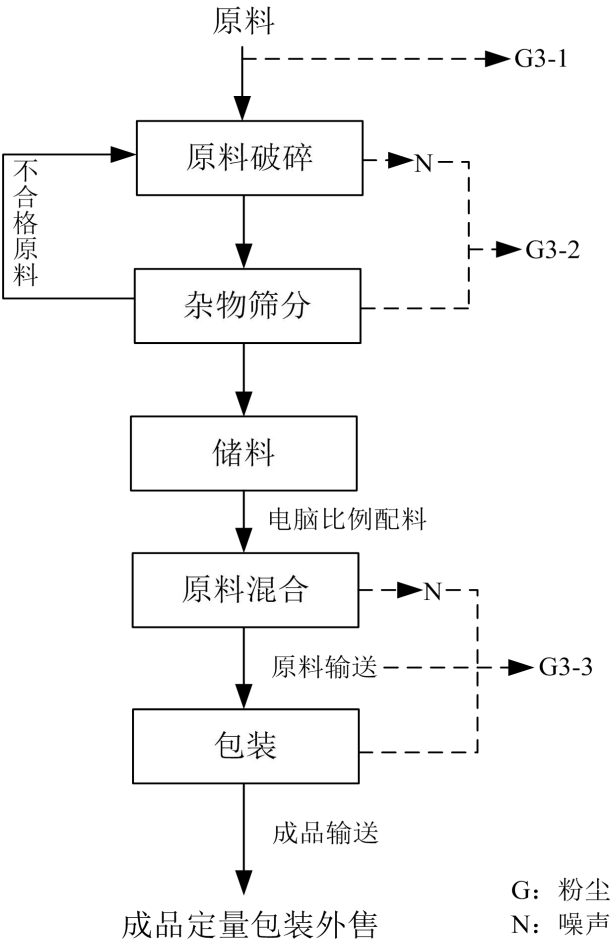


图 13 项目掺混肥工艺流程及产污环节图

(2)水溶肥生产过程主要为原料破碎、筛选后用电脑进行配料，然后输送所需原料进行混合，完成后输送包装。本项目生产工艺流程及污染环节简述见图 14。

工艺流程简述：

- ①原料破碎：将原材料按一定的比例用装载机投放到粉碎机中进行粉碎。
- ②杂物筛选：通过输送带进入筛选，筛选出不合格粒径原料。
- ③按照配方比例利用电脑进行准确计算，然后将各个筛选好的化肥基础原料进行一定比例混合。
- ④原料搅拌：通过输送带将初次筛分后的原料运至搅拌机，将原料混合均匀。

工艺流程和产污环节	③包装：将混合后的产品运至缝包机进行包装，然后运至成品库待售。  图 14 项目水溶肥工艺流程及产污环节图
与项目有关的原有环境污染问题	本项目租赁现有厂房建设生产线及库房，该厂房场地内为硬化地面，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

1.1 环境空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.2.1.1 规定“项目所在区域达标判定, 优先采用国家或地方生态环境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”以及 6.2.1.3 规定“评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的, 可选择符合 HJ664 规定, 并且与评价范围地理位置邻近, 地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据”。

本项目建设地点位于宁夏回族自治区中卫市，项目区域环境空气质量现状引用《2020 年宁夏生态环境质量状况》中公布的中卫市的监测数据对项目达标区判定。项目所在区域公布的环境空气质量现状评价具体见表 15。

表 15 项目所在区域环境现状监测数据统计表

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 ₁₀	年平均质量浓度	84	70	120.0	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.9	超标
SO ₂	年平均质量浓度	13	60	21.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分数(mg/m^3)	1.0	4	25.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分数	134	160	83.8	达标

根据上表的监测数据，2020 年中卫市未剔除沙尘天气影响，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2021)中二级标准限值(PM₁₀ 年均浓度为 70μg/m³，PM_{2.5} 年均浓度为 35μg/m³)，剔除沙尘天气后，PM₁₀ 年均浓度为 65μg/m³，PM_{2.5} 年均浓度为 33μg/m³，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度值达标，因此根据 HJ663-2013 判定，中卫市 2020 年环境空气质量为达标区。

1.2 其他污染物数据来源

①监测因子筛选

本项目生产过程中涉及的污染物包括：TSP

②其他污染物数据来源

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次引用《宁夏锦虹建设工程有限公司新型环保建筑材料生产加工项目环境现状检测报告》（宁精环检[1]字 2020 第 782 号）中检测数据。具体点位信息见表 11，现状监测点位设置情况见图 16。

表 16 其他污染物补充监测点位一览表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	相对场址方位	相对厂界距离/m
	X	Y			
项目厂区 1#	E105°14'09.51"	N37°36'16.77"	TSP	西南	485

③监测时间和频次

监测因子监测时间为 2020 年 7 月 10 日~2020 年 7 月 16 日，监测 7 天，监测日平均值。

④监测方法

补充监测因子的监测方法统计见表 17。

表 17 环境空气检测采样及分析方法

检测项目	采样方法	分析方法	方法检出限	方法来源
TSP	滤膜阻隔法	重量法	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）

各测点污染因子的监测结果及评价结果详见表 18。

表 18 大气环境现状监测及评价结果一览表

监测点位	监测因子	小时值			标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率(%)	最大污染指数	
	TSP	145~194	/	/	300

备注：ND 表示低于方法检出限，按检出限一半参与统计。

根据表 19 可以看出：TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 浓度限值要求。

2、地表水环境质量状况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》“可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

本项目位于中卫市工业园区慈善创业园，所在区域的地表水为北支干渠，位于项目南侧 2338m 处，北支干渠为引黄灌溉渠，因此本项目引用《2019 年宁夏回族自治区生态环境质量报告书》中卫下河沿断面监测数据，所在水体断面监测数据见下表。

