

新疆台沃肥业科技有限公司  
年产10万吨新型生态环保液态肥生产线  
及配套设施项目  
环境影响报告书

建设单位：新疆台沃肥业科技有限公司

环评单位：新疆博森硕源环保科技有限公司

编制日期：二〇二五年十二月

## 目录

1、概述 .....	1
1.1 建设项目背景 .....	1
1.2 项目特点 .....	2
1.3 环境影响评价的工作过程 .....	3
1.4 分析判定相关情况 .....	5
1.5 关注的主要环境问题及环境影响 .....	20
1.6 环境影响评价的主要结论 .....	21
2、总则 .....	22
2.1 编制依据 .....	22
2.2 评价因子与评价标准 .....	26
2.3 评价工作等级和评价范围 .....	31
2.4 相关规划及环境功能区划 .....	41
2.5 主要环境保护目标 .....	42
2.6 评价内容、重点及评价方法 .....	43
3、现有项目工程分析 .....	44
3.1 现有工程概况 .....	44
3.2 现有项目工艺流程 .....	50
3.3 现有项目污染物产生、治理及排放情况 .....	56
3.4 现有工程污染物排放汇总 .....	61
3.5 排污许可证及执行报告执行情况 .....	62
3.6 现有工程存在的问题 .....	63
4、本项目工程分析 .....	64
4.1 建设项目概况 .....	64
4.2 建设项目工程分析 .....	72
4.3 项目污染防治措施及产排情况汇总 .....	87
4.4 清洁生产分析 .....	88
5、建设项目周围环境质量现状 .....	92
5.1 自然环境概况 .....	92

5.2 阿拉尔经济技术开发区概况 .....	99
5.3 环境质量现状调查与评价 .....	111
6、环境影响预测与评价 .....	126
6.1 施工期环境影响分析 .....	126
6.2 大气环境影响分析 .....	128
6.3 地表水环境影响分析 .....	139
6.4 地下水环境影响分析 .....	144
6.5 声环境影响分析 .....	155
6.6 固体废物影响分析 .....	164
6.7 生态环境影响分析 .....	173
6.8 土壤环境影响分析 .....	176
7、环境风险评价 .....	179
7.1、现有工程环境风险回顾性评价 .....	179
7.2、本项目环境风险分析 .....	181
8、碳排放影响分析 .....	202
8.1、核算边界确定 .....	202
8.2、碳排放预测与评价 .....	202
8.2.3、排放控制管理与监测计划 .....	205
8.2.4、碳排放分析结论 .....	208
9、环境保护措施与其可行性论证 .....	209
10、环境影响经济损益分析 .....	224
11、环境管理与监测计划 .....	227
12、环境影响评价结论 .....	247

## 1、概述

### 1.1 建设项目背景

我国是农业大国，但耕地资源非常紧缺。要实现保障粮食安全、建设农业强国的目标，只能通过提高单位面积产量来达成。与此同时，人们的环保意识逐渐增强，传统肥料过量施用导致的土壤板结、酸化、污染等问题日益凸显。因此，研发更加环保、高效的新型肥料成为肥料行业发展的主要方向。

我国复合肥行业转型升级被列为复合肥行业“十四五”规划的重点。根据中国磷复肥工业协会的《“十四五”发展思路》，“十四五”期间复合肥行业继续以绿色发展、转型升级、提质增效为总体目标，复合化率也将逐步提高。随着居民的膳食结构和营养需求逐步升级，人们对高品质、多样化、营养健康、绿色安全的农产品需求越来越大，中高端肥料消费群体的不断扩大是必然趋势。着眼于营养提高、功能改善、减量增效、土壤改良、环境友好等需求的新型肥料，将具有广阔的市场前景。

新型肥料属于肥料行业中的细分领域，目前处于快速发展阶段，国内参与者较多，市场竞争充分，行业集中度较低。虽然近年来我国新型肥料企业数量增长迅速，但多数企业生产规模偏小，产品品种单一，大型企业数量较少。在众多新型肥料生产企业中，呈现梯队式发展格局，其中研发技术领先、具有自主生产核心原料、产品质量有保障、市场品牌形象好的企业盈利能力强，处于行业中的第一梯队；而大部分企业处于行业第二梯队，主要表现出规模较小、实力偏弱、缺乏核心技术的特点，在研发、工艺、产品、服务等方面与第一梯队存在较大差距，处于竞争的弱势梯队。长期来看，行业内具有核心资源优势、技术能力可靠和具有规模化生产能力的企业将赢得更大的竞争优势。

