

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：10万吨/年水溶肥生产线建设项目

建设单位（盖章）：新疆云图水溶肥有限公司

编制日期：2024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	10万吨/年水溶肥生产线建设项目		
项目代码	2408-652312-04-01-659858		
建设单位联系人	魏世忠	联系方式	15908159819
建设地点	新疆昌吉回族自治州昌吉市高新技术产业开发区科技大道17号		
地理坐标	E87°2'44.108", N44°6'17.978"		
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；45，肥料制造 262，其他
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）	昌吉高新区产业发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2408011754652300000041
总投资（万元）	7400	环保投资（万元）	28.5
环保投资占比（%）	0.62	施工工期	6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 ）	不新增
专项评价设置情况	本项目涉及风险物质，硫酸铵，项目建成后厂区最大贮存量：450t（临界量：10t），因此设置风险专项评价。		
规划情况	规划名称： 昌吉高新技术产业开发区总体规划(2014-2030)； 规划组织单位： 昌吉高新技术产业开发区管委会。		
规划环境影响评价情况	规划环评名称： 《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》 审查机关： 新疆维吾尔自治区环境保护厅 批复名称： 《关于昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书的审查意见》（新环函〔2015〕306号）。		

表 1-1 本项目与规划环评的符合性分析				
	名称	规划要求	项目情况	符合性
规划及规划环境影响评价符合性分析	与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）》符合性分析	<p>(1) 园区规划范围符合性分析 根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）》，建设用地范围东到榆树沟镇行政边界，西到与呼图壁边界，南到乌奎高速路，北到 S201 省道和新材料产业园边界。</p> <p>(2) 园区规划发展定位符合性分析 根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）》，昌吉高新区的产业定位以输变电装备、农牧机械装备、工程机械装备等为主的装备制造，动植物提取、清真食品制造为主的生物科技和食品产业，铝深加工产业链为主的新材料产业，聚酯纤维、瓶级聚酯、膜级聚酯等为主的精细化工产业。以教育培训、现代物流、总部经济、安防监控服务、科技金融等现代服务业为配套产业。</p>	<p>本项目位于昌吉国家高新技术产业开发区，符合园区规划范围。本项目新增一条 10 万吨/年水溶肥生产线、一条 5 万吨/年液体肥生产线并购置生产线相关设备，建成后可达成年生产 10 万吨大量元素水溶肥、5 万吨液体肥。</p> <p>属于“动植物提取为主导的生物科技”与园区的产业发展规划相符，符合其入园行业要求。</p>	符合
	与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》的符合性分析	<p>根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》要求，禁止不符合国家经济政策、环保政策、技术政策及工业园区的产业定位的；废水含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质含量高的项目；废水经预处理达不到园区污水处理厂接纳标准的项目；污染严重的“十五小”、以及“新五小”企业项目；污染难以治理或环保设施不稳定达标的项目入园。</p>	<p>本项目产生的各类废气经处理后稳定达标排放，生活污水满足园区污水处理厂接纳标准入直排管网，机械噪声采用减震降噪达标排放，固体废物根据相关技术要求妥善处理。综上，项目投产后各污染物均能做到稳定达标排放，项目建设符合规划环评相关要求。</p>	符合
综上，本项目选址合理。				
其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>本项目为有机肥制造项目，根据国家发展改革委发布的</p>			

《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属于十1.石化化工优质钾肥及各种专用肥、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。该项目属于鼓励类，符合现行的国家产业政策。

2.“三线一单”符合性分析

2.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新政发〔2021〕18号）的符合性分析

2021年2月22日新疆维吾尔自治区人民政府办公厅发布了关于印发《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；同时，按照生态环境部统一部署，自治区生态环境厅组织编制了《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》。

2.1.1 生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉国家高新技术产业开发区，项目区不在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园、饮用水水源保护区等生态保护区范围内，满足区域生态保护红线的管控要求。

2.1.2 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落

实区域环境质量目标管理要求，提出区域或行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放总量控制要求。

本项目产生的大气污染物主要是颗粒物，粉碎、搅拌工序产生的粉尘采用布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放，项目生产过程位于封闭厂房内，对环境造成的影响程度较小。

本项目无生产废水，生活污水排入园区污水管网。对环境造成的影响程度较小，不会改变环境功能区，能够严守环境质量底线。

本项目噪声主要来源于各种设备的机械噪声，采取基础减振与厂房隔声等措施治理后，对区域声环境质量影响较小。

本项目运营期布袋除尘器回收的粉尘回收利用、废塑料包装收集后外售；生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运处置；产生的废机油暂存于10m²危废贮存库，定期交由具有相关资质的单位进行清运处置。

综上所述，本项目建成后，上述措施能确保污染物对环境的影响降到最低，不突破所在区域环境质量底线。

2.1.3 资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目运营过程中会消耗一定量的电能和水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，能源消耗未超出区域负荷上限，不会给该地区造成资源负担，满足资源利用上

限要求。

2.1.4 生态环境准入清单

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入清单，充分发挥清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

本项目符合产业政策，项目采取有效的三废治理措施。本项目未列入《新疆重点生态功能区产业准入清单》中限制类和禁止类。

综上所述，本项目符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。

2.2 项目与《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》的符合性分析

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉高新技术产业开发区，根据《昌吉回族自治州区域空间生态环境评价暨“三线一单”生态环境准入清单动态更新成果》本项目所属为文件中“昌吉高新技术产业开发区—重点管控单元”，环境管控单元分类图见附图。环境管控单元编码：ZH65230120002。本项目与其符合情况见下表 1-2，

表 1-2 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

管控单元名称	管控要求	项目情况	符合性
昌吉高新技术产业开发区	空间布局约束 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、入园企业需符合园区产业发展定位，产业发展以装备制造、新材料产业、生物科技、食品产业、现代服务业为主	1、本项目不属于表 2-3A6.1、表 3.4-2B1 中重点管控单元空间布局约束的内容之列。 2、本项目属于有机肥制造项目符合园区产业发展定位，产业发展以装备制造、新材料、节能环保产业为主导。 3.本项目运营期仅产生	符合

		导。 3、以水定产，严格限制发展高耗水、环境影响较大的行业。	颗粒物，不属于高耗水、环境影响较大的行业。	
污染物排放管控		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）。 2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 3、PM2.5 年均浓度不达标城市，禁止新（改、扩）建未落实 SO2、NOx、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。 4、严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	1、本项目所涉及污染物不属于表 2-3A6.2、表 3.4-2B2 中重点管控单元污染物的内容之列。 2、本项目执行标准已是最严格排放标准。 3、本项目不涉及 VOCs，项目运营期仅产生颗粒物。	符合
环境风险防控		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 3.4-2B4）。 2、污水处理率达到 90%以上，中水回用率达到 95%以上。 3、逐步停止开采地下水，优先使用地表水，地下水水源逐步转为备用水源。 4、工业固体废物综合利用率达到 90%以上。	1、本项目不属于表 2-3A6.3、表 3.4-2B3 中关于重点管控单元环境风险防控限制内容。 2、本项目已做污水和废水等的地下管道防渗工作，防止污染地下水。 3、本项目不涉及生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质，符合环境风险防控要求 4、本项目运营期产生的一般工业固体废物主要	符合

		<p>5、提高清洁能源使用占比，减少化石燃料使用量。</p> <p>6、园区水资源开发总量、土地投资强度、能耗消费增量等指标应达到水利、国土、能源等部门的相应要求。</p>	<p>为除尘灰，产生的除尘灰均能够回收利用，且综合利用率能够达到90%以上。</p> <p>5、本项目运营期不使用燃料。</p>	
	资源利用效率	<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、严格落实错峰生产方案和重污染天气应急响应措施。</p> <p>3、生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。</p>	<p>1、本项目符合自治区、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</p> <p>2、本项目运营期产生的污染物仅为颗粒物，无氮氧化物产生，冬季不生产，因此，本项目建设完全响应错峰生产方案和重污染天气应急响应措施。</p> <p>3、本项目运营期不使用有毒有害物质，危废废物严格按照相关要求执行。</p>	符合

3.与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

《新疆生态环境保护“十四五”规划》提出：第二节加强农业生产污染治理加强种植业污染防治。深入推进化肥农药减量增效，全面推广测土配方施肥，引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式，到2025年，主要农作物化肥利用率达到40%以上。加强农药包装废弃物管理。实施农膜回收行动，健全农田废旧地膜回收利用体系，提高废旧地膜回收率，到2025年，废弃地膜回收率达到85%以上。推进农作物秸秆综合利用，不断完善秸秆收储运用体系，形成布局合理、多元利用的秸秆综合利用格局，到2025年，秸秆综合利用率达到90%以上。

本项目为水溶肥制造项目，属于有机肥的一种，项目建成后能够有效地替代化肥的使用，符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》“引导推动有机肥、绿肥替代化肥，集成推广化肥减量增效技术模式”且不属于淘汰类目录内的项目，因此，

本项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

4.与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》

《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》昌州政发〔2022〕6号提出：“优化调整农业投入结构。大力发展节水作物，增加河系水径流补给，确保灌区地下水位有效回升。坚持落实以水定地原则，优化调整农业种植结构与种植方式，扩大耐旱作物种植面积，减少耗水作物面积，确保水地平衡。实施化肥零增长行动，集成推广机械施肥、水肥一体化等高效施肥技术模式，推进施肥方式转变。加大缓释肥料、水溶性肥料、生物菌肥等高效新型肥料示范推广力度，大力推进秸秆还田、种植绿肥，不断提升有机肥资源利用。积极推广病虫害绿色防控技术，实施农药、兽药减量控害行动。提高耕地基础生产能力，实施耕地保护与质量提升行动。到2025年，全州测土配方施肥技术推广覆盖率达到90%以上”

本项目为水溶肥制造项目，属于有机肥的一种，项目建成后能够有效地替代化肥的使用，符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》“实施化肥零增长行动，集成推广机械施肥、水肥一体化等高效施肥技术模式，推进施肥方式转变。加大缓释肥料、水溶性肥料、生物菌肥等高效新型肥料示范推广力度，大力推进秸秆还田、种植绿肥，不断提升有机肥资源利用。”因此，本项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

5.与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析

《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中与本项目有关内容进行相符性对照，本项目符合性分析见表1-4。

表 1-4 与新疆维吾尔自治区大气污染防治条例符合性分析

序号	文件要求	本项目建设情况	符合性
1	禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防范	本项目无生产废水产生，主要为生活污水排入园区污水管网，最终进入奎屯东郊污水处理	符合

	控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目	厂处理。主要污染物粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后引入15m排气筒，污染物排放量较小，不属于高污染、高能耗、高环境风险的项目	
2	禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品	本项目属于鼓励类产业	符合

6.项目与《空气质量持续改善行动计划》的符合性分析

《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24号)第二十二条指出：“推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到2025年，全国80%以上的钢铁产能完成超低排放改造任务；重点区域全部实现钢铁行业超低排放，基本完成燃煤锅炉超低排放改造。

确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含VOCs废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。”

本项目不新建燃煤、燃气、燃油锅炉，无燃烧锅炉废气（颗粒物、SO₂、NO_x）产生，项目运营期无VOCs废气产生。

本项目为水溶肥制造项目，不属于淘汰类目录内的项目，因此，本项目符合《空气质量持续改善行动计划》的相关要求。

7.与《关于推进化肥行业转型发展的指导意见》（工信部原

(2015) 251号) 符合性分析

根据《关于推进化肥行业转型发展的指导意见》（工信部原〔2015〕251号）意见中重点措施明确指出：鼓励开发高效、环保新型肥料，重点是：掺混肥、硝基复合肥、增效肥料、尿素硝酸铵溶液、缓（控）释肥、水溶肥、液体肥、土壤调理剂、腐植酸、海藻酸、氨基酸等。

本项目水溶肥属于掺混型水溶肥加工项目，水溶肥是国家在政策层面明确提出要大力调整产品结构，鼓励开发高效、环保新型肥料中的一种。

8.选址合理性分析

项目选址位于昌吉高新技术产业开发区创新活力带，用地类型为工业用地，经实地勘察，区域地表植被稀少，地块形状规则，交通便利。项目所在区域供水、排水、供电、交通、通信等基础设施条件良好，地理位置优越，能够很好地保障项目的生产和物料的输送。区域附近无珍稀物种、文物古迹保护对象及自然保护区等环境敏感点，满足卫生防护距离的要求。用地性质为工业用地，本项目与周边企业不存在与项目存在冲突。符合国家现行的土地使用政策。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1.项目背景</p> <p>建设单位于 2021 年 8 月委托乌鲁木齐中科帝俊环境技术有限责任公司编制了《5 万吨/年菌剂缓释复合肥、10 万吨/年水溶肥生产线建设项目环境影响报告表》；</p> <p>2021 年 8 月 10 日,昌吉国家高新技术产业开发区生态环境局出具了《关于 5 万吨/年菌剂缓释复合肥、10 万吨/年水溶肥生产线建设项目环境影响报告表的批复》（昌高环发〔2021〕24 号）；</p> <p>2021 年 08 月 26 日,建设单位进行排污许可登记,登记编号: 9165230059919658XX001Y;</p> <p>2022 年 6 月,新疆云图水溶肥有限公司关于《5 万吨/年菌剂缓释复合肥、10 万吨/年水溶肥生产线建设项目环境保护竣工验收》。</p> <p>2024 年 9 月,为扩大市场,建设单位取得了昌吉高新区产业发展科技局出具的《10 万吨/年水溶肥生产线建设项目》备案证。备案证号: 2408011754652300000041。备案内容为:本项目利用项目区现有空地进行本项目的建设,新建库房 21965 平方米,厂房 980 平方米,新增一条 10 万吨/年水溶肥生产线、一条 5 万吨/年液体肥生产线并购置生产线相关设备(水溶肥生产线设备 550 万、液体肥生产线设备 750 万),建成后可达成年生产 10 万吨大量元素水溶肥、5 万吨液体肥。</p> <p>2.编制依据</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》等法规文件,按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)等法规文件。本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26-肥料制造 262-其他”,故本项目需编制环境影响报告表,具体环评类别如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%; text-align: center;">项目类别 环评类别</th> <th style="width: 25%; text-align: center;">报告书</th> <th style="width: 25%; text-align: center;">报告表</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">登记表</th> <th style="width: 25%; text-align: center;">本栏目环境敏感区含义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">一、农业 01、林业 02</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">肥料制造 262</td> <td style="text-align: center;">化学方法生产氮肥、</td> <td style="text-align: center;">其他</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义	一、农业 01、林业 02					45	肥料制造 262	化学方法生产氮肥、	其他	/
项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义												
一、农业 01、林业 02																
45	肥料制造 262	化学方法生产氮肥、	其他	/												

磷肥、复混肥的

3.工程建设内容及规模

建设内容：本项目利用项目区现有空地对本项目的建设，新建库房 21965 平方米，厂房 980 平方米，新增一条 10 万吨/年水溶肥生产线、一条 5 万吨/年液体肥生产线并购置生产线相关设备(水溶肥生产线设备 550 万、液体肥生产线设备 750 万)，建成后可达成年生产 10 万吨大量元素水溶肥、5 万吨液体肥。项目组成及工程内容详见表 2-1。

建设规模：本项目不涉及化学反应，仅为物理混合。项目建成后，可达成年生产 10 万吨大量元素水溶肥、5 万吨液体肥。

建设性质：扩建。

项目地理位置图详见附图 1；项目周边关系图详见附图 2。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	主要内容	备注
主体工程	厂房 3#	新建库房 21965 平方米，厂房 980 平方米，新增一条 10 万吨/年水溶肥生产线、一条 5 万吨/年液体肥生产线并购置生产线相关设备。 地面采用 P6 级抗渗混凝土进行防渗处理，	新建
辅助工程	办公楼	建筑面积为 564.37，5 层。	依托
储运工程	原料堆存区	原料堆存区位于新建的 3#厂房北侧。	新建
	成品堆存区	成品堆存区位于新建的 3#厂房南侧。	新建
公用工程	供水	园区供水。	依托
	供电	园区供电	依托
	排水	运营期产生的废水经园区下水管网，最终进入园区污水处理厂。	依托
	供暖	冬季不生产，生活。	/
环保工程	废气治理	原料、产品周转及生产过程中臭气：加强通风。水溶肥投料工序产生的粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m 高（1 套）的排气筒（DA002）排放。液体肥投料工序产生的粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m 高（1 套）的排气筒（与水溶肥投料工序共用 1 个排气筒 DA003）排放。	新建
	废水治理	运营期产生的废水经园区下水管网，最终进入园区污水处理厂。	依托园区管网
	噪声治理	设备加装减震垫、在厂区入口设置“减速慢行”，“禁止鸣笛”等标识牌，加强设备维护保养，安装隔声门窗	/
	固废治理	生活垃圾：设立垃圾收集箱，定期清运	依托

2.主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2-2、表 2-3。

表 2-2 10 万吨/年大量元素水溶肥生产线设备清单主要生产设备一览表

序号	系统	设备名称	单位	数量	型号
1	投料开袋站与除尘系统,原料仓的活化振动与卸料系统(304 不锈钢)	1.1 除尘投料口含管道阀门(304 不锈钢)	套	4	XYKD
		1.2 投料仓(304 不锈钢,厚度 3mm)	台	4	1.0m ³
		1.3 料仓破拱, 振动等成套附件	套	4	/
		1.4 离心风机	台	1	4000-6500 风量
		1.5 系统除尘(碳钢)	套	1	10000 风量
2	破碎系统(304 不锈钢)	2.1 片式锤破碎, 304 不锈钢结构, 筛网 304。	台	1	600 型
		2.2 双齿破碎机, 304 结构	台	2	600X400
		2.3 尿素粉碎机(304 不锈钢)	台	2	800 型
3	螺旋输送机	3.1 处理量每小时 20m ³ , 全 304 不锈钢,10 米	台	3	XYGB-8
4	斗式提升机(304 不锈钢)	304 不锈钢, 高度约 16.5 米, 输送量每小时 20m ³ , 箱体厚度 3mm, 斗厚 2.5mm, 电机功率 7.5KW, 减速机 ZQ350, 带棘轮逆止装置。	台	4	TH-160
5	分料机构	304 不锈钢材料, 气动阀控制,	台	3	QD-260
6	尿素缓存仓及分料机构	料仓 2.0m ³ (304 不锈钢, 厚度 3mm), 含分料机构。	套	1	2.0m ³
7	投料开袋站与除尘系统(微量元素预混剂)	800S 开袋站, 含除尘投料口、管道阀门、进料格栅均为 304 不锈钢材料。	台	1	XY-800S
8	预混系统及导料口	1 立方螺带混合机(接触物料 304 不锈钢)	套	1	TH-500
		导料口 304 不锈钢	套	1	
9	原料仓及自动卸料系统(304 不锈钢)	9.1 料仓 5.0m ³ (304 不锈钢, 厚度 3mm), 含活化、振动、破拱等附加装置。料仓内部做镜面处理。	台	7	XYLC-2J
		9.2 自动卸料阀(304 不锈钢)	台	7	/
10	配料仓及减重系统(含微量元素和黄腐酸钾配料系统)	10.1 料仓 1.0m ³ (304 不锈钢, 厚度 3mm), 含振动、破拱等附加装置。	台	8	XYLC-1J
		10.2 减重系统, (称重模块, 传感器及控制仪表, 接线盒等)	套	8	/
		10.3 电动闸阀, 接触物料 304 不锈钢	套	8	/
11	卧式螺杆给料装置(304 不锈	可拆卸螺旋自动给料装置(304 不锈钢, 带关门机构)	套	8	XYLX-SK