表 19 地表水现状监测结果统计表

项目	中卫下河沿断面						
	Ⅱ类标准	样本个数(个)	最大值	最小值	平均值	最大超标倍数	超标率(%)
pH	6-9	11	8.63	7.95	8.33	--	0
溶解氧	6	11	1.2	7.3	4.25	--	0
高锰酸盐指数	4	11	3.5	1.8	2.2	--	0
生化需氧量	3	11	1.4	0.6	1.2	--	0
氨氮	0.5	11	0.23	0.02	0.10	--	0
汞	0.00005	10	0.00002	0.00002	0.00002	--	0
铅	0.01	11	0.001	0.001	0.001	--	0
挥发酚	0.002	11	0.0040	0.0002	0.0006	--	0
石油类	0.05	11	0.02	0.01	0.01	--	0
化学需氧量	15	11	11.0	4.0	7.7	--	0
铜	1.0	11	0.003	0.001	0.001	--	0
锌	1.0	11	0.03	0.004	0.02	--	0
氟化物	1.0	11	0.30	0.16	0.24	--	0
总磷	0.1	10	0.080	0.010	0.044	--	0
总氮	5	11	5.17	1.07	2.18	--	0
硒	0.01	11	0.0005	0.0002	0.0002	--	0
砷	0.05	11	0.007	0.001	0.004	--	0
镉	0.005	11	0.00005	0.00005	0.00005	--	0
六价铬	0.05	11	0.002	0.002	0.002	--	0
氰化物	0.05	11	0.002	0.001	0.001	--	0
阴离子表面活性剂	0.2	11	0.08	0.03	0.04	--	0
硫化物	0.1	11	0.007	0.003	0.003	--	0

根据监测结果分析可知,中卫下河沿断面各项监测因子可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类水质标准要求。

3、声环境质量状况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”

本项目位于中卫市工业园区慈善创业园，厂界外周围 50 米范围内均为园

区域 环境 质量 现状	区用地，故本次评价不开展声环境质量现状调查。 4、生态环境质量状况 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。” 本项目位于中卫市工业园区慈善创业园，在租赁的 B-3 厂房、B-5 厂房内组装生产线，因此，本项目不进行生态现状调查。 5、地下水、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。 本项目生产过程中不涉及有毒有害大气污染物或水污染物产生，项目生产过程中无生产废水产生，食堂废水经隔油池处理后和生活废水一起经化粪池沉淀后排入园区污水管网，因此，本项目不进行地下水和土壤环境质量现状调查。
环境 保护 目标	根据现场实地调查，本项目环境保护目标为： (1)大气环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“具体编制要求，(三)区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中大气环境保护目标为：厂界外 500m 范围内的自然保护区、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的名称及与建设项目厂界位置关系”。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环境空气保护目标。 (2)声环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“具体编制要求，(三)区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中声环境保护目标为：厂界外 50m 范围内的声环境保护目标”。本项目厂界外 50m 范围内，无声环境保护目标。 (3)地下水环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响

类)(试行)》中“具体编制要求, (三)区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中地下水环境保护目标为: 厂界外 500m 范围内的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”。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。

(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)(试行)》中“具体编制要求, (三)区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中生态环境保护目标为: 产业园区外建设项目新增用地的, 应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。本项目在工业园区内租赁厂房组建生产线, 不涉及生态环境保护目标。

(1)粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 限值。

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

(2)氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准要求。

恶臭污染物厂界标准值				
序号	控制项目	单位	二级	
			新扩改建	
1	氨	mg/m³	1.5	
2	臭气浓度	无量纲	20	
恶臭污染物排放标准值				
1	氨	kg/h	15m	4.9
2	臭气浓度	无量纲		2000

(3)食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 1 和表 2 中小型标准。

类别	标准出处	污染物	饮食业单位规模	基准灶头数	油烟最高允许排放浓度(mg/m³)	净化设施最低去除率(%)
大气污染	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 1 和表 2 中小型标准	食堂油烟	小型	≥1, <3	2.0	60

(4)生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

污染物	pH	COD	BOD₅	氨氮	SS	动植物油
	--	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
标准值	6-9	500	300	--	400	100

(5)运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3

污染物排放控制标准

污 染 物 排 放 控 制 标 准	类标准。		
	类别	昼间	夜间
	3 类	65	55
总 量 控 制 指 标	(6)固废排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020)。		
	本 项 目 COD 排 放 浓 度 为 340mg/L(0.163t/a) ， NH₃-N 排 放 浓 度 为 24mg/L(0.012t/a)， 需 申 请 废 水 污 染 物 排 放 总 量 控 制 指 标。 本 项 目 烟(粉)尘 排 放 量 为 0.4167t/a， 需 申 请 大 气 污 染 物 排 放 总 量 控 制 指 标。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期保护措施 本项目租赁两个厂房，施工期主要包括设备安装、原料车间、各功能库区分割建设内容，工程量不大，施工期时间较短，但在此期间各项施工活动将会对周围环境产生一定的影响。主要包括施工废水、施工扬尘、噪声、固体废物等对周围环境的影响，因此该项目施工单位应严格遵守有关的法律、法规 and 规定，且施工期须做好以下污染防治措施，尽量把对周围环境的负面影响减少到最低、最轻程度。 (1)大气环境保护：通过采取施工场地保洁，洒水抑尘，施工材料集中堆放，少量的扬尘再经车间阻隔后对周边环境影响轻微； (2)水环境保护：建设单位必须严格加强对施工人员的管理，本项目施工人员生活污水依托现有厂房化粪池沉淀后排入园区污水管网，无生产废水产生； (3)声环境：加强管理，严格规定各种有严重噪声干扰的机械的施工时间；改进施工安排，将必不可少要发生强噪声的作业安排在不敏感的时段。设置围挡隔声（已设置厂区围墙），禁止在 22:00 至次日 06:00 进行施工，如确需施工，应取得当地相关行政主管部门的许可。在采取以上措施后，施工场界噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中昼间$\leq 70\text{dB(A)}$，夜间$\leq 55\text{dB(A)}$的标准限值。 (4)固体废物防治措施：施工固体废物主要少量的建筑垃圾和生活垃圾，建筑垃圾集中收集后送至政府制定的地点，生活垃圾在厂区内设置垃圾桶收集，交由环卫部门处置。其中建筑垃圾采取一下防止措施： ①遗留在现场的建筑废弃物应及时清运或回填； ②运送建筑垃圾的车辆应加盖篷布； ③建筑金属废物在施工现场应及时回收； ④建筑垃圾应运送到指定地点，不得随意倾倒。
-----------	---