液体肥料是以氮、磷、钾等为主要元素，通过溶液或悬浮液形式提供给作物的肥料。液体肥料具有易吸收、快速作用、本质上无污染等优点，成为现代农业中不可或缺的重要组成部分。随着现代农业的发展，液体肥料日益受到重视，市场需求不断增加。在化肥产业化的大趋势下，液体肥料生产的规模和技术都得到了显著提升。20 世纪 90 年代，液体肥料国内生产技术成熟，生产工艺日趋规范，市场竞争逐渐激烈；2000 年初，出现了大量液体肥料生产厂商和销售商，市场广阔；2010 年后，液体肥料行业更加注重环保和可持续发展，拓展了更多的应用领域。

台沃科技集团股份有限公司成立于 2003 年 6 月，目前是种植业全产业链服务领域的综合性集团企业、区域知名品牌，是国家高新技术企业和国家级农业产业化龙头企业。

新疆台沃肥业科技有限公司成立于 2019 年 12 月 4 日，隶属于台沃科技集团股份有限公司。经营范围包括肥料生产；农药零售；农药批发；肥料销售；化肥销售；货物进出口等。

新疆台沃肥业科技有限公司于 2021 年 2 月委托成都新环众科检测技术有限公司编制了《新疆台沃肥业科技有限公司年产 20 万吨新型生态环保作物专用肥生产线及配套设施项目环境影响报告书》，该项目于 2021 年 3 月 15 日取得了新疆生产建设兵团生态环境局的审批意见（兵环审（2021）6 号），并于 2023 年 4 月通过竣工环境保护自主验收。企业已于 2022 年 8 月 25 日申领排污许可证（证书编号：91659002MA7ABCP19G001V）。

根据市场需求和企业发展规划，新疆台沃肥业科技有限公司拟投资\*\*\*\*万元，扩建“年产 10 万吨新型生态环保液态肥生产线及配套设施项目”（以下简称“本项目”）。本项目扩建一条液体肥料生产线，在企业现有厂区空地建设，不新增占地，通过采用硫酸脲配制、计量配料、粉碎、配制、灌装等工艺，形成年产 10 万吨新型生态环保液态肥的生产规模。本项目已于 2022 年 8 月 2 日取得新疆生产建设兵团投资备案证，备案证号：阿经开行服（其他）备（2022）56 号，项目代码：2208-660191-04-01-322007。

根据《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》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目需编制环境影响评价文件。经查询《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目液态肥料生产过程中，硫酸脲的合成，属于化学法，故新型生态环保液态肥生产属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26—45 肥料制造 262—化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥的”，应编制环境影响报告书。因此，本项目应编制环境影响报告书。

## 1.2 项目特点

本项目选址于阿拉尔经济技术开发区，行业类别为[C2624]复混肥料制造，项目具有如下特点：

（1）本项目以尿素、磷酸一铵、硫酸钾、氯化钾、硫酸、微量元素、添加剂等为原料，通过硫酸脲配制、计量配料、粉碎、配制、灌装等工序加工制得产品液体肥料。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中限制类、淘汰类，视为允许类项目。

（2）本项目选址于阿拉尔经济技术开发区，根据《建设用地规划许可证》（地字第 2020-10 号）可知，项目用地性质为工业用地，符合用地规划。

(3) 本项目主要污染物为工艺过程中产生的废气、废水、噪声及固废，项目采取合理有效的污染防治措施，废气、废水、噪声等污染物可达标排放；固废得到合理有效处理处置。

### 1.3 环境影响评价的工作过程

根据《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》、国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》和生态环境部 部令 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》等国家有关法律法规的要求，新疆台沃肥业科技有限公司于 2025 年 10 月委托新疆博森硕源环保科技有限公司承担“新疆台沃肥业科技有限公司年产 10 万吨新型生态环保液态肥生产线及配套设施项目”的编制工作(见附件 1)。