	钢)				
12	刮板输送机	304 不锈钢, 密封供料, 长度 12 米, 7 个进料口	套	1	FU320
13	斗式提升机	不锈钢, 高度约 7.5 米, 输送量每小时 20m ³ , 箱体厚度 3mm, 斗厚 2.5mm, 电机功率 5.5KW, 减速机 ZQ350, 带棘轮逆止装置。	台	1	TH-250
14	滚筒筛(含回料系统)	不锈钢筛机, 规格 1400×4000, 接触物料 304 不锈钢, 网孔 2.5mm。	台	1	SZF1240
15	回流分料螺旋	长度 2 米, 自动控制(304 不锈钢)	台	1	XYLU-2m
16	万能粉碎机	304 不锈钢, 出料 10 目, 处理量 300-600kg 每小时	台	1	WF-40B
17	刮板输送机	304 不锈钢, 密封供料, 长度 5 米,	台	1	FU320
18	斗式提升机	不锈钢, 高度约 11 米, 输送量每小时 30m ³ , 箱体厚度 3mm, 斗厚 2.5mm, 电机功率 7.5KW, 减速机 ZQ350, 带棘轮逆止装置。	台	1	TH-250(1100X400)
19	储料仓	容积 4.5m ³ , 304 不锈钢, 含活化振动装置。带 400 蝶阀。	台	1	/
20	腐植酸料仓及供料称重机构(其他微量元素备用 1 套)	料仓容积 1m ³ , 供料螺旋及称重, 开门机构。全 304 不锈钢。	套	2	/
21	自动混合系统	21.1 无重力混合机 5.0m ³ (304 不锈钢) 21.2 轴喘气密封装置 21.3 嵌入式大开门自动卸料机构(304 不锈钢) 21.4 缓冲防松下出料接口(304 不锈钢) 21.5 安全互锁装置 21.6 断电关门锁止装置 21.7 独立操作盘与电控箱	套	1	WLDH-5000
22	地面过渡料仓	容积 5.0m ³ (304 不锈钢, 厚度 3mm), 含活化、振动、破拱等附加装置, 含支架。	套	1	XYLC-2
23	螺旋输送机	U 型螺旋, 长度 1.5 米, 自动控制(304 不锈钢, 含支架)	套	1	ULX-30
24	斗式提升机	不锈钢, 高度约 11 米, 输送量每小时 20m ³ , 箱体厚度 3mm, 斗厚 2.5mm, 电机功率 7.5KW, 减速机 ZQ350, 带棘轮逆止装置。	套	1	TH-250(1100X400)

25	原料仓	25.1 包装机料仓，料仓 10m ³ （304 不锈钢，厚度 3mm），含阀门，料位开关、活化、振动、破拱等附加装置。	套	1	XYLC-1
		25.2 螺旋自动分料装置（304 不锈钢）	套	1	XYLX-DK
26	20-25k 全自动包装机组（不锈钢机型）	双斗电子定量秤（304 不锈钢）	台	2	DCS-50KD
		检修支撑平台（304 不锈钢）	套	2	定制
		XYSL-600L 全自动包装机（不锈钢机型）	台	2	XYSL-600L
		缝包输送机	台	2	XY-S5
		二合一热封口机	台	2	GS-9C
		倒包机构	台	2	XYDB-5
27	全自动汇流码垛生产线	过渡输送机	台	1	XYGD-3
		弯道输送机	台	1	XYWD-1
		汇流输送机	台	1	XYHL-5
		爬坡输送机	台	1	XYZS-2
		整形输送机	台	1	XYZX-3
		压包输送机	台	1	XYYP-2
		存包输送机	台	1	XYCB-1
		抓取输送机	台	1	XYZQ-1
		在线喷码机	台	1	伟迪捷 1210
		输送线控制系统	套	1	定制
		机器人主机	套	1	ABB
		机器人控制柜	套	1	XY-JZS1
		机器人抓手	套	1	非标
		机器人底座	套	1	50*50*1800
28	自动托盘库系统	安全护栏	套	1	XY-TPK-3
		空盘仓	套	1	
		空托盘输送机	套	1	
		码垛位输送机	套	1	
		缓存位输送机	台	1	
		叉取位输送机	台	1	XY-GTSS1200-1500
29	总控制柜及生产线总控系统（304 不锈钢）	29.1 系统总控制柜，含低压控制柜、系统电控柜、仪表控制柜（304 不锈钢）	套	1	/
		29.2 电气总控制系统，包括：低压控制系统、系统电控系统、仪表控制系统，（含 PLC 程序，品牌西门子，施耐德）	套	1	/
		29.3 电缆、导线、线槽、桥架、气管及其它辅助材料（主体桥架及管路由业主方提供）	套	1	/
		29.4 上位机	套	1	/
30	包装及运输		全套	1	
31	原料贮运	吨袋原料、微量元素上料，上	台	2	载重 2 吨，

	行车	料能力 2 吨			提升高度 7.5 米，跨度 20 米，行走距离 120 米
32	空压机	为布袋除尘、后工段包装提供压缩空气。	台	1	螺杆机 3.7 方/分
33	压缩空气缓冲罐		台	1	3 立方，0.8Mpa
34	原料贮运叉车	原料转运	台	1	油叉，载重 3 吨，升降高度 4 米
35	成品叉车	/	台	1	油叉，载重 3 吨，升降高度 5 米

表 2-3 5 万吨/年液体肥生产线设备清单一览表

序号	设备名称	数量	单位	技术参数及要求
1	反应釜（带搅拌）	4	套	<p>一、罐体系统 单层夹套保温，罐上下封头，带耳座结构，带搅拌功能； 1、全容积约 10m³； 2、接口配置：温度变送器、视镜、安全视镜灯、人孔、进料口、排空口、备用口等，接口位置供方自行设计 3、温度变送器、视镜及视镜灯由供方提供，温度变送器类型：热电阻型温度变送器，测杆材质 304 衬 PTFE，测量精度 0.5%FS，量程范围 0-100℃，变送器的选型由供方自行决定，视镜灯电压 220V，冷光，带自保持；</p> <p>2.搅拌系统 1、搅拌方式：上下搅拌，搅拌速度 65rpm； 2、电机：380V~50Hz，能效等级 2 级，满足国标 GB18613-2020，防护等级 IP55，绝缘等级 F,电机品牌：南阳、佳木斯或同等级品牌； 电机外壳及底座材质 HT150，线圈为无氧紫铜线圈； 3、减速机品牌：国茂、泰隆或国内同等级品牌；</p>
2	称重模块	4	套	材质：保护罩 304 不锈钢；每套含 4 只称重传感器；称重精度 ±1‰，称重范围 0-10T；适用温度范围：-20℃~40℃； A/D 转换速度：120 次/秒；品牌：常州恒远、浙江柯力或同等级品牌。
3	成品储罐	1	套	材质：罐体 PP，厚度 14mm，支架 304；底部带锥底，锥底离地高度 < 500mm；顶部带搅拌，搅拌器材质 304，外衬 PTFE，搅拌速度 30rpm；电机：380V~50Hz，2 级能效，满足国标 GB18613-2020，防护等级 IP55，绝缘等级 F；电机外壳及底座 HT150，线圈为无氧紫铜线圈；
4	气动隔膜泵	6	台	材质：中间体铝合金 6061，过流泵体 PTFE，膜片 F46，密封圈 F46，螺栓、螺母 304；流量 20m ³ /h；扬程 50m，吸程 5m；最大使用压力 0.7Mpa；最大通过颗粒 100 微米；
5	乳化	4	台	材质：与物料接触部分 2507，转子定子材质 2507，轴

	泵			2507, 三级乳化, 乳化细度 10 μ m, 流量 20m ³ /h; 电机: 380V~50Hz, 能效等级 2 级, 满足国标 GB18613-2020, 防护等级 IP55, 绝缘等级 F; 密封型式: 单端面机械密封, 密封体材质 SIC+F46, 弹簧 304, 静环 SIC, 动环 SIC+F46+304
6	砂磨机	1	台	材质: 外筒体 304 厚度 3mm, 内筒体高镍合金钢; 研磨结构: 分散盘片; 研磨桶容积: 60L (含锆珠 150kg); 介质: 清液肥、悬浮肥; 介质温度: 50 $^{\circ}$ C-70 $^{\circ}$ C; 研磨细度: 3-5 μ m; 研磨产能: 0.3-0.6T/H; 电机: 380V~50Hz, 能效等级 2 级, 满足国标 GB18613-2020, 防护等级 IP55, 绝缘等级 F; 电机外壳及底座材质 HT150, 线圈为无氧紫铜线圈;
7	冷冻机组	1	套	1、风冷螺杆式冷却机组 (7 $^{\circ}$ C) 1 台 电源: 380V~50Hz, 功率 17.9kW; 制冷量: 56244Kcal/h 压缩机形式: 先进非对称半密闭螺杆式; 冷凝器冷却风量: 25000m ³ /h ; 蒸发器形式: 高效壳管式; 2、双层不锈钢保温水箱 (圆桶形) 1 个 材质 304, 内胆厚度 3mm, 保温外壳 0.5mm, 中间层硅酸铝保温棉/厚度 50mm; 全容积: 1m ³ 3、管道泵 2 台 供电 380V~50Hz, 流量 10m ³ /h, 扬程 30 米, 泵进出口直径 DN50, 进出口连接方式法兰连接, 法兰密封面为凸面 RF, 耐压 1.0MPa; 材质: 电机外壳 HT150, 电机线圈为无氧紫铜线圈, 泵体、泵盖、叶轮 HT150
8	双联篮式过滤器	4	套	材质: 外壳 304 表面拉丝, 内壁涂覆 PTFE 涂层, 外壳厚度 3mm, 涂层厚度 \leq 300 μ m, 滤袋材质 PE, 密封圈 PTFE; 设计压力: 1.0MPa, 工作压力 0.6MPa; 设计流量: 20m ³ /h (单只); 工作温度: 20 $^{\circ}$ C~30 $^{\circ}$ C;
9	无尘投料站	4	套	材质: 投料口 304, 厚度 2mm, 投料口格栅 304, 厚度 3mm, 除尘箱体 304, 厚度 3mm, 布袋骨架 Q195, 表面喷塑, 布袋聚氨酯表面覆膜, 设备到除尘器之间的管道为 304 (3mm), 排风口材质 PP, 厚度 4.5mm; 过滤精度 \leq 10 μ m, 带脉冲反吹功能; 配 2.2KW 风机, 风量 824~1264m ³ /h, 风压 3584~3597Pa, 风机电机满足国标 GB18613-2020, 能效等级 3 级, 防护等级 IP55, 绝缘等级 F。
11	自动上桶机	1	套	1、上桶机材质: 铝合金 6063+304 可兼容桶口尺寸为 280-315mm 的广口圆桶和广口方桶; 进桶速度不低于 400 桶/小时 (20L) 电机: 380V~50Hz, 3 级能效, 满足国标 GB18613-2020, 防护等级 IP55, 绝缘等级 F; 2、落桶通道 立柱材质铝合金 6063, 滑落导向 304 不锈钢, 夹持夹具材质硅胶, 框架四面安装亚克力防护板, 楼层高度 4.5m; 电机: 380V~50Hz, 3 级能效, 满足国标 GB18613-2020, 防护等级 IP55, 绝缘等级 F; 电机外壳及底座 HT150, 线圈为无氧紫铜线圈;
12	全自	1	台	材质: 整机材质 304 不锈钢; 可兼容桶口尺寸为

	动套袋机（内袋）			280-315mm的广口圆桶和广口方桶的套袋；套袋速度 5-6 袋/分钟
13	全自动扎袋机（内袋）	1	台	材质：整机 304 不锈钢；扎袋速度：≤6 袋每分钟；具备自动计数功能，能记录扎袋总数。
14	检重+剔除	1	套	检重精度：±20g；通过量：≤80 桶/分钟；系统可设置 ≤50 种的产品数据；传感器品牌：托利多、霍尼韦尔或同等级品牌；
15	全自动上盖机（广口桶）	1	套	材质：框架材质 Q235B，表面喷塑；适用盖子规格：20-25L 广口桶盖；能力：≥8 桶/分钟；缓存量：可缓存 6-8 摞盖子（每摞盖子数量 100 个）；工作气压：0.5-0.7MPa；电机：380V~50Hz，3 级能效，满足国标 GB18613-2020，防护等级 IP55，绝缘等级 F；
16	广口桶压盖机	1	台	材质：主框架材质 304 不锈钢，压盖辊筒辊面材质 304，厚度 1.5mm，内衬 20#，辊轴 45#，链条 65Mn，链轮 45#，调节丝杆 304，手轮 304；压盖速度：25L≥480 桶/小时；操作方式：自动放盖，自动压盖；电机：380V~50Hz，3 级能效，满足国标 GB18613-2020，防护等级 IP55，绝缘等级 F；电机与减速机的选型由供方自行设计适配；
17	自动喷码机	1	台	材质：外壳 304、喷头 304；生产线速度能力：可喷印 1 到 5 行，喷印速度 162mpm；标称字符高度：2~10mm；喷印距离：5~15mm；信息存储量≤250 条；墨盒容积 750ml；防护等级 IP55；温度范围：-5~50℃；电源要求：100~240VAC，50Hz，50W；
18	机器人码垛系统	1	套	系统包含：460 机器人 1 套，辊子输送机 1 套，托盘库 1 套，转桶机 1 套，安全护栏 1 套 1、460 机器人；防护等级：IP67；重复定位精度：0.2mm；重复循环精度：0.11mm；功耗：正常运转:3.67kW；操作温度：+0℃(32F)至+45℃(113F)；相对湿度：最大 95%。 1、托盘库：材质：主体 Q235B，表面喷塑；托盘仓容量：10 个空托盘；我方托盘为塑料托盘，尺寸为 1.5m*1.3m,岔口位置在 1.5m 方向，供方根据我方托盘尺寸设计托盘仓尺寸；输送速度：2-15m/min 变频可调；承载能力：2000kg； 2、输送速度：2-15m/min 变频可调；电机：380V~50Hz，3 级能效，满足国标 GB18613-2020，防护等级 IP55，绝缘等级 F； 3、转桶机：材质 Q235B，表面喷塑；伺服电机转桶，旋转定位把手，变频器调速控制，电机 380V~50Hz，3 级能效，满足国标 GB18613-2020，防护等级 IP55，绝缘等级 F；
19	链板输送	1	套	材质：框架 304 不锈钢，链板 PBT、链轮尼龙 PA66，夹持侧板及支架 304，轴 45#；输送速度：20m/min；电

	机			机：380V~50Hz，3级能效，满足国标 GB18613-2020，防护等级 IP55，绝缘等级 F。
20	控制系统	1	套	全数字化控制方式，具备自动误差修正，超差自动报警，故障提示、物料自动累计等功能，分段化控制，各段通过 PLC 进行联动，承装瓶/桶到达光电头感应位置，系统自动控制设备完成相应的动作，后道灌装的任一控制段出现问题都会引发声光报警，故障段前端所有动作全部停止运行；控制系统采用全中文触摸屏控制，触摸屏需供方提供好程序；PLC 控制系统选用西门子、施耐德或同等级品牌，PLC 需供方提供好程序；
21	管道、阀门	1	套	供方提供系统所需的管道及配套阀门；成品、原液管道、阀门材质 2507（3mm），压缩空气管道 304（3mm），清水管 304（3mm），冷却水管 304(3mm)，设备到除尘器之间的管道为 304（3mm），除尘器引到室外的排风管道 304(1mm)，排风管超过 2 米需加加强筋；
22	电缆、桥架	1	套	供方提供设备所需的所有电缆及桥架，电缆需为国标电缆，纯铜线芯；桥架材质玻璃钢。
23	框架、平台	2	套	材质：304，承重主框架为 120*120mm 方钢，壁厚 4mm；平台楼板（花纹钢板），厚度 3mm，焊接方管护栏 40*40mm，壁厚 2mm，护栏安装标准需满足国标 GB4053.3-2009 相关要求，供方提供平台修建的一切材料，平台抗震等级 8 级
24	液压提升机	2	套	材质：框架材质 Q235B,升降平台及护栏材质 304 不锈钢；承载能力一台 1.5T，一台 2T，平台尺寸：2 米*2 米，采用双侧式油缸；

3.原辅材料消耗

本项目原辅材料情况见表 2-3。原辅料及产品变化情况见表 2-4

表 2-3 本工程原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	用量 (t/a)	来源
1	尿素	20000	外购
2	磷酸一铵	40000	外购
3	氯化钾	20000	外购
4	硫酸铵	30000	外购
5	硫酸钾	20000	外购
6	腐植酸钾	10000	外购
7	微肥	10000	外购
8	菌剂	1260	外购
9	水性油墨	0.03	外购（墨盒容积 750ml，年用量 40 个墨盒）
合计		151260	

表 2-4 原辅料及产品变化情况见表一览表

本次扩建			原有项目		
序号	原料名称	用量 (t/a)	序号	原料名称	用量 (t/a)
1	尿素	20000	1	尿素	20000
2	磷酸一铵	30000	2	磷酸二氢铵	20000

3	氯化钾	20000	3	氯化钾	10000
4	硫酸铵	20000	4	硫酸铵	15000
5	硫酸钾	20000	5	硫酸钾	15000
6	腐植酸钾	10000	6	腐植酸钾	10000
7	微肥	10000	7	微肥	10000
8	菌剂	1260	8	颗粒有机肥	30000
9	水性油墨	0.03	9	菌剂	20000
10	水(原料)	20000			
合计		151260	合计		150000

原料化学性质:

尿素 (urea): 又称脲、碳酰胺, 化学式是 $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$, 是由碳、氮、氧、氢组成的有机化合物, 是一种白色晶体。最简单的有机化合物之一, 是哺乳动物和某些鱼类体内蛋白质代谢分解的主要含氮终产物。作为一种中性肥料, 尿素适用于各种土壤和植物。它易保存, 使用方便, 对土壤的破坏作用小, 是使用量较大的一种化学氮肥, 也是含氮量最高的氮肥。工业上用氨气和二氧化碳在一定条件下合成尿素。

磷酸二氢铵: 化学制剂, 又称为磷酸一铵, 是一种白色的晶体, 化学式为 $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$, 加热会分解成偏磷酸铵 (NH_4PO_3), 可用氨水和磷酸反应制成, 主要用作肥料和木材、纸张、织物的防火剂, 也用于制药和反刍动物饲料添加剂。

氯化钾: 是一种无机化合物, 化学式为 KCl , 外观如同食盐, 无臭、味咸。常用于低钠盐、矿物质水的添加剂。氯化钾是临床常用的电解质平衡调节药, 临床疗效确切, 广泛运用于临床各科。

硫酸铵: 无色结晶或白色颗粒。无气味。280℃以上分解。水中溶解度: 0℃时 70.6g, 100℃时 103.8g。不溶于乙醇和丙酮。0.1mol/L 水溶液的 pH 为 5.5。相对密度 1.77。折光率 1.521。硫酸铵主要用作肥料, 适用于各种土壤和作物。还可用于纺织、皮革、医药等方面。

硫酸钾: 硫酸钾是由硫酸根离子和钾离子组成的盐, 通常状况下为无色或白色结晶、颗粒或粉末。无气味, 味苦。质硬。化学性质不活泼。在空气中稳定。密度 2.66g/cm³。熔点 1069℃。水溶液呈中性, 常温下 pH 约为 7; 1g 溶于 8.3ml 水、4ml 沸水、75ml 甘油, 不溶于乙醇。

微肥: 是提供植物微量元素的肥料, 像铜肥、硼肥、钼肥、锰肥、铁肥和锌肥等都称为微肥。它们主要是一些无机盐类和氧化物。大多为

矿业和冶金的副产物或废料。其可用来配制成多元果树叶面肥、蔬菜叶面肥以及复合肥料。

腐植酸钾：是动植物遗骸，主要是植物的遗骸，经过微生物的分解和转化，以及地球化学的一系列过程造成和积累起来的一类有机物质。它的总量大得惊人，数以万亿吨计。江河湖海，土壤煤矿，大部分地表上都有它的踪迹。由于它的广泛存在，所以对地球的影响也很大，涉及碳的循环、矿物迁移积累、土壤肥力、生态平衡等方面。土壤所含的腐植酸总量最大，但在其中的含量平均不足百分之一，咸淡水中含有的总量也不小，但是浓度更低。最有希望加以开发利用的腐植酸资源，是一些低热值的煤炭，诸如泥炭、褐煤和风化煤。在它们之中，腐植酸含量达 10-80%。

水性油墨：由水性高分子乳液、颜料、表面活性剂、水及其他添加剂组成，根据水性油墨检测报告，本项目喷码工序使用的水性油墨 VOCS 含量为 0.7%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求，为低 VOCs 含量原料，化学性质稳定，正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。