2、厂区现状照片



B-5 厂房的办公楼及厂区



B-3 厂房厂房大门及内部

运营期环境保护措施

1、废气

1.1 废气源强核算

1.1.1 废气源强核算

本项目废气主要为原料产生的氨，原料的破碎、筛分、混料、配料、装袋产生的颗粒物、粉尘，以及厨房油烟。

表 20 本项目污染物产排情况一览表

项目	主要污染工序		污染物	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放标准 mg/m ³	监测要求
废气	复混肥生产	G1-1	PM ₁₀	0.5155	运输车厢加盖防尘罩且采用伸缩斜槽	0.1933	1.0	点 位： 厂界 监测 因子： TSP 监测 频 次： 半年 一次
		G1-2、G1-5	PM ₁₀	2.64	各工序设置集气罩收集后送至 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	0.0132	120	
		G1-3、G1-4、G1-6	PM ₁₀	1.0309		0.0052		
	掺混肥生产	G2-1	PM ₁₀	0.2577	运输车厢加盖防尘罩且采用伸缩斜槽	0.0966	1.0	点 位： 厂界 监测 因子： TSP 监测 频 次： 半年 一次
		G2-2、G2-5	PM ₁₀	0.66	各工序设置集气罩收集后送至 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	0.0033	120	
		G2-3、G2-4、G2-6	PM ₁₀	0.5155		0.0026		
	水溶肥生产	G3-1	PM ₁₀	0.2577	运输车厢加盖防尘罩且采用伸缩斜槽	0.0966	1.0	点 位： 厂界 监测 因子： TSP 监测 频 次： 半年 一次
		G3-2	PM ₁₀	0.6703	各工序设置集气罩收集后送至 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	0.0033	120	
		G3-3	PM ₁₀	0.5155		0.0026		
	总计				7.0631	总计	0.4167	/
	氨气		NH ₃	1.8	产生氨气由各工序设置集气罩收集后送至 1 套布袋除尘器+水帘处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。	0.18	4.9 kg/h	点 位： 厂界 监测 因子： TSP 监测 频 次： 半年 一次
	厨房油烟		油烟	0.0036	油烟净化器(净化效率 60%)	0.00144	2.0	

1.1.2 废气源强核算过程

因为掺混肥和复混肥使用同一套生产设备，所以根据年产量分配年生产

运营
期环
境影
响和
保护
措施

天数，则复混肥年生产 200d，掺混肥年生产 100d。

(1)复混肥生产

本项目复混肥生产产生的废气主要是原料破碎、筛分、配料、混料、装袋工序产生的粉尘。

①车辆卸料并转运至贮斗(G1-1)

本项目车辆卸料并转运至贮斗源强根据《逸散性工业粉尘控制技术手册》，排放因子为 0.1kg/t，本项目复混肥原料搬运量为 10309.28t/a，假设占物料搬运排放总量的 1/2，则粉尘产生量为 0.5155t/a。

②破碎、筛分产生颗粒物(G1-2、G1-5)

本项目复混肥生产线的破碎、筛分颗粒物的产生量类比《辽宁天禾农业科技有 限公司年产 10 万吨复混肥、10 万吨掺混肥项目竣工环境保护验收报告》中验收监测数据中复混肥粉碎、冷却、筛分颗粒物产生量。类比可行性见表 21，类比计算过程见表 22。

表 21 **复混肥粉碎、筛分粉尘产排量类比可行性一览表**

项目名称	类比项目	本项目	对比分析
	《辽宁天禾农业科技有限公司年产 10 万吨复混肥、10 万吨掺混肥项目竣工环境保护验收报告》中验收监测数据	宁夏国源化肥有限公司《年产两万吨掺混肥料项目环境影响报告表》	
工序	粉碎、冷却、筛分	破碎、筛分	相似
产能	复混肥 10 万 t/a	复混肥 1 万 t/a	相似
生产负荷	100%	污染物按照满负荷计算	相似
尾气处理 处置措施	复混肥粉碎产生颗粒物经过集气罩收集后进入布袋除尘器处理；复混肥冷却、筛分产生废气经过集气罩收集后进入旋风除尘器处理后，进入水帘处理，最后通过 1 个 15m 高排气筒排放。	复混肥破碎、筛分粉尘经集气罩收集后进入布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	优于
结论	本次类比《辽宁天禾农业科技有限公司年产 10 万吨复混肥、10 万吨掺混肥项目竣工环境保护验收报告》中破碎、筛分工序颗粒物产生量可行。		