本次环境影响评价工作分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段、分析论证和预测评价阶段、环境影响报告书编制阶段。接受委托后，根据建设单位提供的相关文件和技术资料，评价单位组织有关环评人员赴现场进行实地踏勘，对评价区范围的自然环境、工业企业、环境敏感目标及人口分布情况进行了调查，收集了当地水文、地质、气象以及环境现状等资料；开展环境现状监测，对建设项目进行了认真细致的工程分析，根据各环境要素的评价等级筛选及其相应评价等级要求，对各环境要素进行了环境影响预测和评价，提出了相应的环境保护措施并进行了技术经济论证，在此基础上编制完成了《新疆台沃肥业科技有限公司年产 10 万吨新型生态环保液态肥生产线及配套设施项目环境影响报告书》，并提交生态环境主管部门和专家审查。

本建设项目按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》需编制环境影响报告书，报告书经生态环境主管部门批复后，环境影响评价工作即全部结束，评价工作见图 1.3-1。

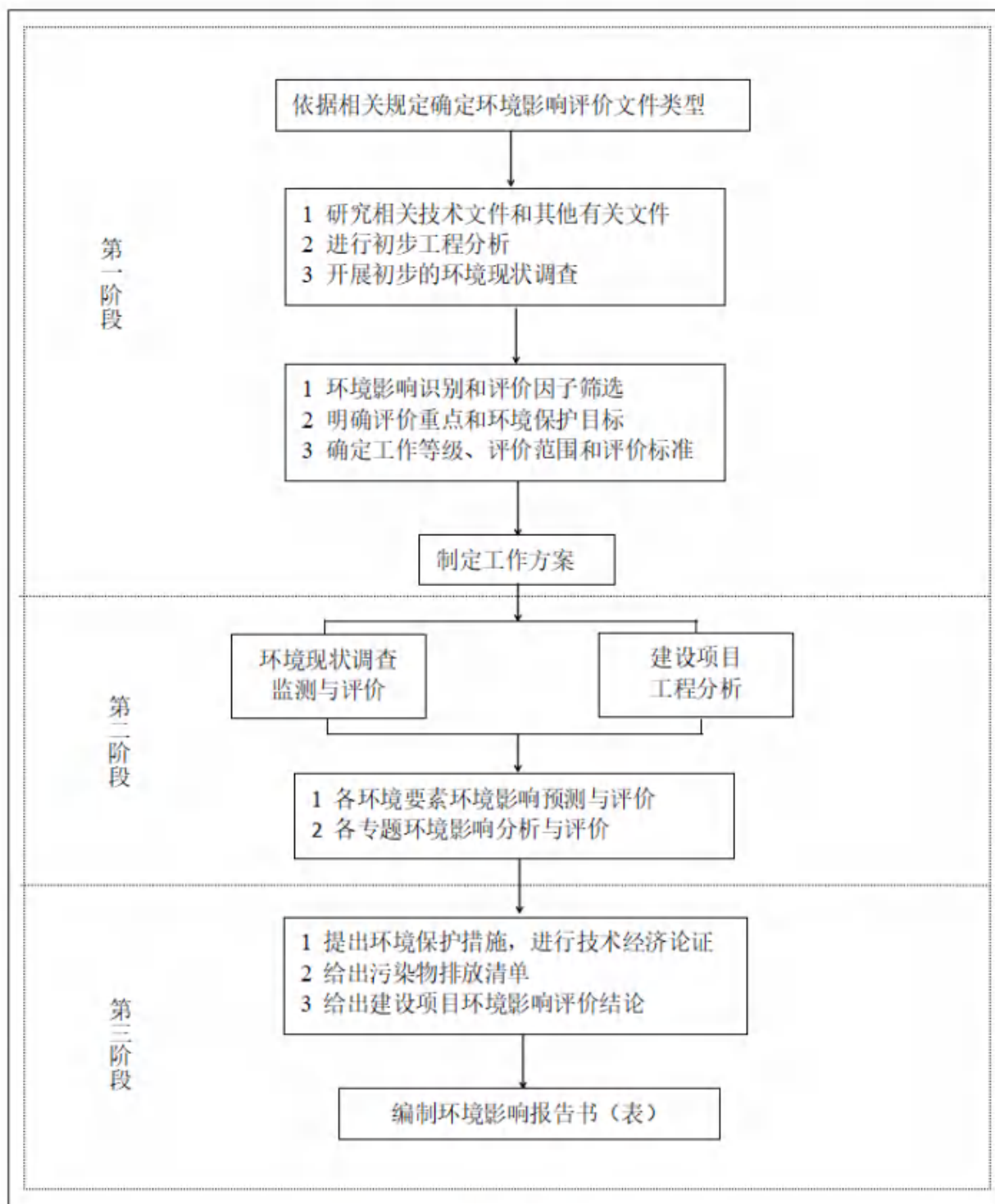


图 1.3-1 评价工作程序图

编制过程说明：评价单位承接本建设项目环评任务后，通过收集技术文件资料进行初步工程分析，环评工作组奔赴现场开展系统的环境现状调查，在此基础上进行环境影响识别和评价因子筛选，明确评价重点和环境保护目标，确定工作等级、评价范围和评价标准，完成第一阶段制定工作方案的工作；接下来开展第二阶段工作，完成工程分析、项目环境现状调查、监测与评价；第三阶段在前期工作成果基础上，提出环境保护措施，