4.产品方案

本项目产品方案见下表 2-4。

表 2-4 本产品方案一览表

序号	产品	单位	数量
1	水溶复合肥	t/a	100000
2	液体肥	t/a	50000

表 2-5 物料平衡一览表

序号	名称	数量 t/a	产品	数量 t/a
1	尿素	20000	水溶复合肥	100000
2	磷酸一铵	30000	液体肥	50000
3	氯化钾	20000	有组织粉尘排放	11.34
4	硫酸铵	20000	无组织粉尘产生量	126
5	硫酸钾	20000	布袋除尘器收集粉尘	1122.66
6	腐植酸钾	10000		
7	微肥	10000		
8	菌剂	1260		
9	水（原料）	20000		
合计		151260	合计	151260

表 2-6 水溶复合肥产品技术指标（符合标准 NY/T1107—2020）

大量元素含量	≥50.0%	≥400g/L
--------	--------	---------

水不溶物含量		≤1.0%	≤10g/L
水份 (H ₂ O)		≤3.0%	/
缩二脲含量		≤0.9%	
氯离子含量	未标“含氯”的产品	≤3.0%	≤30g/L
	标识“含氯(低氯)”的产品	≤15.0%	≤150g/L
	标识“含氯(中氯)”的产品	≤30.0%	≤300g/L

大量元素含量指总 N、P₂O₅、K₂O 含量之和。产品应至少包含两种大量元素。单一大量元素含量不低于 4.0%。各单一大量元素测定值与标明值负偏差的绝对值应不大于 1.5%或 15g/L。

氯离子含量大于 30.0%或 300g/L 的产品，应在包装袋上标明“含氯(高氯)”，标识“含氯(高氯)”的产品，氯离子可不作检验和判定。

表 2-7 液体肥的技术指标 (符合标准 NY884—2012)

项目	技术指标
有效活菌数 (cfu), 亿/g	≥0.2
有机质 (以干基计), %	≥40
水份, %	≤30.0
pH	5.5~8.5
粪大肠菌群数, 个/g	≤100
蛔虫卵死亡率, %	≥95
有效期, 月	≥6

5.总平面布置

本项目在总平面设计中，根据地区特点及工艺流程等要求，因地制宜的实施了生产及生活区分区布置，本项目建设在 1#厂房、2#厂房的西侧，危废贮存库位于 3#厂房的东侧；生活及办公区位于已建 2 号厂房的南侧，位于项目区上风向；

本项目厂区大门设在厂区南侧，生活区与生产区之间有绿化带隔离，满足相关规范要求，功能分区明确，充分考虑了功能关系，卫生、通风等因素，做到了人流、货流分区，清污分区，路网畅通，管线短捷，建筑群体关系协调，符合环保相关要求。平面布置图详见附图 3。

6.公用工程

6.1 给排水

(1) 生活用水

本项目用水由园区管网供给。主要为职工生活用水，职工人数为 42 人，项目总用水量为 705.6m³/a。

(2) 产品用水

本项目新建一条 5 万吨/年液体肥生产线，根据建设单位提供资料，液体水溶肥原料与水的比例为 1.5: 1，即水溶肥原料量：3 万 t/a；水 2

万 t/a；产生用水全部进入产品不外排。

(3) 软水制备用水

根据产品用水量，本项目生产用水为软化水，采用软水制备器进行制备，软水制备器净化效率为 80%，则软水制备废水产生量为 5000t/a。

(4) 排水

本项目宿员工生活用水定额按 80L/人·d 计，全厂职工定员 42 人，则厂内工人日常生活用水量为 3.36m³/d，705.6m³/a，排污量按照用水量的 80%计，项目污水产生量为 564.48m³/a，生活污水经园区下水管网，最终进入园区污水处理厂。项目水平衡图见图 2-1

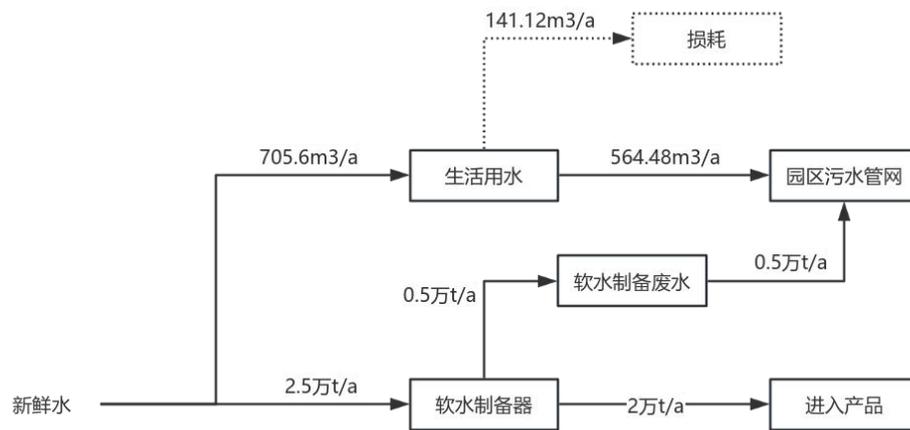


图 2-1 项目水平衡图

6.2 供电

由园区电网供电。

6.3 供暖

冬季不生产。

7.工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 42 人，每天 3 班制，每班 8h，年运行 210 天。

1.工艺流程

1.1 施工期

本项目施工期主要是基础设施和辅助设施建设、设备的安装、工程验收等工序将产生噪声、扬尘及废气、固体废弃物、污水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化。

本项目施工期工艺流程与污染源如图 2-1 所示：

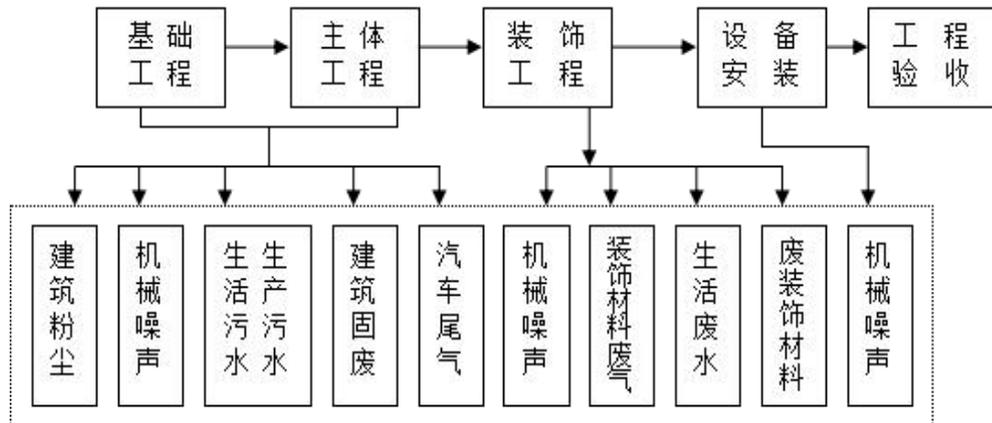


图 2-1 施工期工艺流程与污染源状况图

(1) 基础工程施工

包括土方（挖方、填方）、地基处理（岩土工程）与基础工程施工。基础工程挖土方量会大于回填方量，在施工阶段会有弃土产生；挖掘机、打夯机、装载机等运行时将主要产生噪声，同时产生扬尘。

(2) 主体工程及附属工程施工

将产生混凝土输送泵、混凝土振捣棒、卷扬机、钢筋切割机等施工机械的运行噪声；在挖土、堆场、建材搬运和汽车运输过程中会产生扬尘等环境问题。

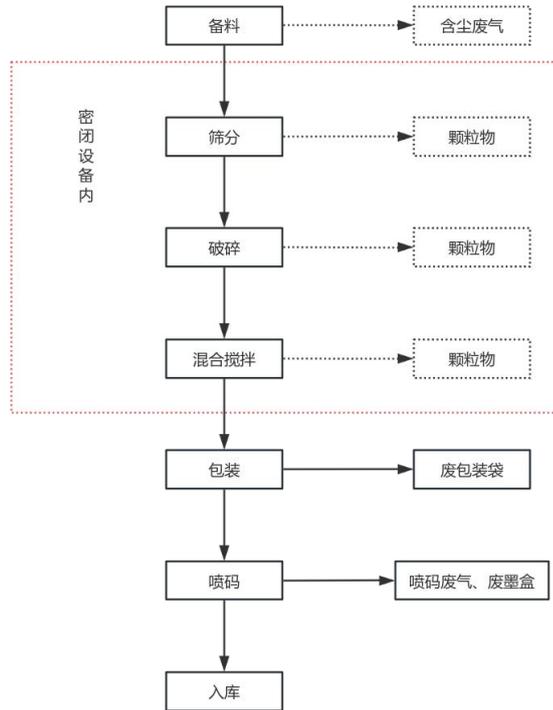
(3) 装饰工程施工

在对构筑物的室内外进行装修时，钻机、电锤、切割机等产生噪声；油漆、喷涂、建筑及装饰材料等产生废气、废弃物料及极少量的洗涤污水。

从上述污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：建筑扬尘、施工弃土、施工期噪声、施工期生活污水和施工废水、施工期生活垃圾。这些污染几乎发生于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工段污染

强度不同。

1.2水溶复合肥生产工艺流程



(1) 备料投放

本项目水溶复合肥原料主要有尿素、磷酸一铵、氯化钾、硫酸铵、硫酸钾、腐植酸钾、微肥按照比例进行储备，以人工方式进行投料，投料口位于地面下方，采用人工运输，机械投料的方式进行，投料口密闭负压收集，产生的备料含尘废气以无组织形式排放。

(2) 筛分

投入设备的原料会有部分结块，经筛分后将符合要求的原料送入反应釜内进行搅拌，将颗粒较大的结块原料过筛后送入破碎工段，筛分过程会产生少部分筛分废气，筛分过程在密闭设备内进行，产生的筛分废气经除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。

(3) 原料粉碎：将筛分工序筛分出来的结块原料倒入粉碎机进行粉碎，然后将粉碎后的原料进行电子称量配比后，由提升机送往搅拌机进行混合搅拌，粉碎过程在密闭设备内进行，产生的粉碎废气经除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放。

(4) 混合搅拌

混料搅拌：将粉碎好的原料进行混合搅拌，搅拌完成后由提升机输送到反应釜进行物理搅拌（将尿素、磷酸一铵、氯化钾、硫酸铵、硫酸钾、腐植酸钾等原料按照比例投入反应釜内进行搅拌，液体水溶肥是指遇水后溶解为液体），以保证原料进行充分溶合，混合搅拌过程在密闭设备内进行，产生的搅拌废气经除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。

(5) 包装

搅拌均匀的成品废料经下料口密闭套袋，经封口机封口得成品，此过程产生粉尘、噪声

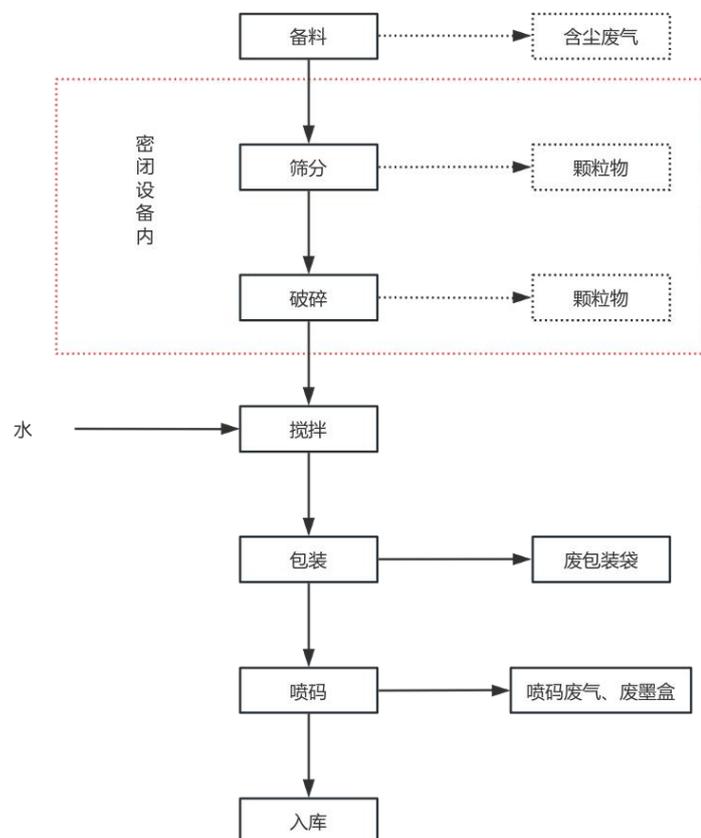
(6) 喷码

将包装好的产品经喷码工序喷印上生产时间、生产批次后存入成品堆存区。

(7) 成品入库

分装机对固体水溶肥进行分装后袋装入库。

1.3液体肥料生产工艺



液体水溶肥工艺说明：

(1) 备料投放

本项目水溶复合肥原料主要有尿素、磷酸一铵、氯化钾、硫酸铵、硫酸钾、腐植酸钾、微肥按照比例进行储备，以人工方式进行投料，投料口位于地面下方，采用人工运输，机械投料的方式进行，投料口密闭负压收集，产生的备料含尘废气以无组织形式排放。

(2) 筛分

投入设备的原料会有部分结块，经筛分后将符合要求的原料送入反应釜内进行搅拌，将颗粒较大的结块原料过筛后送入破碎工段，筛分过程会产生少部分筛分废气，筛分过程在密闭设备内进行，产生的筛分废气经除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放。

(3) 原料粉碎：将筛分工序筛分出来的结块原料倒入粉碎机进行粉碎，然后将粉碎后的原料进行电子称量配比后，由提升机送往搅拌机进行混合搅拌，粉碎过程在密闭设备内进行，产生的粉碎废气经除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA003）排放。

(4) 混合搅拌

混料搅拌：将粉碎好的原料进行混合搅拌，搅拌完成后由提升机输送到反应釜进行物理搅拌（将尿素、磷酸一铵、氯化钾、硫酸铵、硫酸钾、腐植酸钾等原料按照比例投入反应釜内进行搅拌，液体水溶肥是指遇水后溶解为液体），以保证原料进行充分溶合，混合搅拌过程在密闭设备内进行。

(5) 包装

搅拌均匀的成品废料经下料口密闭套袋，经封口机封口得成品，此过程产生粉尘、噪声

(6) 喷码

将包装好的产品经喷码工序喷印上生产时间、生产批次后存入成品堆存区。

(7) 成品入库

分装机对液体水溶肥进行分装后袋装入库。

2.产排污环节

本项目产排污情况见表 2-6。

表 2-6 产排污环节一览表

序号	污染物类别	产排污环节	排放形式	污染物名称	污染因子	
1	废气	备料	有组织	粉尘	颗粒物	
		筛分工序	有组织	粉尘	颗粒物	
2		破碎工序	有组织	粉尘	颗粒物	
3		喷码工序	有组织	喷码废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	
4		废水	职工生活	有组织	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
5			软水制备废器	有组织	软水制备废水	
6	噪声	筛分、破碎、搅拌	/	噪声	等效 A 声级	
7	固体废物	软水制备	/	废离子交换树脂	一般固废	
8		包装	/	废包装袋		
9		喷码	/	废墨盒		
10		废气处理设施	/	除尘器收集的粉尘		
11		设备维护	/	废润滑油		危险废物

1.原有工程环保手续履行情况

建设单位于 2021 年 8 月委托乌鲁木齐中科帝俊环境技术有限责任公司编制了《5 万吨/年菌剂缓释复合肥、10 万吨/年水溶肥生产线建设项目环境影响报告表》；

2021 年 8 月 10 日,昌吉国家高新技术产业开发区生态环境局出具了《关于 5 万吨/年菌剂缓释复合肥、10 万吨/年水溶肥生产线建设项目环境影响报告表的批复》(昌高环发〔2021〕24 号)；

2021 年 08 月 26 日,建设单位进行排污许可登记,登记编号:9165230059919658XX001Y;

2022 年 6 月,新疆云图水溶肥有限公司关于《5 万吨/年菌剂缓释复合肥、10 万吨/年水溶肥生产线建设项目环境保护竣工验收》。

2.2 原有工程建设情况

2.2.1 原有工程建设内容

原有工程批复建设内容:“新上一条水溶肥生产线、一条菌剂肥生产线。新建库房 4200m²、扩建厂房 600m²;平整厂区道路 7800m²;购置供电系统 1 套、采暖系统 1 套等,利用原有生产车间 2 栋、办公楼 1 栋”。

与项目有关的原有环境污染问题

原有工程建设情况见表 2-6。

表 2-6 原有工程建设情况

工程类别	工程名称	环评设计内容		实际建成内容
		主要内容	备注	
主体工程	厂房 1#	建筑面积为 4032m ² 。主要放置成品肥料封装设备和成品存储。	利旧	与环评一致
	厂房 2#	建筑面积为 5040m ² ，新上一条水溶肥生产线、一条菌剂肥生产线。	利旧	与环评一致
	扩建厂房 3#	建筑面积 600m ² ，主要用于建设连接廊	新建	与环评一致
辅助工程	办公楼	建筑面积为 3995m ² ，5 层	利旧	与环评一致
储运工程	库房 1	新建库房建筑面积 4200m ²	新建	面积减小
	库房 2	新建库房建筑面积 10752m ²	新建	未建
	库房 3	新建库房建筑面积 9072m ²	新建	未建
公用工程	供水	园区供水	依托	与环评一致
	供电	园区供电	依托	与环评一致
	排水	运营期产生的废水经园区下水管网，最终进入园区污水处理厂。	依托	与环评一致
	供暖	冬季不生产。	/	与环评一致
环保工程	废气治理	原料、产品周转及生产过程中臭气：加强通风。 水溶肥投料工序产生的粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m 高（1 套）的排气筒（DA001）排放。 菌剂肥投料工序产生的粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m 高（2 套）的排气筒（与水溶肥投料工序共用 1 个排气筒 DA001）排放。	新建	有变动：原设置各除尘器共用一个排气筒，实际建成为各自设置排气筒。具体为水溶肥投料工序布袋除尘器+15m 高排气筒、菌剂肥配料工序袋式除尘器+15m 高排气筒、菌剂肥包装料仓工序袋式除尘器+15m 高排气筒，共 3 个排气筒
	废水治理	运营期产生的废水经园区下水管网，最终进入园区污水处理厂。	依托园区管网	与环评一致
	噪声治理	设备加装减震垫、在厂区入口设置“减速慢行”，“禁止鸣笛”等标识牌，加强设备维护保养，安装隔声门窗	/	与环评一致
	固废治理	生活垃圾：设立垃圾收集箱，定期清运	/	与环评一致

2.2.2 原有工程生产设备

原有工程主要设备一览表，见表 2-7。

表 2-7 项目主要仪器、设备一览表

序	系统	环评设计内容	实际建
---	----	--------	-----

号		设备名称	单位	数量	型号	成内容
10万吨/年水溶复合肥生产设备情况						
1	投料开袋站与除尘系统, 原料仓的活化振动与卸料系统(304 不锈钢)	1.1 除尘投料口含管道阀门(304 不锈钢)	套	4	XYKD	与环评一致
		1.2 投料仓(304 不锈钢, 厚度 3mm)	台	4	1.0m ³	与环评一致
		1.3 料仓破拱, 振动等成套附件	套	4	/	与环评一致
		1.4 离心风机	台	1	4000-6500 风量	与环评一致
		1.5 系统除尘(碳钢)	套	1	10000 风量	与环评一致
2	破碎系统(304 不锈钢)	2.1 片式锤破碎, 304 不锈钢结构, 筛网 304。	台	1	600 型	与环评一致
		2.2 双齿破碎机, 304 结构	台	2	600X400	与环评一致
		2.3 尿素粉碎机(304 不锈钢)	台	2	800 型	与环评一致
3	螺旋输送机	3.1 处理量每小时 20m ³ , 全 304 不锈钢, 10m	台	3	XYGB-8	与环评一致
4	斗式提升机(304 不锈钢)	304 不锈钢, 高度约 16.5m, 输送量每小时 20m ³ , 箱体厚度 3mm, 斗厚 2.5mm, 电机功率 7.5KW, 减速机 ZQ350, 带棘轮逆止装置。	台	4	TH-160	与环评一致
5	分料机构	304 不锈钢材料, 气动阀控制,	台	3	QD-260	与环评一致
6	尿素缓存仓及分料机构	料仓 2.0m ³ (304 不锈钢, 厚度 3mm), 含分料机构。	套	1	2.0m ³	与环评一致
7	投料开袋站与除尘系统(微量元素预混剂)	800S 开袋站, 含除尘投料口、管道阀门、进料格栅均为 304 不锈钢材料。	台	1	XY-800S	与环评一致
8	预混系统及导料口	1 立方螺带混合机(接触物料 304 不锈钢)	套	1	TH-500	与环评一致
		导料口 304 不锈钢	套	1		与环评一致
9	原料仓及自动卸料系统(304 不锈钢)	9.1 料仓 5.0m ³ (304 不锈钢, 厚度 3mm), 含活化、振动、破拱等附加装置。料仓内部做镜面处理。	台	7	XYLC-2J	与环评一致
		9.2 自动卸料阀(304 不锈钢)	台	7	/	与环评一致
10	配料仓及	10.1 料仓 1.0m ³ (304 不锈钢, 厚度 3mm), 含	台	8	XYLC-1J	与环评一致