表 22 **复混肥粉碎、筛分粉尘产排量计算过程一览表**

名称		颗粒物		备注
		浓度	速率	
		mg/m³	kg/h	
类比监测数据	污染物排放量	10.0	0.66	本项目的生产产能与类比项目生产产能相同
类比检测时产能		100%	100%	
类比厂区设备处理效率		/	99%	
满负荷运行时	污染物产生量	/	33	
本项目	污染物产生量	330	1.65	
本项目处理效率		/	99.5%	
本项目	污染物排放量	1.65	0.00825	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

根据类比计算可知，项目复混肥破碎、筛分颗粒物产生量为1.65kg/h(2.64t/a)。

③原料搬运、混合、装袋粉尘(G1-3、G1-4、G1-6)

本项目混合厂房内逸散损失(原料搬运、混合、装袋粉尘)源强根据《逸散性工业粉尘控制技术手册》，排放因子为 0.1kg/t，本项目复混肥原料总用量 10309.28t/a，则粉尘产生量为 1.0309t/a。

(2)掺混肥生产车间

本项目掺混肥生产产生的废气主要是原料破碎、筛分、配料、混料、装袋工序产生的粉尘及原料产生的臭气。

①车辆卸料并转运至贮斗(G2-1)

本项目车辆卸料并转运至贮斗源强根据《逸散性工业粉尘控制技术手册》，排放因子为 0.1kg/t，本项目掺混肥原料搬运量为 5154.6392t/a，假设占物料搬运排放总量的 1/2，则粉尘产生量为 0.2577t/a。

②破碎、筛分产生颗粒物(G2-2、G2-5)

本项目掺混肥生产线的破碎、筛分颗粒物的产生量类比《辽宁天禾农业科技有限公司年产 10 万吨复混肥、10 万吨掺混肥项目竣工环境保护验收报告》中验收监测数据中掺混肥粉碎、冷却、筛分颗粒物产生量。类比可行性见表 23，类比计算过程见表 24。

表 23 掺混肥粉碎、筛分粉尘产生量类比可行性一览表

项目名称	类比项目	本项目	对比分析
	《辽宁天禾农业科技有限公司年产 10 万吨复混肥、10 万吨掺混肥项目竣工环境保护验收报告》中验收监测数据	宁夏国源化肥有限公司《年产两万吨掺混肥料项目环境影响报告表》	
工序	粉碎、冷却、筛分	破碎、筛分	相似
产能	掺混肥 10 万 t/a	掺混肥 5000t/a	相似
生产负荷	100%	污染物按照满负荷计算	相似
尾气处理 处置措施	复混肥粉碎及掺混肥搅拌产生颗粒物经过集气罩收集后进入布袋除尘器处理；复混肥冷却、筛分产生废气经过集气罩收集后进入旋风除尘器处理后，进入水帘处理，最后通过 1 个 15m 高排气筒排放。	掺混肥破碎、筛分粉尘经集气罩收集后进入布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	优于
结论	本次类比《辽宁天禾农业科技有限公司年产 10 万吨复混肥、10 万吨掺混肥项目竣工环境保护验收报告》中破碎、筛分工序颗粒物产生量可行。		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 24 掺混肥粉碎、筛分粉尘产排量计算过程一览表

名称		颗粒物		备注
		浓度	速率	
		mg/m³	kg/h	
类比监测数据	污染物排放量	10.0	0.66	本项目的生产产 能与类比项目生 产产能相同
类比检测时产能		100%	100%	
类比厂区设备处理效率		/	99%	
满负荷运行时	污染物产生量	/	66	
本项目	污染物产生量	165	0.825	
本项目处理效率		/	99.5%	
本项目	污染物排放量	0.825	0.004125	

根据类比计算可知，项目掺混肥破碎、筛分颗粒物产生量为 0.825kg/h(0.66t/a)。

③原料搬运、混合、装袋粉尘(G2-3、G2-4、G2-6)

本项目混合厂房内逸散损失(原料搬运、混合、装袋粉尘)源强根据《逸散性工业粉尘控制技术手册》，排放因子为 0.1kg/t，本项目掺混肥原料总用量 5154.6392t/a，则粉尘产生量为 0.5155t/a。

(3)水溶肥生产车间

①车辆卸料并转运至贮斗(G3-1)

本项目车辆卸料并转运至贮斗源强根据《逸散性工业粉尘控制技术手册》，无控制装置的排放因子为 0.1kg/t，本项目水溶肥原料搬运量为 5154.6392t/a，假设占物料搬运排放总量的 1/2，则粉尘产生量为 0.2577t/a。

②破碎、筛分产生颗粒物(G3-2)

本项目水溶肥生产破碎、筛分颗粒物的产生量类比《衡水碧丽芙科技有限公司年产 5000 吨 BB 掺混肥、3000 吨控释肥、1000 吨水溶肥项目竣工环境保护验收监测报告表》中验收监测数据中水溶肥粉碎、混合搅拌颗粒物产生量。类比可行性见表 25，类比计算过程见表 26。

表 25 水溶肥粉碎、筛分粉尘产排量类比可行性一览表

项目名称	类比项目	本项目	对比分析
	《衡水碧丽芙科技有限公司年产 5000 吨 BB 掺混肥、3000 吨控释肥、1000 吨水溶肥项目竣工环境保护验收监测报告表》中验收监测数据	宁夏国源化肥有限公司《年产两万吨掺混肥料项目环境影响报告表》	
工序	粉碎、筛分	破碎、筛分	相似
产能	水溶肥 1000t/a	水溶肥 5000t/a	相似
生产负荷	80%	污染物按照满负荷计算	相似
生产工艺	原料→破碎→搅拌→筛分→压片、造粒→产品	原料→破碎→筛分→配料→混合搅拌→包装→产品	相似
尾气处理 处置措施	复混肥粉碎产生颗粒物经过集气罩收集后进入布袋除尘器处理，最后通过 1 个 15m 高排气筒排放。	水溶肥破碎、筛分粉尘经集气罩收集后进入布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。	优于
结论	本次类比《衡水碧丽芙科技有限公司年产 5000 吨 BB 掺混肥、3000 吨控释肥、1000 吨水溶肥项目竣工环境保护验收监测报告表》中破碎、筛分工序颗粒物产生量可行。		