核算统计污染物排放量，综合分析得出建设项目环境影响评价结论。汇集以上工作成果编制完成环境影响报告书后即提交技术评估、分级主管部门预审，最终报送生态环境主管部门审批。

## 1.4 分析判定相关情况

### 1.4.1 产业政策符合性分析

本项目产品为新型生态环保液态肥，根据国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目建设属于鼓励类“十一、石化化工”中“2无机盐：废盐酸制氯气等综合利用技术、铬盐清洁生产新工艺的开发和应用，全封闭高压水淬渣及无二次污染磷泥处理黄磷生产工艺，硝酸法和半水一二水法磷酸生产工艺，磷石膏综合利用技术开发与应用，优质钾肥及新型肥料的生产”项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入事项；本项目不属于国家发展和改革委员会令第15号《西部地区鼓励类产业目录》中鼓励类项目；本项目不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》《限制用地项目目录（2012年本）》中禁止和限制类用地项目。

综上，本项目符合国家现行产业政策。2022年8月2日，阿拉尔经济技术开发区管理委员会对项目进行了备案，备案号：阿经开行服（其他）备（2022）56号，项目代码：2208-660191-04-01-322007。

### 1.4.2 产业及相关规划符合性分析

#### 1.4.2.1 与《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035）》符合性分析

《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035）》于2025年5月编制完成并通过一师阿拉尔市审查。阿拉尔经济技术开发区规划面积66.08km<sup>2</sup>，由主开发区和化工园区I区组成。其中主开发区规划面积56.1km<sup>2</sup>。化工园区II区位于十三团辖区内，规划面积9.98km<sup>2</sup>。本项目位于主开发区内的化工园区I区。

根据《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035）》，阿拉尔作为兵团向南发展的中心城市，是丝绸之路经济带中线和中巴经济走廊向西开放的重要战略支点。师市以阿拉尔经开区为平台，打造了纺织服装、绿色食品加工、绿色化工等现代产业体系。

本项目位于化工园区I区，项目属于化工行业，采用先进工艺生产新型生态环保液态肥，符合园区发展定位。项目建设符合《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035）》。

#### 1.4.2.2 与《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035）环境影响报告书》审查意见（兵环审（2025）11号）符合性分析

2025年5月19日兵团生态环境局出具了《关于阿拉尔经济技术开发区总体规划(2024—2035年)环境影响报告书的审查意见》(兵环审〔2025〕11号)。该审查意见对开发区规划在优化调整和实施过程中应重点做好的工作如下:

1.坚持绿色发展和区域协同发展理念。加强《规划》引导。衔接最新环境管理政策及国土空间规划,深入实施生态环境分区管控,在确保产业区块完整性和延续性的前提下,实现区域、开发区、项目的系统衔接和协同管理。土地资源利用不得突破国土空间规划确定的新增建设用地规模,依法依规对位于城镇开发边界的区域开发利用,严禁突破“三区三线”管控要求。经开区应依职责做好生态环境保护督察反馈问题整改。

本项目位于阿拉尔经济技术开发区化工园区I区,项目在现有厂区内建设,不新增占地,用地性质为工业用地。因此,本项目建设符合《阿拉尔经济技术开发区总体规划(2024-2035)环境影响报告书》及审查意见(兵环审〔2025〕11号)的要求。

②推进减污降碳协同增效,从产业规模、结构调整、原料替代、能源利用效率提升、绿色清洁能源替代等方面提出节能、碳减排建议,推动减污治污减碳协同共治,促进经济绿色低碳发展,在不突破环境承载力的前提下,加强“两高”行业生态环境源头防控,落实主要污染物区域消减措施。