		减重系统 (含微量元素和 黄腐酸钾配 料系统)	振动、破拱等附加装置。 10.2 减重系统, (称重 模块, 传感器及控制仪 表, 接线盒等)	套	8	/	与环评 一致
			10.3 电动闸阀, 接触物 料 304 不锈钢	套	8	/	与环评 一致
11		卧式螺杆 给料装置 (304 不 锈钢)	可拆卸螺旋自动给料装 置 (304 不锈钢, 带关 门机构)	套	8	XYLX-S K	与环评 一致
12		刮板输送 机	304 不锈钢, 密封供料, 长度 12m, (7 个进料 口)	套	1	FU320	与环评 一致
13		斗式提升 机	不锈钢, 高度约 7.5m, 输送量每小时 20m ³ , 箱 体厚度 3mm, 斗厚 2.5mm, 电机功率 5.5KW, 减速机 ZQ350, 带棘轮逆止装置。	台	1	TH-250	与环评 一致
14		滚筒筛 (含回料 系统)	不锈钢筛机, 规格 1400×4000, 接触物料 304 不锈钢, 网孔 2.5mm。	台	1	SZF1240	与环评 一致
15		回流分料 螺旋	长度 2m, 自动控制(304 不锈钢)	台	1	XYLU-2 m	与环评 一致
16		万能粉碎 机	304 不锈钢, 出料 10 目, 处理量 300-600kg 每小 时	台	1	WF-40B	与环评 一致
17		刮板输送 机	304 不锈钢, 密封供料, 长度 5m,	台	1	FU320	与环评 一致
18		斗式提升 机	不锈钢, 高度约 11m, 输送量每小时 30m ³ , 箱 体厚度 3mm, 斗厚 2.5mm, 电机功率 7.5KW, 减速机 ZQ350, 带棘轮逆止装置。	台	1	TH-250(1 100X400)	与环评 一致
19		储料仓	容积 4.5m ³ , 304 不锈 钢, 含活化振动装置。 带 400 蝶阀。	台	1	/	与环评 一致
20		腐植酸料 仓及供料 称重机构 (其他微 量元素备 用 1 套)	料仓容积 1m ³ , 供料螺 旋及称重, 开门机构。 全 304 不锈钢。	套	2	/	与环评 一致
21		自动混合 系统	21.1 无重力混合机 5.0m ³ (304 不锈钢)	套	1	WLDH-5 000	与环评 一致
			21.2 轴端气密封装置				与环评 一致
			21.3 嵌入式大开门自动				与环评 一致

		卸料机构(304 不锈钢)				一致
		21.4 缓冲防尘下出料接口(304 不锈钢)				与环评一致
		21.5 安全互锁装置				与环评一致
		21.6 断电关门锁止装置				与环评一致
		21.7 独立操作盘与电控箱				与环评一致
22	地面过渡料仓	容积 5.0m ³ (304 不锈钢, 厚度 3mm), 含活化、振动、破拱等附加装置, 含支架。	套	1	XYLC-2	与环评一致
23	螺旋输送机	U 型螺旋, 长度 1.5m, 自动控制(304 不锈钢, 含支架)	套	1	ULX-30	与环评一致
24	斗式提升机	不锈钢, 高度约 11m, 输送量每小时 20m ³ , 箱体厚度 3mm, 斗厚 2.5mm, 电机功率 7.5KW, 减速机 ZQ350, 带棘轮逆止装置。	套	1	TH-250(100X400)	与环评一致
25	原料仓	25.1 包装机料仓, 料仓 10m ³ (304 不锈钢, 厚度 3mm), 含阀门, 料位开关、活化、振动、破拱等附加装置。	套	1	XYLC-1	与环评一致
		25.2 螺旋自动分料装置(304 不锈钢)	套	1	XYLX-DK	与环评一致
26	20-25k 全自动包装机组(不锈钢机型)	双斗电子定量秤(304 不锈钢)	台	2	DCS-50KD	与环评一致
		检修支撑平台(304 不锈钢)	套	2	定制	与环评一致
		XYSL-600L 全自动包装机(不锈钢机型)	台	2	XYSL-600L	与环评一致
		缝包输送机	台	2	XY-S5	与环评一致
		二合一热封口机	台	2	GS-9C	与环评一致
27	全自动汇流码垛生产线	倒包机构	台	2	XYDB-5	与环评一致
		过渡输送机	台	1	XYGD-3	与环评一致
		弯道输送机	台	1	XYWD-1	与环评一致
		汇流输送机	台	1	XYHL-5	与环评一致
		爬坡输送机	台	1	XYZS-2	与环评一致
		整形输送机	台	1	XYZX-3	与环评一致

							一致
		压包输送机	台	1	XYYB-2		与环评一致
		存包输送机	台	1	XYCB-1		与环评一致
		抓取输送机	台	1	XYZQ-1		与环评一致
		在线喷码机	台	1	伟迪捷1210		与环评一致
		输送线控制系统	套	1	定制		与环评一致
		机器人主机	套	1	ABB		与环评一致
		机器人控制柜	套	1	XY-JZS1		与环评一致
		机器人抓手	套	1	非标		与环评一致
		机器人底座	套	1	50*50*1800		与环评一致
28	自动托盘库系统	安全护栏	套	1			与环评一致
		空盘仓	套	1			与环评一致
		空托盘输送机	套	1	XY-TPK-3		与环评一致
		码垛位输送机	套	1			与环评一致
		缓存位输送机	台	1			与环评一致
		叉取位输送机	台	1	XY-GTS S1200-1500		与环评一致
29	总控制柜及生产线总控系统(304不锈钢)	29.1 系统总控制柜, 含低压控制柜、系统电控柜、仪表控制柜(304不锈钢)	套	1	/		与环评一致
		29.2 电气总控制系统, 包括: 低压控制系统、系统电控系统、仪表控制系统, (含PLC程序, 品牌西门子, 施耐德)	套	1	/		与环评一致
		29.3 电缆、导线、线槽、桥架、气管及其它辅助材料(主体桥架及管路由业主方提供)	套	1	/		与环评一致
		29.4 上位机	套	1	/		与环评一致
30		包装及运输	全套	1			
31	原料贮运行车	吨袋原料、微量元素上料, 上料能力2吨	台	2	载重2吨, 提升		与环评一致

					高度 7.5m, 跨 度 20m, 行走距离 120m	
32	空压机	为布袋除尘、后工段包 装提供压缩空气。	台	1	螺杆机 3.7 方/分	与环评 一致
33	压缩空气 缓冲罐		台	1	3 立方, 0.8Mpa	与环评 一致
34	原料贮运 叉车	原料转运	台	1	油叉, 载 重 3 吨, 升降高度 4m	与环评 一致
35	成品叉车		台	1	油叉, 载 重 3 吨, 升降高度 5m	与环评 一致
5 万吨/年菌剂缓释复合肥主要设备						
序号	设备名称	单位	数量	型号	-	
1	原料贮运 叉车	台	1	油叉, 载重 3 吨, 升降高度 4m		与环评 一致
2	原料贮运 行车	台	2	载重 3 吨, 提升 高度 7.5m, 跨度 20m, 行走距离 120m		与环评 一致
3	带式给料 计量秤	套	1	30 吨/小时,		与环评 一致
4	扑菌、喷 油装置	套	1	扑菌量 15 公斤/ 小时, 扑油量 15 公斤/小时		与环评 一致
5	配料袋式 除尘器	套	1	风量 1.5 万方/小 时		与环评 一致
6	除尘引风 机	台	1	配布袋除尘器		与环评 一致
7	原料斗提 机	台	1	TH400x8m		与环评 一致
8	成品输送 机	台	1	TH400x8m		与环评 一致
9	包膜机	台	1	Φ1600*12000		与环评 一致
10	压缩空气 缓冲罐	台	1	3 立方, 0.8Mpa		与环评 一致
11	称重贮斗	台	1	2500*2500*1500 +锥+支架平台		与环评 一致
12	包装机组	台	1	双秤单出, 1200 包/小时		与环评 一致
13	包装料仓 袋式除尘 器	台	1	5000 方/小时		与环评 一致

14	机械手码垛机组	台	1	/	与环评一致
15	成品贮运叉车	台	1	油叉, 载重 3 吨, 升降高度 4m	与环评一致

2.2.3 原有工程原辅材料及能源消耗

原有工程运营期间原辅料及能源消耗情况, 见表 2-8。

表 2-8 原辅材料一览表

序号	名称	环评设计量	验收统计量	备注
		数量 t/d	数量 t/d	
1	尿素	95	72	/
2	磷酸二氢铵	95	72	/
3	氯化钾	48	36	/
4	硫酸铵	71	54	/
5	硫酸钾	71	54	/
6	腐植酸钾	48	36	/
7	微肥	48	36	/
合计	476t/d		360t/d	/
8	颗粒有机肥	143	216	/
9	菌剂	95	144	/
合计	238 t/d		170t/d	/

2.2.4 原有工程工艺流程及产排污环节

(1) 液体肥料生产工艺

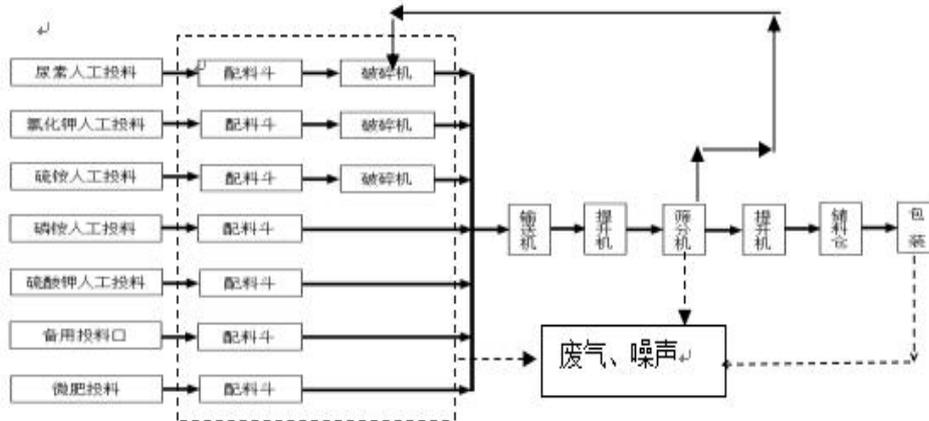


图 2-4 液体肥料生产工艺流程图

工艺流程简述如下:

本项目不涉及加热, 将硫酸铵、尿素、工业磷酸一铵、硫酸钾、氯化钾、硫酸钾、微肥为主要原料, 各种原料人工将物料分别投入配料斗, 此工序会产生废气和噪声。

配料斗下方设置袋式给料计量装置, 其中尿素等颗粒较大的物料要经过破碎机破碎后进入计量装置, 此工序主要产生废气和噪声。

各物料经准确计量后，通过带式输送机进行输送，带式输送机头部将物料抛入斗提机进行初步混合，混合后经过筛分机进行筛分，不符合要求的物料经过破碎再进行混合，此工序产生废气和噪声。符合要求的物料再经斗式提升机输送至混合机再混合，混合均匀的物料通过带式输送机送至包装楼斗，再进入包装系统进行包装。此工序主要产生废气和噪声。

(2) 液体肥生产工艺

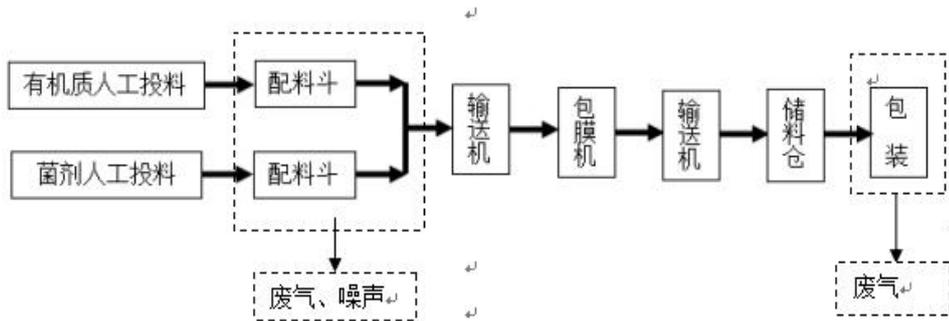


图 2-5 液体肥生产工艺流程图示意图

工艺流程简述：

将有机质颗粒、菌剂为主要原料，原料人工将物料分别投入配料斗，配料斗下方设置配料给料计量装置，物料经准确计量后，通过输送机进行收集，由输送机送入包膜机进行均匀混合，混合均匀的物料输送机（输送机为密闭状态，无废气产生）送至包装料仓，再进入包装系统进行包装。整个生产过程中不涉及化学反应，菌剂为粉末状，投料、混合过程会产生少量粉尘，包装过程中有可能产生少量废包装袋；整个生产过程中会有一定的噪声。

本项目建设性质、规模、建设地点等内容均未发生变化，生产工艺与环评阶段基本一致，存在主要变动：原设置各除尘器共用一个排气筒，因生产线中各工序距离较远，按设计除尘风机不能达到除尘的高效率，故实际建成为各自设置排气筒，即水溶肥投料工序布袋除尘器+15m 高排气筒、菌剂肥配料袋式除尘器+15m 高排气筒、菌剂肥和水溶肥包装料仓袋式除尘器+15m 高排气筒，共 3 个排气筒。

2.2.5 原有工程污染防治措施

本项目原料氨肥、产品周转及生产过程中会产生少量的恶臭（氨），

主要来自原料自带的特殊气味，产生量较少，以无组织排放。为减少恶臭污染物对周围大气环境造成不良影响，建设单位拟加强车间通风、喷洒生物除臭剂、厂区绿化等措施。水溶复合肥生产线和菌剂缓释复合肥生产线主要是投料、破碎和混合过程中产生颗粒物，通过在各工序产生点设置集气罩+布袋除尘器+排气筒的措施进行除尘，本项目废气来源及环保设施见表 3-1。

表 3-1 本项目废气排放及治理措施

序号	污染源	主要污染物	排放规律	处理设施及排放去向	
				环评要求	实际建设
1	原料及产品	粉尘	无组织，连续排放	集气罩+ 袋式除尘器+15m排 气筒	集气罩+ 袋式除尘器+15m 排 气筒
2	水溶复合肥 生产线	粉尘	有组织，连续排放		
3	菌剂缓释复	粉尘	有组织，连续排放		
4	合肥生产线	粉尘	有组织，连续排放		

3.2 废水

本项目废水主要为生活污水，无生产废水。污水来源及环保设施见表 3-2。

表 3-2 污水来源及环保设施一览表

序号	污水种类	主要污染因子	处理措施及排放去向	
			环评要求	实际建设
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	经下水管道排入园 区污水处理厂	经下水管道排入园 区污水处理厂

3.3 噪声

项目噪声主要来源于电机及筛分等机械设备产生的噪声，厂区采取合理布设位置、消声、隔音等措施后，以降低噪声影响。

采取有效的隔声、消声、减振措施具体为：

- ①针对噪声较高的设备安装减震垫，合理布置设备；
- ②定期维护设备，避免老化引起的噪声，使其处于良好运行状态；
- ③加强职工操作技能培训，避免异常噪声产生，并避开休息时间作业。

3.4 固体废物

本项目固体废物可分为生活垃圾、一般工业固废和危废。

(1) 生活垃圾依托厂区生活垃圾收集设施收集后定期由环卫部门清运处置。

- (2) 项目使用的布袋除尘器会产生收集灰回用于生产。
- (3) 废包装袋由废旧物品回收站回收。
- (4) 废润滑油属于危险废物，危废编号为 HW08，危废代码为 900-217-08，危险特性为毒性、易燃性。

固体废物产生及处理情况见表 3-4。

表 3-4 一般工业固废和危废产生及处理情况表

序号	名称	排放量 (吨/年)		处理处置方式		
		环评设计	验收期间	环评要求	实际建设	类别
1	生活垃圾	8.82	1.89	垃圾收集箱	垃圾收集箱	一般
2	布袋除尘器收集的尘	1122.66	1077	回用于生产	回用于生产	一般
3	废包装袋	1.05	1	废品站回收处理	废品站回收处理	一般
4	废润滑油	0.2	未产生	集中收集，定期交由资质单位处理	集中收集，定期交由新疆鼎瑞环保科技有限公司拉运处理	危废

2.2.6 原有工程污染物排放情况

2021 年 08 月 26 日，建设单位进行排污许可登记，登记编号：9165230059919658XX001Y；仅进行登记管理，未开展自行检测。因此，本次评价原有工程污染物排放情况采用原环评数据对原有工程污染物排放情况进行核算。

2.2.6.1 废气污染物

现有项目基本落实了环评报告及环评批复的内容要求，验收监测期间各环保设备运行正常。

(1) 废气

无组织废气：项目区四周无组织废气颗粒物最大监测浓度 0.402mg/m³，无组织排放的颗粒物能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表二中：颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³；厂界无组织氨浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建标准。

有组织废气：验收监测期间，对项目区排气筒进行有组织废气颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中排放限值

要求。

(2) 废水

原有工程产生的废水主要是职工生活污水，验收监测期间生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 NH₃-N 最高允许值中 B 级标准 45mg/m³，排入园区污水处理厂处理。

(3) 噪声

原有工程噪声主要是设备噪声，周边 500 米范围无声环境保护目标，项目运行期间四个厂界的环境质量均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区标准要求。

(4) 固体废物调查结论

原有工程运营后产生固体废弃物主要为一般固废。除尘器收尘定期收集回用于生产、废包装物外售给物资回收公司。在车间车间内设置一般固废储存区域，并张贴标识，分类收集；少量含油抹布与生活垃圾统一收集，由环卫部门定时清运。

3.排污许可执行及自行监测实施情况

2021 年 08 月 26 日，建设单位进行排污许可登记，登记编号：9165230059919658XX001Y；

4.环境保护竣工验收情况

建设单位于 2021 年 8 月委托乌鲁木齐中科帝俊环境技术有限责任公司编制了《5 万吨/年菌剂缓释复合肥、10 万吨/年水溶肥生产线建设项目环境影响报告表》；

2021 年 8 月 10 日，昌吉国家高新技术产业开发区生态环境局出具了《关于 5 万吨/年菌剂缓释复合肥、10 万吨/年水溶肥生产线建设项目环境影响报告表的批复》（昌高环发〔2021〕24 号）；

2021 年 08 月 26 日，建设单位进行排污许可登记，登记编号：9165230059919658XX001Y；

2022 年 6 月，新疆云图水溶肥有限公司关于《5 万吨/年菌剂缓释复合肥、10 万吨/年水溶肥生产线建设项目环境保护竣工验收》。

5.存在的主要环境问题

1.危废暂存间未密闭严，存在漏风情况。

2.未按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）4.9 要求，在盛装危险废物的容器上粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

3.缺乏完善的监测制度

6.整改措施

1.按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）6 贮存设施污染控制要求的一般规定做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。

2.按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，对危废容器粘贴标签、定期对危废间进行检修维护。

3.严格参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求制定监测制度并认真执行。

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.环境空气质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），大气常规因子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。本环评根据导则要求，选取昌吉州监测站（政务中心国控点）2023年的监测数据，作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的数据来源。

(1) 监测项目

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃

(2) 评价标准

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，其浓度限值见表3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》GB3095-2012