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	表 26		水溶肥粉碎、筛分粉尘产排量计算过程一览表		
	名称		颗粒物		备注
			浓度	速率	
			mg/m ³	kg/h	
	类比监测数据	污染物排放量	13.9	0.067	本项目的生产产 能与类比项目生 产产能相同
	类比检测时产能		80%	80%	
	类比厂区设备处理效率		/	90%	
	满负荷运行时	污染物产生量	/	0.67	
	本项目	污染物产生量	55.86	0.2793	
	本项目处理效率		/	99.5%	
	本项目	污染物排放量	0.2793	0.001396	
	根据类比计算可知，项目水溶肥破碎、筛分颗粒物产生量为 0.2793kg/h(0.6703t/a)。				
	③原料搬运、混合、装袋粉尘(G3-3)				
本项目混合厂房内逸散损失(原料搬运、混合、装袋粉尘)源强根据《逸散性工业粉尘控制技术手册》，排放因子为 0.1kg/t，本项目水溶肥原料总用量 5154.6392t/a，则粉尘产生量为 0.5155t/a。					
(4)氨气					
本项目掺混肥、复混肥原料储存、生产过程产生的氨气，氨气产生量类比《辽宁天禾农业科技有限公司年产 10 万吨复混肥、10 万吨掺混肥项目竣工环境保护验收报告》中验收监测数据中氨气产生量。类比可行性见表 20-1，类比计算过程见表 27。					

表 27		掺混肥、复混肥氨气产排量类比可行性一览表		
项目名称	类比项目	本项目	对比分析	
	《辽宁天禾农业科技有限公司年产 10 万吨复混肥、10 万吨掺混肥项目竣工环境保护验收报告》中验收监测数据	宁夏国源化肥有限公司《年产两万吨掺混肥料项目环境影响报告表》		
工序	所有产生氨气环节	所有产生氨气环节	相似	
产能	掺混肥 10 万 t/a、复混肥 10 万 t/a	掺混肥 5000t/a、复混肥 1 万 t/a	相似	
生产负荷	100%	污染物按照满负荷计算	相似	
尾气处理 处置措施	复混肥粉碎及掺混肥搅拌产生颗粒物经过集气罩收集后进入布袋除尘器处理；复混肥冷却、筛分产生废气经过集气罩收集后进入旋风除尘器处理后，进入水帘处理，最后通过 1 个 15m 高排气筒排放。	本项目复混肥、掺混肥原料储存、生产过程产生氨气，产生氨气由各工序设置集气罩收集后送至 1 套布袋除尘器+水帘处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。	相似	
结论	本次类比《辽宁天禾农业科技有限公司年产 10 万吨复混肥、10 万吨掺混肥项目竣工环境保护验收报告》中氨气产生量可行。			

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 28 掺混肥、复混肥氨气产排量计算过程一览表

名称		氨气		备注
		浓度	速率	
		mg/m³	kg/h	
类比监测数据	污染物排放量	14.8	1.0	本项目的生产 产能与类比项 目生产产能相 同
类比检测时产能		100%	100%	
类比厂区设备处理效率		/	90%	
满负荷运行时	污染物产生量	/	10.0	
本项目	污染物产生量	150	0.75	
本项目处理效率		/	90%	
本项目	污染物排放量	15	0.075	

根据类比计算可知，项目掺混肥、复混肥氨气产生量为 0.75kg/h(1.8t/a)。

(5)食堂油烟

厂内建有职工食堂，会产生一定的油烟废气，年工作日为 300 天，食堂工作时间约 3h/d，员工人均食用油日用量按 20g/人·d 计，本项目建成后就餐人数 20 人，则年耗油量为 0.12t/a，一般油的挥发量占总耗油量的 2%~5%，取其均值 3%，则油烟的产生量为 0.0036t/a。

1.2 治理措施及达标情况分析

(1)复混肥生产

①车辆卸料并转运至贮斗(G1-1)

本项目复混肥生产中车辆卸料并转运至贮斗产生粉尘量为 0.5155t/a，运输车厢加盖防尘罩(去除率为 50%)且采用伸缩斜槽(去除率为 75%)，则粉尘去除率为 62.5%，粉尘去除量为 0.3222t/a，排放量为 0.1933t/a。

②破碎、筛分产生颗粒物(G1-2、G1-5)

本项目复混肥生产的颗粒物产生量为 2.64t/a，车间为封闭式车间，且在破碎、筛分、运输带、混料、装袋工序设置集气罩收集送至 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）中“6.2.8 集气罩应能实现对烟气（尘）的补集效果，捕集率不低于：a)密闭罩 100%、b)半密闭罩 95%、c)吹吸罩 90%、d)屋顶排烟罩 90%、e)含有毒有害、易燃易爆污染源控制装置 100%”，本项目复混肥生产线集气罩均采用密闭罩，因此集气罩收集效率均按照 100%考虑。集气罩废气收集效率为 100%，布袋除尘器处理效率为 99%，风机风量为 5000m³/h，则颗粒物去除率为 99.5%，则颗粒物去除量为 2.6268t/a，颗粒物排放量为 0.0132t/a，

(1)复混肥生产

①车辆卸料并转运至贮斗(G1-1)