污染物	取值时间	标准值 (μg/m ³)
SO ₂	年平均值	60
NO ₂	年平均值	40
CO	日平均值	4
O ₃	日平均值	160
PM ₁₀	年平均值	70
PM _{2.5}	年平均值	35

(3) 监测时间及频次

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测时间为2019年，属于环境主管部门数据。

(4) 评价方法

评价方法采用最大质量浓度占相应标准质量浓度限值的百分比，及超标率对监测结果进行评价分析。计算公式如下：

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

式中：P_i—某种污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i—某种污染物的实际监测浓度，mg/m³；

C_{oi}—某种污染物的环境空气标准浓度，mg/m³。

(5) 监测结果及评价

本次监测结果及分析评价见下表。

表 3-2 环境空气常规因子现状监测及评价结果单位：mg/m³

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
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	40	42.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	70	118.6	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	137.1	超标
CO	百分位上日平均质量浓度	4000	4000	30	达标
O ₃	百分位上8h平均质量浓度	160	160	89.4	达标

由上表可知，本项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、O₃ 的年评价指标为达标；颗粒物 PM_{2.5}、PM₁₀ 的年评价指标均为超标，因此本项目区域为不达标区。

(6) 特征污染物监测及评价

本项目涉及特征污染物 TSP，为了解本项目所在区域 TSP 的环境质量现状，本次环评 TSP 引用本项目西南侧约 1.3 千米处《新疆汇联集装箱科技有限公司集装箱生产线项目》环境空气监测数据，监测因子：TSP，监测点位坐标：E87°1'42.19"，N44°6'18.60"，监测时间为 2022 年 8 月 1 日~7 日。中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，本项目引用的监测数据满足上述要求。

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）》。监测布点图详见附图 4。

表 3-2 特征污染物监测及评价结果单位： mg/m^3

类型	采样日期	监测结果	最大浓度占标率	评价结果
TSP	2022.7.9-2022.7.10	0.139	46.3	达标
	2022.7.10-2022.7.11	0.237	0.79	达标
	2021.7.11-2021.7.12	0.251	84.7	达标

从表 3-2 特征污染物环境质量现状评价结果可知，项目所在区域环境空气中氨满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 其他污染物环境空气质量浓度参考限值。TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

2. 水环境质量现状调查与评价

2.1 地表水环境质量现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》(试行)

的要求，“地表水环境质量现状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”。

本次地表水现状评价引用昌吉回族自治州人民政府官网发布的《2023年1-7月昌吉州环境质量状况》中的地表水基本情况：“2023年1-7月，昌吉州7个县市共监测地表水9条河流17个断面，其中国控断面6个，区控断面11个，自西向东依次为玛纳斯河、塔西河、呼图壁河、三屯河、头屯河、三工河、开垦河、二宫河和木垒河，监测项目为水温、pH值等32项。按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价，2022年1-7月，八钢、老奇台、石门子、马家庄和棉纺厂断面水质达到Ⅰ类，与去年同期相比水质有所好转（上升），其余断面水质均达到或优于Ⅱ类标准，与去年同期相比无明显变化。全州河流水质状况优，水质类别均符合国家环境质量标准。”

本项目位于昌吉高新技术产业开发区，所在区域地表水监测点环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

2.2 地下水环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ210-2016）中附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目为Ⅳ类项目，项目所在地属于不敏感区。

依据生态环境部发布的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（2020-12-23）。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径的，地下水无需进行地下水现状调查。

3. 声环境质量现状及分析

依据生态环境部发布的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（2020-12-23），本项目厂界周边50m范围内不存在声环境保护目标，且项目位于工业园区内，故不进行现状监测及评价。

4. 土壤环境质量现状调查

	<p>根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964—2018）附录 A，本项目土壤环境影响评价项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价。</p> <p>5.生态环境质量现状调查与评价</p> <p>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）》，本项目位于园区内，因此不进行生态现状调查。</p>																									
<p>环境保护目标</p>	<p>1.大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米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 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米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。</p> <p>4.生态环境</p> <p>项目位于产业园区内，周围无生态环境保护目标。</p>																									
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1.废气污染物排放标准</p> <p>本项目废气污染物主要为颗粒物和NH₃，废气排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的恶臭污染物厂界标准值及二级排放标准，粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物有组织排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">排放形式</th> <th style="width: 15%;">污染因子</th> <th style="width: 40%;">标准</th> <th style="width: 15%;">限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">粉碎、搅拌废气</td> <td>有组织</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值</td> <td>120mg/m³</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织颗粒物排放限值</td> <td>1.0mg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">搅拌、溶解废气</td> <td rowspan="2">无组织</td> <td>氨</td> <td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中无组织排放限值</td> <td>1.5mg/m³</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>20（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>喷码废气</td> <td>无组织</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</td> <td>监控点处 1h 平均浓度：6mg/m³；任</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	排放形式	污染因子	标准	限值	粉碎、搅拌废气	有组织	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值	120mg/m ³	无组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织颗粒物排放限值	1.0mg/m ³	搅拌、溶解废气	无组织	氨	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中无组织排放限值	1.5mg/m ³	臭气浓度	20（无量纲）	喷码废气	无组织	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	监控点处 1h 平均浓度：6mg/m ³ ；任
污染物	排放形式	污染因子	标准	限值																						
粉碎、搅拌废气	有组织	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值	120mg/m ³																						
	无组织		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织颗粒物排放限值	1.0mg/m ³																						
搅拌、溶解废气	无组织	氨	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中无组织排放限值	1.5mg/m ³																						
		臭气浓度		20（无量纲）																						
喷码废气	无组织	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	监控点处 1h 平均浓度：6mg/m ³ ；任																						

				意一次浓度 值: 20mg/m ³
2.水污染物排放标准				
表 3-5 水污染物排放限值标准				
污染物	标准			限值 mg/m³
COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和 《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT319622015) 中 NH ₃ -N 最高允许值中 B 级标准 45mg/m ³ 。			500
SS				400
BOD ₅				300
NH ₃ -N				45
3.噪声排放标准				
表 3-6 噪声排放限值标准				
时期	标准		限值	
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12532-2011)		昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)	
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)		昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)	
4.固体废物控制标准				
<p>(1) 一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),</p> <p>(2) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求。</p>				
总量控制指标	<p>根据国家对总量控制的要求,结合项目的排污特点及区域环境特征、环境质量,因本项目所在区域环境质量现状等因素,本项目总量控制指标颗粒物需倍量替代,总量控制指标为:颗粒物:11.34t/a。替代量:22.68t/a,建设单位需尽快向当地管理部门进行总量指标申请,当地管理部门协调处理。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1.大气环境影响及保护措施</p> <p>1.1 施工期主要大气污染源</p> <p>施工期的主要大气污染物是粉尘及二次扬尘，施工期产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。在施工期间粉尘和二次扬尘主要来源于建筑材料如水泥、砂石等在装卸过程中产生的粉尘，以及施工过程产生的杂土、废砂石、碎砖等建筑垃圾堆存、运输引起的二次扬尘等。</p> <p>1.2 施工大气污染防治措施</p> <p>本环评要求施工时应遵照建设部的有关施工规范及《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》，措施内容具体如下：</p> <p>（一）建设工程开工前，按照标准在施工现场周边设置围挡，并对围挡进行维护；</p> <p>（二）在施工现场出入口公示施工现场负责人、环保监督员、扬尘污染主要控制措施、举报电话等信息；</p> <p>（三）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，对土方进行集中堆放，并采取覆盖或者密闭等措施；</p> <p>（四）施工现场出口处应当设置车辆冲洗设施，施工车辆冲洗干净后方可上路行驶；</p> <p>（五）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；</p> <p>（六）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。</p> <p>只要合理规划、科学管理，施工活动不会明显影响场地周围的环境空气质量，而且随着施工活动的结束，这些污染也将消失。</p> <p>2.水环境的影响分析及保护措施</p> <p>项目施工过程中废水主要为施工作业废水和施工人员生活污水。本项目不设置施工营地，主要施工人员均为周围居民，生活污水依托现有卫生</p>
---------------------------	---

间，生活污水经下水管网排入园区污水处理厂。因此施工期生活污水对外环境的影响小。

建筑废水进行沉淀处理后可以对其循环利用，尽量降低污水进入地表水的排放量。因此施工期产生的废水对周围环境的负面影响较小。

本环评认为，对废水的治理措施切实，可行，经济、可接受，对项目所在地地表水影响较小。

3.噪声影响分析

3.1 施工场界噪声控制标准

施工噪声评价标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见下表。

表 4-1 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB（A）

昼间	夜间	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

表 4-2 施工机械噪声级实测值单位：dB（A）

施工机械	距声源不同距离处的等效连续 A 声级					
	1m	10m	20m	50m	80m	100m
推土机	88	68	62	54	50	48
挖掘机	90	70	64	56	52	50
装载机	90	70	64	56	52	50
搅拌机	83	63	57	49	45	4
吊车	85	65	59	51	47	45
切割机	105	85	79	71	67	65

由上表可知，一般施工机械的声功率级在 83~105dB（A）；除切割机外施工噪声一般在 20m 以内可衰减至 75dB（A），切割机噪声在 50m 以内，可衰减至 75dB（A）。

3.2 施工噪声防治措施

合理安排好施工时间，尽量缩短施工期；高噪声设备设置在施工场地中部并修建临时隔声棚；有条件的应使用减振机座。

4.固体废弃物

施工期产生的固体废弃物主要是土石方工程及混凝土浇筑，基础，墙体的砌筑废料和弃土等。松散的弃土在降水或地表径流的冲刷下，易产生水土流失、堵塞排水系统。建筑垃圾综合利用，不能利用的运至送往当地指定的建筑垃圾存放点。

生活垃圾经厂区内集中收集后，园区部门定期清运。

1.大气环境影响及保护措施

1.1 污染源分析

(1) 恶臭气体

本项目原料氨肥、产品周转及生产过程中会产生少量的恶臭（氨），主要来自原料自带的特殊气味，产生量较少，以无组织排放。类比建设单位一期《5万吨/年菌剂缓释复合肥、10万吨/年水溶复合肥生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，一期项目生产规模一致，产品种类相似，污染物种类一致，因此，类比可行。

表4-3 验收监测报告表

监测点位	监测日期	监测频次	颗粒物	氨	监测日期	颗粒物	氨
厂界上风向 G1	2022年5月18日	第一次	0.084	0.02	2022年5月19日	0.033	0.01
		第二次	0.067	0.03		0.084	0.01
		第三次	0.134	0.03		0.117	0.01
		第四次	0.100	0.02		0.050	0.02
厂界下风向 G2		第一次	0.167	0.02		0.268	0.02
		第二次	0.218	0.02		0.201	0.02
		第三次	0.251	0.03		0.318	0.01
		第四次	0.218	0.03		0.234	0.01
厂界下风向 G3		第一次	0.268	0.03		0.402	0.01
		第二次	0.234	0.03		0.368	0.01
		第三次	0.285	0.04		0.402	0.02
		第四次	0.167	0.04		0.352	0.02
厂界下风向 G4		第一次	0.235	0.04		0.184	0.02
		第二次	0.168	0.04		0.151	0.03
		第三次	0.201	0.03		0.251	0.04
		第四次	0.234	0.03		0.167	0.02
下风向测点浓度最大值			0.285	0.04	/	0.402	0.04
标准限值			1.0	1.5	/	1.0	1.5
达标情况			达标	达标	/	达标	达标

类比项目厂界氨气最大排放浓度 $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ ；因此，本项目建成后厂界氨气最大排放浓度 $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ ；满足厂界无组织氨排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求。

为减少恶臭污染物对周围大气环境造成不良影响，建设单位应采取如下措施：

- ①加强车间通风、喷洒生物除臭剂、厂区绿化等措施。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

②对易产生恶臭气体的原料进行分区堆房，将易产生恶臭气体的原料堆放至车间通风量较大区域，以便于恶臭无组织排放。

③加强设备管理，对设备密闭性进行定期巡查，发现设备存在跑气、冒气、漏气等情况及时修理，减少生产区恶臭气体的产生。

经以上措施，恶臭可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准，对环境影响不大。

（2）水溶复合肥产生的颗粒物

投料、破碎和混合过程中产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021年）》中“2624复混肥料制造行业中颗粒物产物系数。见下表。

表4-3《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021年）》中2624复混肥料制造行业产物系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术	末端治理技术效率（%）
复混肥料	尿素、硝酸铵/硝铵磷、磷酸铵、氯化铵、硫酸铵、氯化钾、硫酸钾等	混合法	颗粒物	千克/吨-产品	8.40	袋式除尘	99

本项目实施后全厂复合肥生产能力为100000t/a，则颗粒物总产生量为840t/a。在配料斗上方分别设集气罩，废气收集后经袋式除尘器处理后经15m排气筒（DA002，直径0.5m）排放，集气效率按90%计，除尘风机风量为20000m³/h、除尘效率为99%，年运行5040h。粉尘排放量：7.56t/a，排放速率为1.5kg/h，排放浓度为75mg/m³。粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物有组织排放限值。

未被收集粉尘量为84t/a，通过车间内沉降、及时清扫减小对环境的影响。通过车间阻隔后，无组织粉尘的排放量为8.4t/a，排放速率为1.67kg/h。

（3）液体肥产生的颗粒物

项目投料、搅拌过程中产生少量粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021年）》中“2624复混肥料制造行业”，颗粒物产生系数为8.4kg/t产品，本项目实施后液体肥生产能力为50000t/a，则颗

颗粒物总产生量为 420t/a。

在投料机上方分别设集气罩，废气收集后经袋式除尘器处理后经 15m 排气筒 (DA003) 排放，集气效率按 90% 计，除尘风机风量为 20000m³/h，除尘效率为 99%，年运行 5040h。粉尘排放量为 3.78t/a，排放速率为 0.75kg/h，排放浓度为 37.5mg/m³。粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物有组织排放限值。

未被收集粉尘量为 42t/a，通过车间内沉降、及时清扫减小对环境的影响。通过车间阻隔后，无组织粉尘的排放量为 4.2t/a，排放速率为 0.83kg/h。

(4) 喷码废气

项目产生的喷码废气主要为挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)，项目采用环保的水性油墨，墨水使用量为 0.03t/a，水性墨中挥发性助剂含量在 1%~3% 之间 (以非甲烷总烃计)。本次评价非甲烷总烃按 3% 计，则非甲烷总烃产生量为 0.0009t/a，产生速率：0.0004kg/h。产生的喷码废气已无组织形式排放。通过车间通风等措施减小对环境的影响。产生的喷码废气能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

1.2 废气排放综合情况

根据以上分析，本项目运营期工艺废气产生、收集处理、排放情况见下表。

表 4-4 本项目废气排放情况表

产生工序	污染物	产生量 (t/a)	产生速率	排放形式	治理措施	技术是否可行	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 kg/h
水溶复合肥	颗粒物	840	0.166	有组织	集气罩+袋式除尘器+15m排气筒	是	7.56	75	1.5
		84	0.016	无组织			58.8	/	11.67
液体肥		420	0.083	有组织			3.78	37.5	0.75
		42	0.008	无组织			29.4	/	5.83

1.3 排放口设置情况

本项目有组织废气排放口基本情况见表 4-5。

表 4-5 排放口设置情况和监测计划一览表

污染源类别	污染物名称	排污口编号及名称	排放口设置情况				排放标准	
			高度 m	内径 m	温度°C	类型	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
有组织	颗粒物	DA002	15	0.5	25	一般排放口	120	3.5
	颗粒物	DA003	15	0.5	25	一般排放口	120	3.5

1.4 处理设施可行性和废气达标性分析

①有组织

本项目采用袋式除尘器处理生产过程中产生的粉尘，袋式除尘器处理为目前处理含颗粒物废气的成熟技术，处理工艺为：含尘气体由进气口进入灰斗或通过敞开法兰口进入滤袋室，含尘气体透过滤袋过滤为净气进入净气室，再经净气室排气口，由风机排走。粉尘积附再滤袋的外表面，且不断增加，使袋除尘器的阻力不断上升，为使设备阻力不超过 1200Pa，袋除尘器能继续工作，需定期清除滤袋上的粉尘。清灰是由程序控制器定时顺序启动脉冲阀，使气包内压缩空气（0.5~0.7MPa），由喷吹管孔眼喷出（称一次风）通过文氏管诱导数倍于一次风的周围空气（称二次风）进入滤袋在瞬间急剧膨胀，并伴随着气流的反方向作用抖落粉尘，达到清灰的目的。

根据《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018），掺混型复混肥料（复合肥料）个工段颗粒物采用袋式除尘器均为可行技术。

②无组织

项目未捕集的粉尘约为 126t/a，以无组织形式散落到车间及设备上，经人工及时清扫收集后作为原料回收利用，则无组织粉尘排放量为 88.2t/a。本项目生产设备全部设置在封闭车间内，通过加强原料投加过程的管理，降低落料高度，包装过程采用软连接，以降低无组织粉尘产生量。对周边环境影响较小。生产过程中产生的无组织粉尘通过加强原料投加过程的管理，降低落料高度，包装过程采用软连接，自然沉降等措施，达标后以无组织形式排放；生产异味满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求达标排；

③生产异味

本项目所用原料硫酸铵、磷酸一铵等产生少量异味气体（氨），由于产生量较小，不做定量评价，通过厂房通风，项目排放的异味气体（氨）满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求，对周边环境影响较小。

1.5 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ 1088—2020），本项目废气监测内容见表 4-4。

表 4-4 废气监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织颗粒物排放限值
	氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中无组织排放限值
	臭气浓度		
DA002	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值
DA003		1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值

2. 废水环境影响和保护措施

2.1 水环境影响分析

本项目营运期废水主要为职工生活污水。

本项目职工员工生活用水定额按 80L/人·d 计，全厂职工定员 42 人，则厂内工人日常生活用水量为 3.36m³/d，705.6m³/a，排污量按照用水量的 80%计，项目污水产生量为 564.48m³/a，生活污水经下水管道排入园区污水处理厂。

表 4-6 全场生活污水污染物浓度

名称	类别	污染物浓度产生 (mg/L)	污染产生量 (t/a)
生活污水 564.48m ³ /a	CODcr	400	0.23
	BOD ₅	260	0.15
	SS	280	0.16
	NH ₃ -N	30	0.017

2.2 废水防治措施

污水进入污水处理厂可行性分析：

昌吉高新区污水处理厂（新疆高新海天水务有限公司）位于规划区西北角，新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区科技大道 9 号 312 国道南侧，总占地面积约 13 万 m²，总处理规模 12 万 m³/d，排污许可证编号：

91652301MA77JDJA8A001V; 计划分三期建设, 其中, 一期占地 63 亩, 建设规模为处理污水量 3.0 万 m³/d, 2012 年 5 月 25 日一期开工建设, 2013 年 11 月 15 日建成运行。根据污水处理厂进水水质及出水水质要求, 一期污水处理采取“预处理段 (两级格栅+曝气沉砂池+事故池)+A²/O 脱氮除磷生化池+二沉池+芬顿反应池+絮凝沉淀+紫外线消毒”工艺, 出水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 B 标准, 即 pH=6.0-9.0、COD≤60mg/L、BOD₅≤20mg/L、SS≤20mg/L、氨氮≤8 (15) mg/L、总磷≤1mg/L, 配套建设污水管网约 130km,

2018 年 7 月, 新疆万水汇利工程有限公司委托新疆绿佳源环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价: 2018 年 8 月 26 日, 昌吉回族自治州环保局对该项目环境影响报告表进行了批复, 昌州环评 (2018) 39 号 (见附件)。新疆万水汇利工程有限公司于 2018 年 8 月开工建设, 于 2018 年 9 月建成, 并于 2018 年 9 月~2018 年 12 月对新建 7000m³ 蓄水池、泵房进行了试运行。2018 年 12 月乌鲁木齐湘永丽景环保科技有限公司编制了竣工环境保护验收监测报告表, 并通过了验收。

目前该污水处理厂负荷为 1 万 m³/d, 剩余负荷量较大, 能够接纳本项目污水排入污水厂。

3. 噪声影响和保护措施

3.1 环境噪声影响分析

根据项目设备的噪声排放特点, 按照《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2009 的要求, 选择点声源预测模式预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

3.1 噪声源

本项目噪声主要为投料机、破碎机、提升机等设备产生的噪声, 设备均安装在厂房内, 设备底座设置消声、减振基础垫等降噪措施。

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标, 通过对高噪声设备采取降噪措施, 项目厂界可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2021) 中 3 类区标准要求, 其标准值见表 4-8, 项目产噪设备见表 4-9。

表 4-8 噪声评价标准单位: dB (A)

采用标准					类别	昼间	夜间							
工业企业厂界环境噪声排放标准					3	65	55							
4-9 主要设备噪声源强 单位: dB(A)														
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				(声压级/距声源距离)/dB(A)/m	声功效级/dB(A)		X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	车间	投料机	X Y K D	15	80~95	部分设备自带隔声罩、消声器等措施,机械类噪声采用基础减震、加强保养等措施	1 2	2 7	1. 5	2 5	10: 00-2 0: 00	0	55	5
2		破碎系统	1.0 m³	14	75~85		1 4	2 7	1. 5	2 8	10: 00-2 0: 00	0	53	3
3		螺旋输送机	/	15	75~90		1 7	2 7	1. 5	2 4	10: 00-2 0: 00	0	54	2
4		斗式提升机	40 00- 65 00 风量	16	80~90		1 8	3 0	1. 5	2 6	10: 00-2 0: 00	0	56	3
5		分料机构	10 00 0 风量	10	80~95		2 6	2 7	1. 5	2 5	10: 00-2 0: 00	0	54	3
6		除尘系统	60 0X 40 0	14	75~85		2 7	2 7	1. 5	2 8	10: 00-2 0: 00	0	53	3
7		卧式螺杆给料装置	Q D- 26 0	15	80~95		3 0	2 7	1. 5	2 5	10: 00-2 0: 00	0	55	5
8		斗	X	15	75~9		3	2	1.	2	10:	0	54	2

		式提升机	Y-800S		0		7	7	5	4	00-20:00			
9		回流分料螺旋	/	10	80~95		4	2	1.	2	10:00-20:00	0	54	3
10		万能粉碎机	XYLC-2J	15	80~95		5	2	1.	2	10:00-20:00	0	55	5
11		螺旋输送机	FU320	14	75~85		5	2	1.	2	10:00-20:00	0	53	3
12		斗式提升机	TH-250	15	75~90		5	2	1.	2	10:00-20:00	0	54	2
13		空压机	WF-40B	15	80~95		5	2	1.	2	10:00-20:00	0	55	5
14		破碎系统	/	16	80~90		6	3	1.	2	10:00-20:00	0	56	3

3.2 预测方法

噪声源布置较为集中，其对厂界外的声环境影响采取《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式。

由于在声波传播的过程中，通过距离衰减、空气吸收衰减到达厂界外，故实际衰减量要低于其预测衰减量，即实际噪声值将略低于其预测值。

3.3 噪声排放标准

厂界噪声标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，其标准值见表4-10。

表4-10 噪声评价标准 单位：dB(A)

采用标准	类别	昼间	夜间
工业企业厂界环境噪声排放标准	3	65	55

3.4 噪声影响预测模式

①点声源随传播距离增加引起其衰减预测模式计算：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)$$

式中：L₂--距源 r₂m 处噪声级，dB(A)；

L₁--距源 r₁m 处噪声级，dB(A)。

②噪声叠加模式

$$L=10\lg[\sum 10^{0.1L_i}]$$

式中：L--总声压强度，dB(A)；

L_i--第 i 个参与合成的声压级强度，dB(A)。

表 4-11 各声源与预测点间的距离

噪声源	噪声设备	降噪源声级 [dB(A)]	数量 (台)	距厂界距离(m)			
				东	南	西	北
机械 设备	投料机	80~95	4	29	15	35	13
	破碎系统	75~85	3	37	14	35	15
	螺旋输送机	75~90	3	25	13	42	16
	斗式提升机	80~90	2	33	18	42	15
	分料机构	75~80	2	27	15	41	16
	除尘系统	80~95	4	29	15	35	13
	卧式螺杆给料装置	75~85	3	37	14	35	15
	斗式提升机	75~90	3	25	13	42	16
	回流分料螺旋	80~90	2	33	18	42	15
	万能粉碎机	75~80	2	27	15	41	16
	螺旋输送机	80~95	4	29	15	35	13
	斗式提升机	75~85	3	37	14	35	15
	空压机	80~90	2	33	18	42	15
破碎系统	75~80	2	27	15	41	16	

生产设备架设减振基础或减振垫等措施后，噪声能降低噪声级 15dB(A)，结合距离衰减，项目各设备噪声源同时运行时对厂界噪声贡献值见表 4-12。

表 4-12 距离衰减对各预测点的贡献值表 单位：dB(A)

噪声源	噪声设备	降噪后声级 [dB(A)]	数量 (台)	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
破碎 车间	投料机	80	4	48.72	58.41	48.17	55.91
	破碎系统	70	3	44.78	53.28	42.33	50.92
	螺旋输送机	70	3	45.24	51.23	42.96	52.08
	斗式提升机	75	2	39.55	42.03	32.74	41.48
	分料机构	70	2	38.96	47.32	38.88	47.72

除尘系统	80	4	48.72	58.41	48.17	55.91
卧式螺杆 给料装置	70	3	44.78	53.28	42.33	50.92
斗式提升 机	70	3	45.24	51.23	42.96	52.08
回流分料 螺旋	75	2	39.55	42.03	32.74	41.48
万能粉碎 机	70	2	38.96	47.32	38.88	47.72
螺旋输送 机	80	4	48.72	58.41	48.17	55.91
斗式提升 机	70	3	44.78	53.28	42.33	50.92
空压机	70	3	45.24	51.23	42.96	52.08
破碎系统	75	2	39.55	42.03	32.74	41.48
厂界贡献值			52.55	60.5	50.5	58.74

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）可知，进行边界噪声评价时，新建项目以工程噪声贡献值作为评价量。由上表可知，建设项目投入运营后，各厂界噪声预测值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区昼间标准限值，夜间不生产，不会对周围环境产生明显影响。

这些噪声源只对厂区内声环境造成一定影响，本项目建成投入使用后，本环评要求对各声源点配建消声、减振装置，对噪声较大的设备安装隔音门窗。因此在正常生产情况下厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

为了保护操作工人的身体健康，本评价要求给高噪声岗位工人配备噪声防护耳罩，同时对生产车间做好吸声降噪措施，墙面、顶棚可进行吸声处理；车间采用隔声门窗等设备加装减震消声装置，使工作人员操作环境噪声降至《工业企业设计卫生标准》中工作地点噪声声级限值85分贝以下。

3.5噪声防治措施

为有效减少设备对周边区域的影响，建议建设方采取如下措施：

- （1）车间房墙体加设吸声、隔声材料，并安装隔声窗。
- （2）安装减震振动垫等进行减震；水泵等设备进出口接口采用软接口、软接管。
- （3）选用低噪声设备。

经上述措施处理后项目运营期产生的噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008）3类标准。

本项目在严格执行相关噪声防治措施后，将项目所产生的噪声对周围环境影响降至最低。

3.6 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中厂界噪声监测要求详见下表：

表 4-13 噪声环境监测计划一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频率	监测时间	采样时间	实施机构
噪声	厂界外1m处	厂界噪声（等效A声级）	1次/季度	1天	每天昼、夜间各1次	有资质的检测单位

4. 固体废物影响分析

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目固体废物主要为生活垃圾和生产过程产生的固体废物。

（1）本项目劳动定员 42 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约 8.82t/a，生活垃圾依托厂区生活垃圾收集设施收集后定期由环卫部门清运处置。

（2）废离子交换树脂

产品用水需要使用软水，软水制备设备会产生失效的废树脂，产生量约 2t/a（每年更换一次），由厂家定期上门更换后回收，不外排，实现固体废物的循环利用。

（3）布袋除尘灰

项目使用的布袋除尘器会产生收集灰。产生量大约为 1122.66t/a，该收尘灰被回收利用，送往车间作为原料。

（4）废包装袋

项目运营期会产生一定量废弃包装物，通过类比可知，包装物产生量约为 5kg/d（1.05t/a），由废旧物品回收站回收。

（5）废水性油墨盒

本项目喷码过程使用水性油墨，会产生少量的废水性油墨桶，产生量约 40 个/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）附录危险废物豁免

管理清单，产生的废水性油墨桶，不属危险废物，利用过程不按危险废物管理。废水性油墨桶交厂家回收利用。

(6) 废润滑油

工程使用润滑油对机械加工设备进行润滑，其长期使用后会逐渐老化，影响使用效果，需定期更换，即产生废润滑油。工程润滑油更换周期为半年，废润滑油产生量约为使用量的 80%，则工程废润滑油的产生量为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），该类废物属于危险废物，危废编号为 HW08，危废代码为 900-217-08，危险特性为毒性、易燃性。

本项目固体废物产生及处置情况见下表 4-11。

表 4-11 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	污染物名称	产生途径	固废代码	产生量	处理措施
1	生活垃圾	职工生活	900-001-S61	8.82t/a	垃圾收集箱
2	废离子交换树脂	软水制备	00-099-S17	2t/a	厂家回收
3	布袋除尘器收集的尘	布袋除尘	900-099-S59	1122.66t/a	该收尘灰被回收利用，送往车间作为原料。
4	废包装袋	生产过程	10-004-S80	1.05t/a	废品站回收处理
5	废水性油墨盒	生产过程	900-099-S59	40 个/a	厂家回收利用
6	废润滑油	生产过程	危险废物 900-217-08	0.2t/a	集中收集，定期交由资质单位处理

4.2 处置要求

危险废物收集后按类别分区存放于公司的危废暂存库（位于厂区仓库 3 东侧 20m²），并做好防风、防雨、防晒防渗漏措施，由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输企业进行承运，并根据规定实施危废转移联单制度。

(1) 贮存场所污染防治措施

项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，做到防扬散、防流失、防渗漏等措施，具体情况如下：

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②项目各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。

③本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

④贮存场所地面须做硬化处理，设置废水导排管道或渠道，如产生冲洗废水需收集处理或纳入企业废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还应设置泄漏液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器应确保完好无损。

⑤项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

（2）管理制度建设

①建立固废防治责任制度：企业按要求建立、健全污染防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

②制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

③建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④固废的暂存制度：项目产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求，根据危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

（3）分区防治措施

项目应符合《工业建筑防腐设计规范》（GB50046-2008）等有关要求。按照分区治理的原则，采取的防渗措施主要有：

i.重点防渗区

根据项目实际情况，项目危险废物贮存库采取重点防渗属于重点防渗区。

重点防渗区需参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

的要求进行防渗设计，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，裙角敷设 0.5m 高，项目区仓库地面和事故池要严格进行防渗、防漏、防腐处理，重点防渗区敷设处理方式：地面和裙脚采用水泥基础防渗+1 层高密度聚乙烯+环氧树脂敷设进行防渗、防腐，防渗层至少有 2mm 厚，渗透系数能够达到 $\leq 10^{-10}$ cm/s 的方式进行防腐防渗改造，裙角敷设 0.5m 高。

ii 一般防渗区

办公室、厂房属于一般防渗区，一般防渗区敷设处理方式为：地面和裙脚采用水泥基础防渗处理。

5.地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水导则》（HJ610-2016）中要求，对比附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为是IV类项目；可不开展地下水评价。

地下水污染防治措施：

地下水保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要的监测制度，一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。

源头控制措施主要包括对厂房、危废间、污水管道采取相应措施，防止跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

采取分区防渗措施，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求。

表 4-23 项目地下水污染防渗分区及要求

分区防渗	名称	防渗要求
重点防渗区	危废贮存库	等效黏土防渗层，渗透系数能够达到 $\leq 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区	厂房、办公区	地面和裙脚采用水泥基础防渗处理

6.土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于其他行业，列入IV类。本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7.环境风险

本项目设置环境风险评价专章，详见后文。

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	水溶肥、液体肥投料工序用2个15m排气筒(DA002、DA003)	颗粒物	袋式除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求
	氮肥投料无组织排放	氨	加强车间通风、喷洒生物除臭剂、厂区绿化等,分区堆放,加强设备管理措施	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
水环境	企业总排放口(DW001)	生活污水	经下水管网排入园区污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT319622015)中NH3-N最高允许值中B级标准45mg/m ³
声环境	生产设备	等效A声级	基础减振 厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区标准
固体废物	<p>生活垃圾: 生活垃圾经厂区内收集后,送昌吉市垃圾填埋场。</p> <p>布袋除尘器收尘灰: 该收尘灰被回收利用,送往车间作为原料。</p> <p>废弃包装物: 项目运营期会产生一定量废弃包装物,由废旧物品回收站回收。</p> <p>废机油: 集中收集,定期交由资质单位处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p style="color: blue;">①根据规范严格划分生产装置的危险区域及危险等级。总平面布置按规范规定设计各建、构筑物之间的防火间距。并在装置和厂房设置安全出入口及事故紧急疏散口,同时在安全出入口附近设置相应的</p>			

	<p>消防器材，以备消防使用。</p> <p>②装置区设环形道路，和界区外道路相连，以利事故状态下，人员疏散和抢救。</p> <p>③采用露天或敞开框架布置，以便通风，避免死角造成有害物质聚集。</p> <p>④在有可能发生物料泄漏的地方设置事故洗眼淋浴器。主要岗位设防毒面具、氧气呼吸器、防护手套、防护鞋、防护眼镜等。</p> <p>⑤设火灾自动报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成。在装置区及重要通道口安装若干个手动报警按钮，在控制室、变电所等重要建筑室内安装火灾探测器，火灾报警控制器设在控制室。当发生火灾时，由火灾探测器或手动报警按钮迅速将火警信号报至火灾报警控制器，以便迅速采取措施，及时组织扑救。</p> <p>⑥设立易燃易爆、有毒有害物质超限报警系统。</p> <p>⑦对设在爆炸危险区内的电机、电气、照明、通讯及仪表设施均严格按相应的防爆级别、组别选用、以确保安全。</p>
其他环境管理要求	<p>1.排污许可证申请</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）规定，本项目类别属于“二十一.化学原料和化学制品制造业 26”中的“其他”应进行登记管理。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019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>2.台账管理</p> <p>排污单位应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。</p>

排污单位环境管理台账应真实记录污染治理设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息。实行简化管理的排污单位，污染防治设施运行管理信息和监测记录信息频次可适当降低。

为便于携带、储存、导出及证明排污许可证执行情况，台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于三年。

(1) 污染治理设施运行管理信息

污染治理设施运行信息应按照设施类别分别记录设施的实际运行相关参数和维护记录。

a) 有组织废气治理设施记录设施运行时间、运行参数等，可参见附录 A 中表 A.1~表 A.5。

b) 无组织废气排放控制记录措施执行情况，可参见附录 A 中表 A.6。

c) 废水处理设施包括装置区预处理设施和污水处理场预处理设施、深度处理设施及回用设施，分别记录每日进水水量、出水水量、药剂名称及使用量、投放频次、电耗、污泥产生量等，可参见附录 A 中表 A.7。

(2) 监测记录信息

a) 手工监测记录信息包括手工监测日期、采样及测定方法、监测结果等，可参见附录 A 中表 A.9~表 A.12。

b) 自动监测运维记录包括自动监测及辅助设备运行状况、系统校准、校验记录、定期比对监测记录、维护保养记录、是否故障、故障维修记录、巡检日期等。

(3) 其他环境管理要求

a) 记录 6.2.2、6.3.2 和 6.4 中各项运行管理要求落实情况、雨水外排情况等。

b) 如出现设施故障时，应记录故障时间、处理措施、污染物排放情况等，可参见《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》附录 A 中表 A.13。

c) 如生产设施开停工、检维修时，应记录起止时间、情形描述、应

对措施及污染物排放浓度等，可参见《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》附录 A 中表 A.14。

3.环境管理

(1) 环境管理的目的

该项目运行期会对周边环境产生一定的影响，必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家经济发展、社会发展和环境建设同步发展的方针。

(2) 环保机构设置及职责

环境管理机构的基本任务是负责组织、落实、监督本项目的环保工作，其主要职责如下：

- ①贯彻执行国家和地方相关的环境保护法律法规、条例和标准；
- ②制定并组织实施企业环境保护计划，填报排污申报表和环境统计报表等；
- ③监督和检查环保设施运行状况；
- ④负责编制环境风险应急预案，组织协调环境事故的处理；
- ⑤负责推行企业清洁生产工作；
- ⑥组织制定全院环境保护管理的规章制度和主要污染岗位的操作规范，并监督执行；
- ⑦领导和组织本单位的环境监测工作；
- ⑧推广应用环境保护的先进技术和经验；
- ⑨除完成院内有关环境保护工作外，还应接受当地政府环保部门的检查监督，并按要求上报相应的环境管理工作执行情况。

(3) 环保制度

①报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩

建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件的要求，报请有审批权限的环保部门审批。

②污染治理设施的管理、监督制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地进行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企事业单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

③定期进行事故应急演练。

4.排污口规范化管理

4.1 排污口标识

项目应完成废气排放源、噪声排放源的规范化建设，其投资纳入项目总投资中，同时各项污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562-1995），详见下表。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图表

名称	废气排放口	废水排放口	噪声排放源	一般固体废物
提示图形符号				
功能	表示废气向大气环境排放	表示废水向水环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场所

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，警告标志采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色，标志牌应设在与功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

4.2 排污口监测

废气要求按照《污染源监测技术规范》设置采样点。

4.3 排污口管理

建设单位应在排污口设置标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众，建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记

证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况及污染防治措施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

5.项目环保竣工验收

建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》中的有关要求，由建设单位成立验收组进行自主验收。项目三同时竣工验收一览表见表 5-2。

表 5-2 环保措施“三同时”竣工验收一览表

项目	污染源	污染防治措施	验收内容	监测内容	预计治理效果
废气	DA002 DA003	袋式除尘器 +15m 高排气筒	袋式除尘器 +15m 高排气筒	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 放限值要求；《恶臭 污染物排放标准》 (GB14554-93)
	氮肥投料无 组织排放	加强车间通风、 喷洒生物除臭 剂、厂区绿化等， 分区堆放，加强 设备管理措施	加强车间通风、 喷洒生物除臭 剂、厂区绿化 等，分区堆放， 加强设备管理 措施	氨	
废水	企业总排放 口 (DW001)	生活污水	经下水管网排 入园区污水处 理厂	/	/
噪声	设备噪声	合理布局、设备 减震等	东南西北四个 厂界 Leq	厂界 噪声	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 的 3 类标准
固废	生活垃圾	生活垃圾经厂 区内收集后，送 昌吉市垃圾填埋 场	生活垃圾经厂 区内收集后，送 昌吉市垃圾填 埋场	/	合理处置
	布袋除尘器 收尘灰	该收尘灰被回 收利用，送往车 间作为原料。	该收尘灰被回 收利用，送往车 间作为原料。	/	
	废弃包装物	项目运营期会 产生一定量废弃 包装物，由废旧 物品回收站回收	项目运营期会 产生一定量废 弃包装物，由废 旧物品回收站 回收	/	
	废机油	集中收集，定期 交由资质单位处 理。	集中收集，定期 交由资质单位 处理。	/	

6.环保投资估算

本项目总投资 7400 万元，环保投资 28.5 万元，占总投资的 0.62%。
 本项目环保工程投资估算见表 4-14。

表 4-14 环保工程项目及投资估算

污染因素	产污环节	污染物	拟采取措施	环保投资 (万元)
废气	投料	颗粒物	2 个袋式除尘器+2 个排气筒	20
			风机	1
废水	职工生活	COD、 NH ₃ -N、SS、 总氮、总磷动 植物油	经园区下水管道排入园区污 水处理厂	1
噪声	机械噪声	噪声	减振、隔声、距离衰减	2
固废	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶若干	1.5
	生产过程	危险废物	危险废物暂存区 1 座 (20m ²)	3
合计				28.5

7. 扩建项目建成后“三本账”分析

扩建项目“三废”排放量变化情况详见表 4-24

表 4-24 扩建完成后污染物排放情况分析(三本账)