本项目复混肥生产中车辆卸料并转运至贮斗产生粉尘量为 0.5155t/a，运输车厢加盖防尘罩(去除率为 50%)且采用伸缩斜槽(去除率为 75%)，则粉尘去除率为 62.5%，粉尘去除量为 0.3222t/a，排放量为 0.1933t/a。

②破碎、筛分产生颗粒物(G1-2、G1-5)

本项目复混肥生产的颗粒物产生量为 2.64t/a，车间为封闭式车间，且在破碎、筛分、运输带、混料、装袋工序设置集气罩收集送至 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）中“6.2.8 集气罩应能实现对烟气（尘）的补集效果，捕集率不低于：a)密闭罩 100%、b)半密闭罩 95%、c)吹吸罩 90%、d)屋顶排烟罩 90%、e)含有毒有害、易燃易爆污染源控制装置 100%”，本项目复混肥生产线集气罩均采用密闭罩，因此集气罩收集效率均按照 100%考虑。集气罩废气收集效率为 100%，布袋除尘器处理效率为 99%，风机风量为 5000m³/h，则颗粒物去除率为 99.5%，则颗粒物去除量为 2.6268t/a，颗粒物排放量为 0.0132t/a，

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	排放浓度为 $1.65\text{mg}/\text{m}^3$。 ③原料搬运、混合、装袋粉尘(G1-3、G1-4、G1-6) 本项目复混肥生产原料搬运、混合、装袋粉尘产生量为 $1.0309\text{t}/\text{a}$，项目车间封闭，且在破碎、筛分、运输带、混料、装袋工序设置集气罩收集送至1套布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。集气罩废气收集效率为100%，布袋除尘器处理效率为99%，则粉尘去除率为99.5%，则粉尘去除量为 $1.0257\text{t}/\text{a}$，粉尘排放量为 $0.0052\text{t}/\text{a}$，排放浓度为 $0.65\text{mg}/\text{m}^3$。 (2)掺混肥生产 ①车辆卸料并转运至贮斗(G2-1) 本项目掺混肥生产中车辆卸料并转运至贮斗产生粉尘量为 $0.2577\text{t}/\text{a}$，运输车厢加盖防尘罩(去除率为50%)且采用伸缩斜槽(去除率为75%)，则粉尘去除率为62.5%，粉尘去除量为 $0.1611\text{t}/\text{a}$，排放量为 $0.0966\text{t}/\text{a}$。 ②破碎、筛分产生颗粒物(G2-2、G2-5) 本项目掺混肥生产的颗粒物产生量为 $0.66\text{t}/\text{a}$，车间为封闭式车间，且在破碎、筛分、运输带、混料、装袋工序设置集气罩收集送至1套布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。根据《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ2020-2012)中“6.2.8 集气罩应能实现对烟气(尘)的捕集效果，捕集率不低于：a)密闭罩100%、b)半密闭罩95%、c)吹吸罩90%、d)屋顶排烟罩90%、e)含有毒有害、易燃易爆污染源控制装置100%”，本项目掺混肥生产线集气罩均采用密闭罩，因此集气罩收集效率均按照100%考虑。集气罩废气收集效率为100%，布袋除尘器处理效率为99%，则颗粒物去除率为99.5%，则颗粒物去除量为 $0.6567\text{t}/\text{a}$，颗粒物排放量为 $0.0033\text{t}/\text{a}$，排放浓度为 $0.825\text{mg}/\text{m}^3$。 ③原料搬运、混合、装袋粉尘(G2-3、G2-4、G2-6) 本项目复混肥生产原料搬运、混合、装袋粉尘产生量为 $0.5155\text{t}/\text{a}$，项目车间封闭，且在破碎、筛分、运输带、混料、装袋工序设置集气罩收集送至1套布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。集气罩废气收集效率为100%，布袋除尘器处理效率为99%，则颗粒物去除率为99.5%，则粉尘去除量为 $0.5129\text{t}/\text{a}$，粉尘排放量为 $0.0026\text{t}/\text{a}$，排放浓度为 $0.65\text{mg}/\text{m}^3$。
--	--