类别	污染物	扩建前 排放量	扩建工 程排放 量	“以新 带老” 削减量	扩建后 总排放 量	增减量 变化	
废气	有组织 废气	颗粒物	11.34	11.34	0	22.68t/a	+11.34
废水	生活 污水	生活 污水	564.48	564.48	0	1128.96	+564.48
固废	固体 废物	布袋除尘器 收集的尘	1122.66	1122.66	0	2246.32	+1122.66
		废包装袋	1.05	1.05	0	2.1	+1.05
		废润滑油	0.2	0.2	0	0.4	+0.2
		生活垃圾	8.82	8.82	0	34.1	+8.82

注：固废所列数据为产生量，均通过安全处置，不外排，排放量为 0

--	--

六、结论

本项目符合当前国家产业政策的要求，项目在采取环保治理措施及污染控制措施后，可实现各类污染物的稳定达标排放，不会对周围环境产生明显影响。因此，本评价从环保角度认为，本项目的建设是可行的。

附件 1：风险专项评价

10 万吨/年水溶肥生产线建设项目 环境影响报告表

环境风险专项评价

建设单位：新疆云图水溶肥有限公司

编制日期：二〇二四年十一月

1 评价依据

1.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018), 调查本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点, 收集危险物质安全技术说明书等资料。经分析本项目涉及的危险物质主要是废润滑油、硫酸铵, 风险源是两种物质在生产和储运过程中发生泄漏。

1.2 风险潜势初判

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算本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在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q。

根据 HJ169-2018 附录 C, 按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q) :

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, 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: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值计算结果, 见表 1。

表 1 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	废润滑油	/	0.2	2500	0.0008
2	硫酸铵	7783-20-2	450	10	45
项目 Q 值 Σ					45.0008

从上表可知本项目涉及危险物质的 Q 值为 45.0008。

(2) 行业及生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点, 按照表 2 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目, 对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$; (2) $10 < M \leq 20$; (3) $5 < M \leq 10$; (4) $M = 5$, 分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 2 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
----	------	----

石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；

b 长输管道运输项目应按场站、管线分段进行评价

本项目属于涉及危险物质使用、贮存的项目，因此 M 为 5，类别为 M4。

(3) 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 3 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表3 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

本项目危险物质数量与临界量比值 Q 为 45.0008，行业和生产工艺为 M4，根据上表内容，本项目危险物质及工艺系统危险性为 P4。

(4) 环境敏感度（E）分级

① 大气环境

根据环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，即环境高度敏感区 E1、环境中度敏感区 E2、环境低度敏感区 E3，分级原则见表 4。

表4 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区，医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人数总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人。
E2	周边 5km 范围内居住区，医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人数总数大于 1 万人，小于 5 万人。或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线周边

	200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人。
E3	周边 5km 范围内居住区，医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人数总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人。

本项目周边 500m 范围内人口总数小于 500 人，因此大气环境敏感程度属于 E3。

② 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况对地表水敏感程度进行划分，具体见表 5、表 6 和表 7。

表5 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表6 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或已发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或已发生事故时，危险物质泄漏排到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表7 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目废水与地表水无直接水力联系，因此判定地表水敏感程度为 E3。

③ 地下水环境

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 D.3 地下水环境，本项目 E 分级判定标准见表 8、表 9、表 10。

表8 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E2	E3

表9 地下功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区

^a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表10 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。

本项目周边不涉及 G1 和 G2 中所述的敏感区，地下水功能敏感性为 G3；项目土壤为灰漠土，包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土，参考《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及《新疆昌吉工业高新区（新区）水资源调查评价报告》昌吉高新技术产业开发区表层覆盖着 10-30m 的具有大孔性的黄土状亚粘土，属 I（轻微）级非自重湿陷性土，中间夹有小于 1m 的细砂带或细砂透镜体，黄土状亚粘土渗透系数约为 0.04m/d，分布连续、稳定。项目场地包气带防污性能为中级。因此项目岩（土）层为 D2，地下水环境敏感程度为 E3。

1.3 评价工作等级划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。本次评价根据项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设

项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分见表 11。

表11 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

IV⁺为极高环境风险

根据前文各环境要素敏感性分析可知，本项目大气环境风险潜势为 I，地下水环境风险潜势为 I。

风险评价工作等级划分，见表 12。

表 12 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A

本项目环境风险潜势为 II，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，环境风险等级划分，本项目评价工作等级为简单分析。

2 环境敏感目标概况

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)有关环境敏感区的特征描述，结合环境风险评价区域范围的环境特征，本项目周边环境敏感目标分布见下表 2-1。

表 2-1 本项目环境风险敏感目标分布一览表

序号	敏感目标	与本项目相对位置及距离 (m)	保护人口规模
1	大气环境风险敏感目标		
(1)	天宇佳园	东侧 1380m	900 人
(2)	人才大厦	东侧 1250m	450 人

3 环境风险识别

(1) 物质危险性识别

本项目涉及的危险物质理化特性见表 13。

表13 硫酸铵的理化特性表

标识	中文名：硫酸铵		危险货物编号：32058
	英文名：Ammonium sulfate		UN 编号：1230
	分子式：(NH ₄) ₂ SO ₄	分子量：132.139	CAS 号：7783-20-2

理化性质	外观与性状	无色结晶或白色颗粒，无气味			
	熔点（℃）	235 至 280 ℃（分解）	相对密度（水=1）	0.79	相对密度（空气=1） 1.77
	沸点（℃）	64.7	饱和蒸汽压（kPa）	1689kPa/25℃	
	溶解性	溶于水，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂			
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收			
	毒性	<p>硫酸铵对人体有强烈毒性，因为硫酸铵在人体新陈代谢中会氧化成比硫酸铵毒性更强的甲醛和甲酸（蚁酸），因此饮用含有硫酸铵的酒可引致失明、肝病甚至死亡。误饮 4 毫升以上就会出现中毒症状，超过 10 毫升即可因对视神经的永久破坏而导致失明，30 毫升已能导致死亡。</p> <p>初期中毒症状包括心跳加速、腹痛、上吐（呕）、下泻、无胃口、头痛、晕、全身无力。严重者会神志不清、呼吸急速至衰竭。失明是它最典型的症状，硫酸铵进入血液后，会使组织酸性变强产生酸中毒，导致肾衰竭。最严重者是死亡。</p>			
	健康危害	<p>身体危害：对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。</p> <p>急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激征状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识蒙眬、倦怠，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。</p> <p>慢性影响：神经衰弱综合征，自主神经功能失调，黏膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。</p>			
	急救方法	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。</p>			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	二氧化碳	
	闪点（℃）	11	爆炸上限（%）	44.0	
	引燃温度（℃）	12	爆炸下限（%）	5.5	
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃烧分解一氧化碳、二氧化碳。有剧毒。			
	禁忌物	氧化剂			
	储运条件与泄漏处理	<p>储运条件：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>泄漏处理迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后</p>			

	放入废水系统。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、沙土。

(2) 生产系统风险因素识别

本项目生产过程主要风险因素如下：

① 平面布置和工艺设计的合理性、选用设备及材质的可靠性、设备和管路的施工质量、运行操作和日常维护等人为因素和工程内部因素均对工程的安全运行造成的影响，一旦操作失误会造成溶剂的大量泄漏及加热设备发热自燃。

② 硫酸铵管理不善，会产生的挥发性有毒有害气体对空气质量产生不利影响。

③ 硫酸铵管理不善，发生泄漏事故对地下水和土壤环境产生不利影响。

4 环境风险分析

(1) 泄漏风险分析：本项目在生产区采取了地面防渗措施的情况下，废润滑油、硫酸铵的泄漏不会对地下水环境造成影响。

(2) 火灾风险分析：硫酸铵、废润滑油属于易燃物质，其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应，甚至引起燃烧。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高温，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。

(3) 硫酸铵在火灾高温状态下会分解成二氧化硫和氨气。二氧化硫具有酸性，可与空气中的其他物质反应，生成微小的亚硫酸盐和硫酸盐颗粒。当这些颗粒被吸入时，它们将聚集在肺部，是呼吸系统症状和疾病、呼吸困难，以及过早死亡的一个原因。如果与水混合，再与皮肤接触，便有可能发生冻伤。与眼睛接触时，会造成红肿与疼痛。氨是一种无色且具有强烈刺激性臭味的气体，比空气轻（比重为 0.5）。氨气在空气中体积比达到 16%~25%时为爆炸界限。浓度过高时除腐蚀作用外，还可通过三叉神经末梢的反向作用而引起心脏停搏和呼吸停止。氨通常以气体形式吸入人体进入肺泡内，氨被吸入肺后容易通过肺泡进入血液，与血红蛋白结合，破坏运氧功能。氨的溶解度极高，所以主要对动物或人体的上呼吸道有刺激和腐蚀作用，减弱人体对疾病的抵抗力。

5 环境风险防范措施

5.1大气风险防范措施

5.1.1工艺技术方案防范措施

(1) 严格执行国家及有关部门颁布的标准、规范和规定。设计中认真贯彻执行“安全第一，预防为主”的规定。

(2) 在有毒气体较集中的地方设置气体检测器，并将这些检测器信号送入控制室进行报警。

(3) 控制系统电源要求采用不间断电源（UPS），双机冗余，备用电池的正常工作时间不低于30分钟，以保证系统在停电时，能保证生产技术人员能有足够的时间对整个装置系统进行停车操作。

5.1.2生产过程中的风险防范措施

(1) 工作人员的安全培训和教育，所有操作人员均应经过培训和严格训练并取得合格证后才能允许上岗操作。

(2) 严禁吸烟和使用明火，防止火源进入，预防火灾事故的发生。在生产区装置区设置消防灭火设施，合理配置灭火器材，事故应急柜，备有防毒面具，急救药品等。

(3) 厂区内应实现雨污分流，配备导排系统，引导事故消防废水进入事故水池，防止前期雨水和事故消防废水进入循环水池。

(4) 生产区设置应急照明灯，工作平台要有安全防护措施，安全通道要畅通无阻；生产场所要有足够的采光和照明，夏季要做好防暑降温措施。

(5) 在生产区内设置事故应急柜，备有防毒面具，急救药品等。

5.1.3储存过程风险防范措施

(1) 物料仓库电气设备应符合防火、防爆等安全要求。仓库外应有明显的安全警示标志，周围严禁堆放可燃物品，严禁吸烟和使用明火。

(2) 原料仓库和生产车间应根据所存原料的特性配备必要的事故急救设备和器材，如手提式灭火器、防毒面具等。

(3) 化学品应由专人负责管理，管理人员应熟悉化学品的性能及安全操作方法。

(4) 化学品出入仓库前均应进行检查验收、登记，验收内容包括：数量、包装、危险标志、有无泄漏。经核对后方可入库、出库，当物品性质未弄清时不得入库。

(5) 危险废物堆存应加强通风，在各危险物品贮存地点设立安全标志或涂刷相应的安全色。

(6) 制订严格管理与操作章程。设立安全环保机构，专人负责。对员工加强培训，进行必要的安全消防教育，熟练掌握消防设施的使用，做好个人防护，对劳动防护用品和器具检查，做到万无一失才能使用。

5.2地下水风险防范措施

5.2.1污染突发事件应急措施

一旦掌握地下水环境污染征兆或发生地下水环境污染时，知情单位和个人要立即向当地政府或地下水环境污染主管部门、责任单位报告有关情况。应急指挥部要根据预案要求，组织和指挥参与现场应急工作各部门的行动，组织专家组根据事件原因、性质、危害程度等调查原因，分析发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，将损失降到最低限度。应急工作结束时，应协调相关职能部门和单位，做好善后工作，防止出现事件“放大效应”和次生、衍生灾害，尽快恢复当地正常秩序。

(1) 突发事故前必须准备

- ①在制定应急预案的基础上，对相关人员进行培训，使其掌握必要的应急处置技能。
- ②设置事故报警装置和快速检测设备。
- ③设置污染物渗漏应急池等（事故池）应急预留场所。

(2) 突发事故时采取的应急措施

①当发生地下水异常情况时，按照制定的应急预案采取应急措施，查明并切断污染源，探明地下水污染范围和程度。

②组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施、设置围堤等拦堵设施、疏散等，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，缩小地下水污染事故对人、环境和财产的影响，并切断污染源。因此建设单位应要与专业的地下水污染调查及治理单位设置联系，能够在事故发生时，立刻有专业队伍应对。

③在发生事故时，应加强对场区等专用监测井的监测，实时监控地下水水质变化，为后期场地污染治理提供支撑，本次项目设置的地下水监测井，可在发生应急事故时作为地下水应急监测井使用。

④当通过监测发现对周围地下水造成污染时，采取控制地下水流场等措施，防止污染物扩散，针对项目所在地区的环境水文地质条件，建议在发生地下水污染事故时候，采取物理法截断或水动力控制法等方法截断与地下水下游饮用水源地的水力联系，保护地下水。

⑤对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

5.2.2地下水应急管理措施

企业应加强地下水环境保护思想教育，提高全体员工的环保意识，健全管理机制，对于可能发生泄漏的污染源进行认真排查、登记，建立健全定期巡检制度，及时发现，及时解决。对可能发生的突发事件，制定应急预案，采取相应有效措施。建立从设计、施工、试运行、生产操作以及检修全过程健全的监管体系，确保设计水平、施工质量和运行操作等的正确实施。加强企业生产、操作、储存、处置等场所的管理，建立一套从企业领导到企业班组层层负责的管理体系。企业环境保护管理部门指派专人负责防止地下水污染的管理工作。

重点污染防治区所在区域，工作人员应对其负责的区域建立台账，记录当班的生产状况是否正常。对于泵、管道连接交叉等有可能产生泄漏处，设置巡视监控点，纳入正常生产管理程序中。环境保护管理部门对地下水监测数据，按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作。

技术部门应定期对污染防治区的泵、管道等进行检查，对操作腐蚀性介质的设备进行复核、检测，避免由于腐蚀而产生设备泄漏事故。根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级制订相应预案。在制定预案时，应根据本企业环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，适时组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。

5.2.3地下水污染治理及应急措施

根据地下水水质事故状态影响预测、地下水流向和项目场地的分布特征应在该区内各单位及该区地下水流向的下游设置地下水监测设施。当检测出地下水水质出现异常时，相关人员应及时采取应急措施。主要从地下水污染治理技术介绍、应急措施进行要求及论述。

5.2.4三级防控措施

“三级防控”主要指“源头、过程、末端”三个环节的环境风险控制措施体系，坚持以防为主、防控结合。

(1) 一级预防与控制体系：主要生产装置内设有导流设施，用于事故状态下污水的收集，防止事故水的漫流，当出现事故后，消防灭火过程中产生的消防污水首先被拦截在装置区内。

(2) 二级预防与控制体系：设置区域截流分流设施，储存区边界雨排沟等，设置事故闸板，用于事故态下的污水的收集，防治事故水的漫流。小型事故时，及时关闭区内闸板和装置边界雨排沟通往厂外排洪沟的闸板，截流污染物，进入厂内事故水池，使污染控制在本区域内，避免污染扩散。

(3) 三级预防与控制体系：将产生的事故废水、消防废水等委托有资质的单位拉运处理的三级预防控制措施，防止重大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。项目地下水污染防控原则如下：

(1) 源头控制，主要包括在管道、设备构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

(2) 分区防控措施，结合建设项目及配套设备、管线等布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料和产品的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求；

(3) 地下水污染监控。建立场区地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施；

5.3其他风险防范措施

(1) 完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。

(2) 落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。

(3) 要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。

(4) 企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。

(5) 企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道，企业完善突发环境事故应急措施。

- (6) 做好总图布置和建筑物安全防范措施。
- (7) 准备各项应急救援物资。
- (8) 仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业。

5.4建立健全安全环境管理制度

- (1) 公司应有健全的安全、环境管理制度，并严格予以执行。
- (2) 严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最大限度地消除事故隐患，降低因事故引起的损失和对环境的污染。
- (3) 加强全员安全环保教育和培训，实行人员持证上岗制度。
- (4) 配备有毒有害气体检测和报警装置。
- (5) 定期检查设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。
- (6) 根据本次工程实际情况完善事故应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会力量救援，使损失和对环境的污染降低到最低限度。

5.5风险事故应急预案要求及区域风险防范应急联动

根据国家环保局（90）环管字第057号文的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业应制定应对重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施方案及突发性事故的应急办法等。

评价建议建设单位根据以下应急预案编制框架内容及时编制公司整体预案，并与预案园区预案进行联动，以适应风险变化情况。突发事故应急预案框架见表16。

表16 突发事故应急预案体系

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	生产区、原料堆放区
2	应急组织机构、人员	厂区人员
3	预案分级影响条件	规定预案的级别和分级影响程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通信方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数后果进行评估为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制清除污染措施及相关设施
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解

	措施	除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

6 分析结论

综合以上分析，本项目的环境风险防范措施及制定的预案切实可行、有效。在落实风险防范措施、应急预案后，其发生事故的概率较低，其环境危害也是较小的，环境风险水平是可接受的，本项目建设可行。

本项目风险评价简单分析见表 17，风险评价自查表见表 18。

表17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	10万吨/年水溶肥生产线建设项目
建设地点	昌吉回族自治州高新技术产业区科技大道9号
地理坐标	E87°2'44.108"，N44°6'17.978"
主要危险物质及分布	硫酸铵、废润滑油
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	① 浸出系统所需溶剂均为易燃易爆物品，平面布置和工艺设计的合理性、选用设备及材质的可靠性、设备和管路的施工质量、运行操作和日常维护等人为因素和工程内部因素均对工程的安全运行造成的影响，一旦操作失误会造成溶剂的大量泄漏及加热设备发热自燃。 ② 硫酸铵、废润滑油理不善，会发生泄漏事故而引起火灾、爆炸等事故，产生的挥发性有毒有害气体对空气质量产生不利影响。
风险防范措施要求	加强日常管理；制订规范操作规程、制度；在生产区配备消防器材及消防工具，并指定专人保管，定期检查，确保事故状态下正常使用。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	11.34t/a			11.34t/a		22.68t/a	+11.34t/a
废水	CODcr	0.23t/a			0.23t/a		0.46t/a	+0.23t/a
	BOD ₅	0.15t/a			0.15t/a		0.30t/a	+0.15t/a
	SS	0.16t/a			0.16t/a		0.32t/a	+0.16t/a
	NH ₃ -N	0.017t/a			0.017t/a		0.034t/a	+0.017t/a
生活垃圾	生活垃圾	8.82t/a			8.82t/a		8.82t/a	+8.82t/a
一般工业 固体 废物	废离子交换树脂	0			2t/a		2t/a	+2t/a
	布袋除尘器收集的尘	1122.66t/a			1122.66t/a		2245.32t/a	+1122.66t/a
	废包装袋	1.05t/a			1.05t/a		2.1t/a	+1.05t/a
	废水性油墨盒	0			40 个/a		40 个/a	+40 个/a
危险废 物	废润滑油	0.2t/a			0.2t/a		0.4t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件：

附件 1：委托书

附件 2：营业执照

附件 3：土地证

附件4：立项

附件 5：现有项目竣工环境保护验收意见

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边关系图

附图 3：项目平面布置图

附件 1：委托书

--

附件 2：营业执照

 <p>扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。</p>		 <p>登记机关 2021年06月08日</p>	
 <h1 style="text-align: center;">营业执照</h1> <p style="text-align: center;">(副本)(2-1)</p>			
统一社会信用代码	9165230059919658XX	名称	新疆云图水溶肥有限公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	法定代表人	魏世忠
经营范围	肥料生产；肥料销售；土壤与肥料的复混加工；生物有机肥料研发；夏合微生物肥料研发（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
注册资本	壹仟万元整	成立日期	2012年08月24日
营业期限	长期	住所	新疆昌吉州昌吉高新技术产业开发区科技大道9号综合办公楼510室

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

www.gsxt.gov.cn

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址:

附件3：项目备案证明

新疆维吾尔自治区投资项目备案证

备案证号：2408011754652300000041

项目代码：2408-652312-04-01-659858

项目名称：10万吨/年水溶肥生产线建设项目

项目法人：新疆云图水溶肥有限公司

项目单位经营类型：私营企业

建设性质：扩建

建设地点：昌吉高新区

项目建设内容及规模：

本项目在现有厂区内建设，项目总投资7400万元，其中固定资产投资3900万元。项目新建库房21965平方米，厂房980平方米，新增一条10万吨/年水溶肥生产线、一条5万吨/年液体肥生产线并购置生产线相关设备(水溶肥生产线设备550万、液体肥生产线设备750万)，建成后可达成年生产10万吨大量元素水溶肥、5万吨液体肥。

项目总投资(单位:万元): 7400万元

资金来源：全部为企业自筹

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



本证自发证之日起两年未开工建设的，若继续实施，项目单位应当通过平台做出说明，不再实施的应撤回，经各案机关提醒仍未做处理的，本证自动失效。

请持此证按规定办理规划、国土、环保、消防、人防、水土保持、节能审查等手续，待相关手续齐备后方可开工建设，项目建设单位需每半年在自治区投资在线审批监管平台更新项目进度。

附件4：土地手续

نومۇرلۇق - كۆچمەس مۈلۈك ھوقۇقى _____ (_____) _____
 新 (2017) 昌吉市 不动产权第 0008172 号

ھوقۇق ئىسمى 权利人	新疆华益冠益管道科技有限公司
ئورتاقلىق ئەھۋالى 共有情况	单独所有
جايلىنىشى 坐落	昌吉市昌高区5丘10栋2#厂房
كۆچمەس مۈلۈك بىرلىك نومۇرى 不动产单元号	652301420312GB00001F00010001
ھوقۇق تىپى 权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
ھوقۇق خاراكتېرى 权利性质	出让/工业用房
ئىشلىتىلىشى 用途	工业用地/工业、交通、仓储
كۆلىمى 面积	共有宗地面积9737.70m ² /房屋建筑面积 4100.08m ²
ئىشلىتىش مۇددىتى 使用期限	国有建设用地使用权2017年7月17日起2062年9月3日止
ھوقۇق . باشقا ئەھۋاللار 权利其他状况	
持证人：新疆华益冠益管道科技有限公司 土地使用 权面积：9737.70m ² ；土地独用面积：0.00m ² ；分摊土地 使用权面积：9737.70m ² ；房屋结构：钢结构；分摊建筑 面积：4100.08m ² ； 以下空白	

نومۇرلۇق - كۆچمەس مۈلۈك ھوقۇقى _____ (_____) _____
 新 (2017) 昌吉市 不动产权第 0008171 号

ھوقۇق ئىگىسى 权利人	新疆华益冠益管道科技有限公司
ئورتاقلىق ئەھۋالى 共有情况	单独所有
جايلىشىشى 坐落	昌吉市昌高区5丘9栋1#厂房
كۆچمەس مۈلۈك بىرلىك نومۇرى 不动产单元号	652301420312GB00002F00010001
ھوقۇق تىپى 权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
ھوقۇق خاراكتېرى 权利性质	出让/工业用房
ئىشلىتىلىشى 用途	工业用地/工业、交通、仓储
كۆلىمى 面积	共有宗地面积11522.40m ² /房屋建筑面积 5117.68m ²
ئىشلىتىش مۇددىتى 使用期限	国有建设用地使用权2017年7月18日起2062年9月3日止
	ھوقۇق . باشقا ئەھۋاللار 权利其他状况
	土地使用权面积: 11522.40m ² ; 土地独用面积: 0.00m ² ; 分摊土地使用权面积: 11522.40m ² ; 房屋结构: 钢结构; 专有建筑面积: 5117.68m ² ; 持证人: 新疆华益冠益管道 科技有限公司 以下空白

نومۇرلۇق - كۆچمەس مۈلۈك ھوقۇقى _____ (_____) _____
 新 (2017) 昌吉市 不动产权第 0011637 号

ھوقۇق ئىسمى 权利人	新疆华益冠益管道科技有限公司
ئورتاقلىق ئەھۋالى 共有情况	单独所有
جايلىشىشى 坐落	昌吉市昌高区5丘8幢综合楼1号, 2号, 3号, 4号, 5号
كېچىس بۆلۈكىگە بىرلىك نومۇرى 不动产单元号	652301 420312 GB00003 F00010001
ھوقۇق تىپى 权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
ھوقۇق خاراكتېرى 权利性质	出让/ 其它
ئىشلىتىلىشى 用途	工业用地/ 工业、交通、仓储
كۆلىمى 面积	共有宗地面积 52075.38m ² / 房屋建筑面积 4223.45m ²
ئىشلىتىش مۇددىتى 使用期限	国有建设用地使用权2062年9月3日止
ھوقۇق باشقا ئەھۋاللار 权利其他状况	
独用土地使用权面积: 0.00m ² 分摊土地使用权面积: 52075.38m ² 房屋结构: 钢筋混凝土结构 竣工日期: 2013/9/16 0:00:00 以下空白	

附件 5：股权转让协议



新疆华益冠益管道科技有限公司 股权转让协议

甲方一：王炜煊

甲方二：陈海舟

乙方：成都云图控股股份有限公司

甲方一、甲方二合称“甲方”或“出让方”，乙方又称“受让方”

新疆华益冠益管道科技有限公司（以下简称：目标公司），注册资本 1000 万元人民币，甲方一出资 900 万元人民币，占 90% 股权，甲方二出资 100 万元人民币，占 10% 股权。现根据有关法律、法规规定，经本协议各方友好协商，达成条款如下：

第一条 股权转让和转让价格

1、甲方一将所持有目标公司 90%（出资额 900 万元）的股权以 1 元/股的价格转让给乙方，股权转让款共计：900 万元；甲方二将所持有目标公司 10%（出资额 100 万元）的股权以 1 元/股的价格转让给乙方，股权转让款共计：100 万元。

2、股权转让变更登记前，目标公司的债权债务由甲方承担；股权转让变更登记后，目标公司的债权债务由目标公司承担。

第二条 承诺和保证

甲方保证本合同第一条转让给乙方的股权为其合法拥有，其拥有完全、有效的处理权。甲方保证其所转让的股权没有设置任何质押或其他担保，不受任何第三人的追索。否则，由此引起的所有责任及债

权债务由其承担。

第三条 违约责任

甲乙双方配合目标公司办理工商变更登记手续，否则，违约方向守约方承担违约责任。

第四条 解决争议的方法

凡因本协议引起的或与本协议有关的任何争议，双方应友好协商解决。协商不成，应直接向目标公司所在地人民法院起诉。

第五条 其它

1、本协议一式五份，协议各方各持一份，公司持一份，向市场监督管理局、税务局提交一份。

2、本协议经目标公司股东会同意并由各方签字后生效。

(以下无正文)

甲方一（签字并捺印）：

甲方二（签字并捺印）：

乙方：成都云图控股股份有限公司
授权委托人签字或盖章：



日期：2021年4月23日

附件6：现有项目竣工环境保护验收意见

5万吨/年菌剂缓释复合肥、10万吨/年水溶复合肥生产线建设项目竣工环境保护验收意见

2022年06月19日，新疆云图水溶肥有限公司组织召开“5万吨/年菌剂缓释复合肥、10万吨/年水溶复合肥生产线建设项目”竣工环境保护验收会，验收工作组由建设单位（新疆云图水溶肥有限公司）、验收报告编制单位（新疆好润源环境技术有限公司）和技术专家组成。验收工作组听取了建设单位关于该项目环境保护执行情况的汇报、验收监测单位关于该项目竣工环境保护验收监测情况的汇报，现场检查核实了环境保护设施建设与运行情况，审阅并核查了有关资料，根据该项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评及批复等要求对本项目进行竣工环境保护验收，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州高新技术产业区科技大道9号，地理坐标：E87°2'44.108"，N44°6'17.978"，项目区北侧、西侧均为空地，东侧为恒安（昌吉）纸业有限公司，南侧为科技大道。项目建设性质为新建，项目占地面积9172m²（13.76亩），新建5万吨/年菌剂缓释复合肥、10万吨/年水溶复合肥生产线。新建库房4200m²、扩建厂房600m²；平整厂区道路7800m²；购置供电系统1套、采暖系统1套等，利用原有生产车间2栋、办公楼1栋及部分

生产设备。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目于2021年8月编制《5万吨/年菌剂缓释复合肥、10万吨/年水溶复合肥生产线建设项目环境影响报告表》，并于2021年8月10日，由昌吉高新区管委会环保局以昌高环发（2021）24号文对本项目进行了批复，项目于2021年8月开工建设，2021年12月进行试生产。2021年8月26日取得排污许可登记表（编号：9165230059919658XX001Y）；2022年5月在昌吉高新区管委会环保局取得突发环境事件应急预案（预案备案编号：6523GX-2022-015）。2022年5月委托新疆好润源环境技术有限公司开展本项目竣工环保验收工作，由新疆新特新材料检测中心有限公司于2022年5月18日~19日进行竣工环保验收监测工作，根据调查和监测结果由新疆好润源环境技术有限公司编制完成本项目竣工环保验收监测报告表。

（三）投资情况

本项目实际总投资4000万元，其中环保投资为29万元，总投资比例约为0.73%。

（四）验收范围

本次验收范围为生产规模为5万吨/年菌剂缓释复合肥、10万吨/年水溶复合肥生产线及配套环保设施等建设内容。

二、工程变动情况

本项目建设性质、规模、建设地点等内容均未发生变化，生产工艺与环评阶段基本一致，存在主要变动：原设置各除尘器共用一个排

气筒，因生产线中各工序距离较远，按设计除尘风机不能达到除尘的高效率，故实际建成为各自设置排气筒，即水溶肥投料工序布袋除尘器+15m 高排气筒、菌剂肥配料袋式除尘器+15m 高排气筒、菌剂肥包装料仓袋式除尘器+15m 高排气筒，共 3 个排气筒。本项目实际建成主要设备均与环评内容一致，即生产线及生产规模无变动，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）该建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均没有发生变动，以及新疆维吾尔自治区生态环境厅《新疆维吾尔自治区环境影响评价管理中建设项目重大变动界定程序规定》中“不界定为发生重大变动内容：主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程等建设内容发生部分变化，但新方案有利于环境保护，减轻不良环境影响的”，上述变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水主要为生活污水，无生产废水，产生的生活污水排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂。

（二）废气

本项目原料氨肥、产品周转及生产过程中会产生少量的恶臭（氨），主要来自原料自带的特殊气味，产生量较少，以无组织排放。为减少恶臭污染物对周围大气环境造成不良影响，建设单位加强车间通风、厂区绿化等措施。水溶复合肥生产线和菌剂缓释复合肥生产线主要是投料、破碎和混合过程中产生颗粒物，通过在各工序产尘点设

置集气罩+布袋除尘器+排气筒的措施进行除尘。

（三）噪声

噪声主要为生产设备运行时产生的机械噪声，采取厂房隔声、基础减震等措施降噪。

（四）固体废物

本项目固体废物可分为生活垃圾、一般工业固废和危废。生活垃圾依托厂区生活垃圾收集设施收集后定期由环卫部门清运处置；项目使用的布袋除尘器会产生收集灰回用于生产；废包装袋由废旧物品回收站回收；废润滑油属于危险废物，危废编号为 HW08，危废代码为 900-217-08，危险特性为毒性、易燃性，设置危废暂存间后由危废处理单位处置。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

验收监测期间，项目厂界无组织废气颗粒物最大监测浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求；厂界无组织氨浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准。水溶肥投料工序、菌剂肥配料工序、菌剂肥包装工序除尘器排气筒有组织颗粒物浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求。

（二）噪声

验收监测期间，厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值要求。

(三) 废水

验收监测期间，生活污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中氨氮最高允许值中B级标准要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目废气、噪声达标排放，废水为生活污水全部排入污水管网，固废得到合理处置，基本符合环评及批复的要求，对周围环境影响较小。

六、验收结论

5万吨/年菌剂缓释复合肥、10万吨/年水溶复合肥生产线建设项目落实了环评及批复的要求，配套建设了环境保护设施，验收监测期间，环保设施运行正常，主要污染物达标排放，符合环境保护验收条件，经验收工作组评议，同意通过该项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

- (1) 加强环保设施的运行维护，确保污染物稳定达标排放。
- (2) 完善相关环境管理制度、环保设施运行帐管理。

验收组组长： 

验收组成员：



新疆云图水溶肥有限公司

2022年06月19日



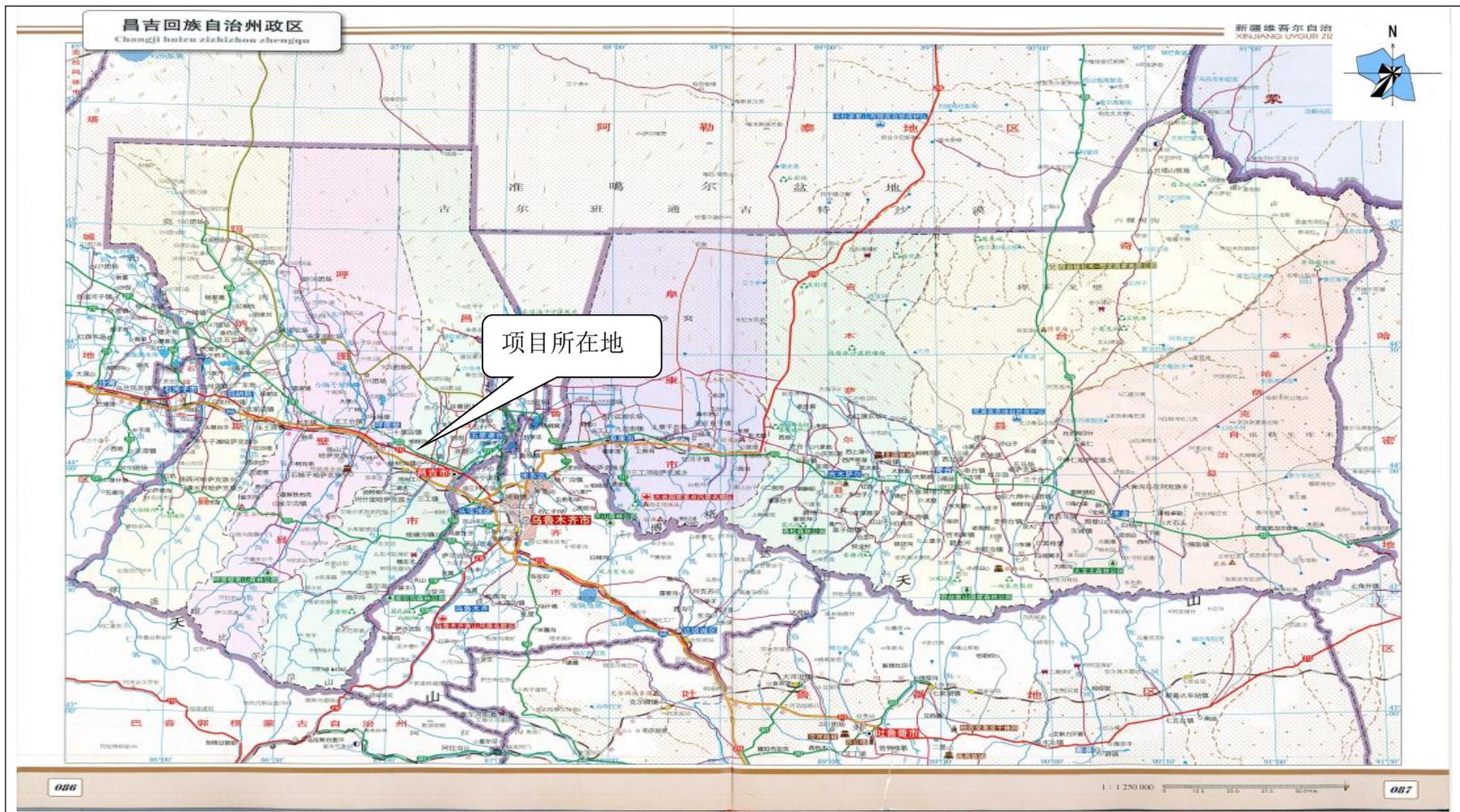
5万吨/年菌剂缓释复合肥、10万吨/年水溶复合肥生产线建设项目

竣工环境保护自主验收评审会签到表

时间：2022年06月19日

地点：新疆云图水溶肥有限公司

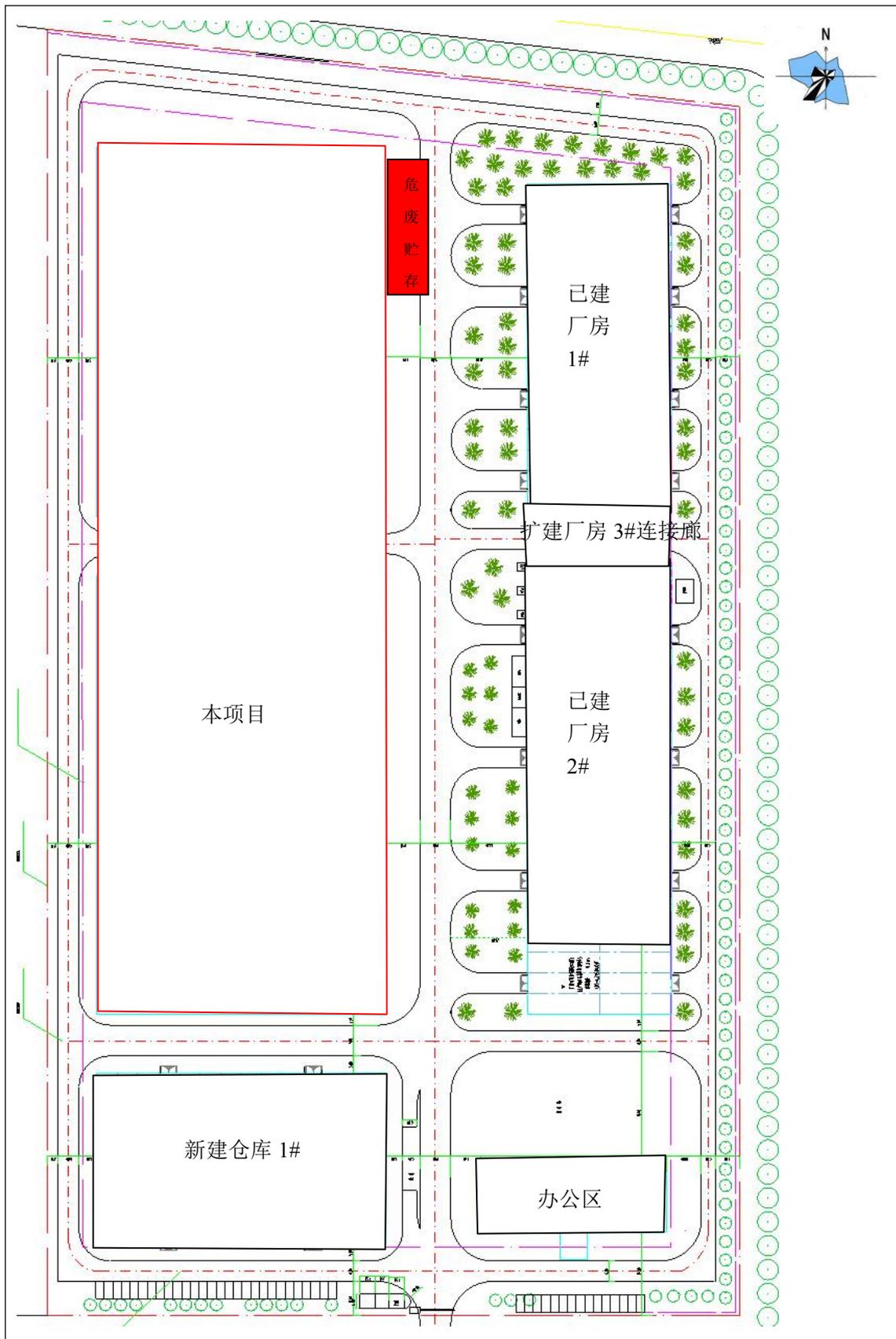
验收组	姓名	单位	职称/职位	身份证号	联系方式	签字
组长	孙地	新疆云图水溶肥有限公司	总经理	5102519801213811		
成员	韩路	新疆院种子站	配	6001071980080617	18992227921	韩路
	海连营	生态环境厅(环评)	高工	65010219760309023	13999127091	海连营
	申林	新疆院种子站	高工	65001919790101015	1599287658	申林
	张林生	新疆云图水溶肥有限公司	厂长	519004197905062134	18080610192	张林生



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目周边关系示意图



附图 3 项目平面布置图



附图 4、监测布点示意图