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	(3)水溶肥生产车间 ①车辆卸料并转运至贮斗(G3-1) 本项目水溶肥生产中车辆卸料并转运至贮斗产生粉尘量为 0.2577t/a，运输车厢加盖防尘罩(去除率为 50%)且采用伸缩斜槽(去除率为 75%)，则粉尘去除率为 62.5%，粉尘去除量为 0.1611t/a，排放量为 0.0966t/a。 ②破碎、筛分产生颗粒物(G3-2) 本项目水溶肥生产车间的颗粒物产生量为 0.6703t/a，车间为封闭式车间，且在破碎、筛分、运输带、混料、装袋工序设置集气罩收集送至 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。集气罩废气收集效率为 100%，布袋除尘器处理效率为 99%，那么颗粒物去除率为 99.5%，则颗粒物去除量为 0.6670t/a，颗粒物排放量为 0.0033t/a，排放浓度为 0.2793mg/m³。 ③原料搬运、混合、装袋粉尘(G3-3) 本项目水溶肥生产车间的原料搬运、混合、装袋粉尘产生量为 0.5155t/a，项目为封闭车间，且在破碎、筛分、运输带、混料、装袋工序设置集气罩收集送至 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。集气罩废气收集效率为 100%，布袋除尘器处理效率为 99%，则粉尘去除率为 99.5%，则粉尘去除量为 0.5129t/a，则粉尘排放量为 0.0026t/a，排放浓度为 0.2167mg/m³。 (4)氨气 本项目掺混肥、复混肥生产车间的氨气产生量为 1.8t/a，产生氨气由各工序设置集气罩收集后送至 1 套布袋除尘器+水帘处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。氨气去除率为 90%，则氨气去除量为 1.62t/a，氨气排放量为 0.18t/a，排放速率为 0.075kg/h。 (5)油烟 食堂油烟的产生量为 0.0036t/a，食堂配备小型油烟净化设施，净化设施最低去除率 60%，则油烟排放量为 0.00144t/a，处理后满足《饮食业油烟排放标准试行》(GB18483-2001)排放标准。 1.3 监测计划 运营期废气监测要求见下表。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 29		本项目运营后大气监测内容				
	项目	监测项目	监测点位置	监测频率	控制指标		
	有组织 废气	颗粒物	掺混肥、复混肥 生产车间排气筒	每半年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
		氨气			《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		
		颗粒物	水溶肥生产车间 排气筒	每半年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
		氨气			《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		
	无组织 废气	粉尘	厂界外 20m 出上 风向设参照点， 下风向设监控点	每半年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		
		氨气			《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		
	综上所述:本项目所在区域目前剔除沙尘天气 PM ₁₀ 年均浓度为 65μg/m ³ ,项目产生 PM ₁₀ 为 0.4167t/a, 区域 PM ₁₀ 年均浓度值仍然达标, 不会对区域产生影响; 本项目位于中卫市工业园区慈善创业园, 周边不涉及生态环境保护目标; 本项目产生废气通过一定环保措施处理后, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放标准, 不会周边环境产生很大影响。						
	2、废水						
	2.1 源强核算						
(1)生产废水							
本项目生产用水全部进入产品, 因此无生产废水产生。							
(2)生活污水							
本项目, 运营期员工为 20 人, 用水量按照 80L/d·人, 年运营 300 天, 则用水量为 480m ³ /a, 生活污水产生量按用水量的 80%计算, 则产生量为 384m ³ /a, 经过化粪池沉淀后排入园区污水管网, 符合中卫市第二污水处理厂接管标准(《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准)), 最终进入中卫市第二污水处理厂。							
(3)食堂用水							
项目食堂用水量为 0.4m ³ /d(120m ³ /a), 食堂废水排放量以用水量的 80%计, 排放量为 0.32m ³ /d(96m ³ /a), 产生的食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池沉淀, 然后排入园区污水管网。							

(1)生产废水

本项目生产用水全部进入产品, 因此无生产废水产生。

(2)生活污水

本项目, 运营期员工为 20 人, 用水量按照 $80L/d \cdot \text{人}$, 年运营 300 天, 则用水量为 $480m^3/a$, 生活污水产生量按用水量的 80% 计算, 则产生量为 $384m^3/a$, 经过化粪池沉淀后排入园区污水管网, 符合中卫市第二污水处理厂接管标准(《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准)), 最终进入中卫市第二污水处理厂。

(3)食堂用水

项目食堂用水量为 $0.4m^3/d(120m^3/a)$, 食堂废水排放量以用水量的 80% 计, 排放量为 $0.32m^3/d(96m^3/a)$, 产生的食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池沉淀, 然后排入园区污水管网。

运营环境影响和保护措施

本项目根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(征求意见稿)》(2010年7月)内容,化粪池对生活污水中COD、BOD₅、SS、NH₃-N的去除效率为10%~20%、30%~50%、50%~75%、3%~5%,本次评价对各污染物的去除效率取15%、40%、60%、4%。则本项目生活污水经化粪池处理后产排放情况见下表。

表 30 化粪池处理情况具体指标

处理方式	单位	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
废水产生量(480m ³ /a)	mg/L	400	350	250	25
隔油池、化粪池	处理效率%	15	40	60	4
	出水 mg/L	340	210	100	24
园区污水处理站进水	mg/L	340	210	100	24
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准	mg/L	500	300	400	/

本项目位于宁夏中卫工业园区慈善创业园，属于中卫市第二污水处理厂服务范围内，项目污水主要为生活污水和食堂废水，污水产生量较少，总排水量480m³/a，而中卫市第二污水处理厂剩余处理规模1.2万m³/d，完全可以满足容纳，且本项目产生污水污染因素简单，经厂区初步处理后，排入园区污水管网，简单处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，即中卫市第二污水处理厂的接管标准，实现达标排放，对外界地表水环境无影响。

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

综上所述：本项目废水依托中卫市第二污水处理厂处理可行。

2.3 监测计划

运营期废水监测要求见下表。

表 31 本项目运营后废水监测内容

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测频率	排放口类别	控制指标
废水	pH、SS、BOD ₅ 、COD、总磷、氨氮、动植物油	总排口	每季度一次	一般排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目营运期噪声主要为搅拌机、破碎机、筛分机等设备噪声。噪声防治措施主要为设置基础减振、隔声设施和选用低噪音设备等。项目主要噪声源一览表见表 32。

表 32 主要设备噪声强度、防治措施及效果 单位：dB(A)

序号	污染源名称	位置	数量	源强	治理措施
1	螺旋输送机	生产车间	7	75	设置基础减振、隔声设施 低噪声设备
2	破碎机		2	75	
3	筛分机		3	70	
4	搅拌机	生产车间	3	70	低噪声设备
5	造粒机		4	70	
6	包装机		2	65	
7	粉体包装秤		1	65	

3.2 降噪措施及达标情况

根据本项目所在位置，周边无声环境敏感保护目标，设备均置于生产车间内，建议采取如下措施：

(1)设备选型上选择环保高效的低噪声设备；

(2)加强管理：建立设备定期维护保养的管理制度，以防止设备故障以形成的非正常生产噪声，同时确保环境措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化车辆管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

采取上述措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 33

本项目各厂界噪声预测情况一览表

单位 dB(A)

预测点位置	贡献值(昼间)	标准值	贡献值(夜间)	标准值
厂区北侧	48	65	48	55
厂区南侧	49		49	
厂区东侧	41		41	
厂区西侧	42		42	

根据表 17 预测结果可见，项目厂界昼间噪声值在 41~49dB(A)，夜间噪声值在 41~49dB(A)，均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。因此本项目采取相应措施后，产生的噪声对周围环境影响较小。

3.3 监测计划

运营期厂界噪声监测要求见下表。

表 34

本项目运营后噪声监测内容

监测项目	监测位置	监测因子	监测频次
噪声监测	厂界四周	等效连续 A 声级值	1 次/季度

4、固体废物

4.1 源强核算

本项目固体废物主要为除尘器收尘灰、废弃包装袋和生活垃圾。

(1)除尘器收尘灰

复混肥生产中破碎、筛分工序除尘器收尘灰为 2.6268t/a，原料搬运、混合、装袋工序除尘器收尘灰为 1.0257t/a；掺混肥生产中破碎、筛分工序除尘器收尘灰为 0.6567t/a，原料搬运、混合、装袋工序除尘器收尘灰为 0.5129t/a；水溶肥生产中破碎、筛分工序除尘器收尘灰为 0.667t/a，原料搬运、混合、装袋工序除尘器收尘灰为 0.5129t/a。则除尘器收尘灰总量为 6.002t/a。

(2)废弃包装袋

一般肥料原料包装重量为 50kg，本项目所需原料大约一共 20400t，即废包装年耗量约 408000 个，一般 50kg 的化肥原料包装袋重为 115-125g，本次取 120g，则本项目废弃的原材料包装袋约为 48.96t/a。

(3)生活垃圾

本项目员工总人数为 20 人，年工作时间为 300d，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，年产生量为 3.0t/a。

4.2 治理措施

(1)除尘器收尘灰

除尘器收尘灰总量为 6.002t/a, 属于一般工业固体废物, 收尘灰收集后直接投入混料工序回用于生产, 不外排。

(2)废弃包装袋

本项目废弃的原材料包装袋产生约为 48.96t/a, 集中后暂存于 B-3 厂房内的废包装袋库区(占地面积为 120m²), 然后集中外售。

(3)生活垃圾

本项目生活垃圾年产生量为 3.0t/a, 厂区内设置垃圾收集箱, 生活垃圾分类收集后由环卫部门处理。

本项目固体废物产生及处置方式见下表。

表 35

本项目固体废物产生及处理措施一览表

编号	固体废物名称	产生环节	性质	产生量 t/a	主要有害成分	状态	危险特性	排放去向
1	除尘器收尘灰	生产车间	一般工业固体	6.002	/	固态	/	全部回用于生产, 不外排
2	废弃包装袋	厂区	一般工业固体	48.96	/	固态	/	集中收集后, 统一外售
3	生活垃圾	厂区	/	3.0	/	固态	/	集中收集后由环卫部门处理

5、土壤及地下水

本项目无生产废水产生, 因此不会对土壤和地下水产生影响。

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	复混肥	车辆卸料并转运至贮斗	PM ₁₀	运输车厢加盖防尘罩且采用伸缩斜槽	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		破碎、筛分	PM ₁₀	各工序设置集气罩收集后送至1套布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放	
		原料搬运、混合、装袋粉尘	PM ₁₀		
	掺混肥	车辆卸料并转运至贮斗	PM ₁₀	运输车厢加盖防尘罩且采用伸缩斜槽	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		破碎、筛分	PM ₁₀	各工序设置集气罩收集后送至1套布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放	
		原料搬运、混合、装袋粉尘	PM ₁₀		
	水溶肥	车辆卸料并转运至贮斗	PM ₁₀	运输车厢加盖防尘罩且采用伸缩斜槽	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		破碎、筛分	PM ₁₀	各工序设置集气罩收集后送至1套布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放	
		原料搬运、混合、装袋粉尘	PM ₁₀		
	氨		NH ₃	由各工序设置集气罩收集后送至1套布袋除尘器+水帘处理后由1根15m高排气筒排放。	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
食堂油烟		食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)	
地表水环境	生活污水		pH、COD、BOD ₅ 、总磷、氨氮、SS、动植物油	化粪池沉淀后排入园区污水管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
声环境	全厂		设备噪声 Leq(A)	合理布局，高噪声设备设置减振、定期对设备维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射				
固体废物	本项目固体废物主要为除尘器收尘灰、废包装袋、生活垃圾。其中除尘器收尘灰集中收集后全部回用于生产；废包装袋统一收集后外售；生活垃圾集中收集后交由园区环卫部门处理。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目无生产废水产生，且厂区地面全部硬化处理，不会对土壤及地下水造成污染。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	无				
其他环境管理要求	无				

六、结论

本项目的建设符合产业政策，废气、废水、噪声采取合理且经济可行的环保措施后，污染物均能够达标排放，固体废物能合理处理，对周边环境的影响可以接受。

综上所述，本项目运营期在切实落实相关政策及环保要求，并严格落实本次环评报告中提出的各项防治措施后，从环境保护的角度来看，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位 t/a

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	现有工程建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.4167	/	0.4167	+0.4167
	氨气	/	/	/	0.18	/	0.18	+0.18
	油烟	/	/	/	0.00144	/	0.00144	+0.00144
废水	COD	/	/	/	0.163	/	0.163	+0.163
	BOD ₅	/	/	/	0.101	/	0.101	+0.101
	SS	/	/	/	0.048	/	0.048	+0.048
	NH ₃ -N	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
一般工业 固体废物	废包装袋	/	/	/	48.96	/	48.96	+48.96
	生活垃圾	/	/	/	3.0	/	3.0	+3.0
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①