本项目不属于“两高”项目,项目清洁生产水平属于国内清洁生产先进水平。本项目建成投运后,在严格落实本评价提出的各类污染防治措施后,各污染物能够实现稳定达标排放,不会突破环境承载力,因此,本项目建设符合《阿拉尔经济技术开发区总体规划(2024-2035)环境影响报告书》及审查意见(兵环审〔2025〕11号)的要求。

③坚守环境质量底线,严格空间管控,优化功能布局。根据开发区产业结构和产业链,结合“三线一单”成果,完善生态环境准入清单。入园企业须符合产业政策、生态环境准入清单要求,引进的项目应采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和装备。

本项目建成投运后,在严格落实本评价提出的各类污染防治措施后,各污染物能够实现稳定达标排放,项目建成后不会降低当地环境质量现状,满足环境质量底线的要求。本项目属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》“鼓励类”,符合国家产业政策,符合生态环境准入清单相关要求,项目清洁生产水平属于国内清洁生产先进水平。因此,本项目建设符合《阿拉尔经济技术开发区总体规划(2024-2035)环境影响报告书》及审查意见(兵环审〔2025〕11号)的要求。

④坚持“以水定产、以水定量”，按照开发区水资源论证成果及批复中用水红线，优化调整开发区的产业结构、规模和布局，开发区水资源利用不得突破《新疆用水总量控制方案》确定的区域水资源利用上线指标。

本项目用水为生产用水和生活用水，项目生产废水全部回用于生产，可有效降低新鲜水取用量，因此，本项目建设符合《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035）环境影响报告书》及审查意见（兵环审〔2025〕11号）的要求。

⑤优化环境基础设施建设。按照“清污分流”“污污分流”的原则，优化开发区排水系统、废（污）水处理系统和回水回用设施，明确达标废水最终消纳途径和方式，提高中水回用率。一般工业固体废物及危险废物应依法依规收集、安全妥善处理处置，加快建设一般固体废物填埋场。

本项目所在的阿拉尔经济技术开发区具备较完善的环境基础设施：开发区艾特克污水处理厂建成处理规模 5 万 m<sup>3</sup>/d，自 2015 年 5 月建成并运行以来，运行工况相对较稳定，出水水质能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求。目前，正在规划建设一般固废填埋场。本项目生产废水全部回用，生活废水经化粪池处理后，通过污水管网排入阿拉尔艾特克水务有限公司处理；本工程各类固废均得到了减量化、资源化、无害化处置。因此，本项目建设符合《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035）环境影响报告书》及审查意见（兵环审〔2025〕11号）的要求。

⑥强化环境风险防范，构建环境风险应急联动平台，建立三级应急防控体系，强化应急响应联动机制，保障生态环境安全。配备应急物资，定期开展应急演练，不断完善环境风险应急预案，防控环境风险。

本项目依托现有一座有效容积为 293m<sup>3</sup>的事故池，防止事故时废水污染土壤和地下水。同时本次环评建议建设单位委托有资质单位编制企业风险应急预案，并实现与开发区、第一师阿拉尔市的风险应急联动，切实做好环境风险防范工作。因此，《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035）环境影响报告书》及审查意见（兵环审〔2025〕11号）的要求。

#### 1.4.2.3 《第一师阿拉尔市城市总体规划（2020—2035 年）》符合性分析

根据《第一师阿拉尔市城市总体规划（2020—2035 年）》，阿拉尔市城市性质为新疆（兵团）中心城市、中国军垦名城、塔里木河沙漠绿洲城市；城市发展目标将阿拉尔市建设成为“兵城红都、西域学府、大漠硅谷”。

产业构成：一产以产业化、品牌化、精细化方向，培育棉花、林果、畜牧业 3 个百亿以上产业集群。二产重点发展纺织服装产业，做精做优精细化工业，大力发展绿色食品加工业，同时创造机会发展家电装配和机械装备制造、军民融合特需产品、战略性新兴产业。三产重点发展交通运输业、现代物流业、全域旅游、金融服务业，大力发展农业服务、科技服务等生产性服务产业，积极培育信息服务、商业服务、5G、互联网、数据产业化等新兴生产线服务产业，加快发展现代商贸、住宿餐饮，积极培育健康养老，优化房产开发。

本项目属于化学原料和化学制品制造业—肥料制造项目，与《第一师阿拉尔市城市总体规划（2020—2035 年）》产业构成与产业发展方向相符。

#### 1.4.2.4 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

实施最严格的生态保护制度。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格执行能源、矿产资源开发自治区人民政府“一支笔”审批制度、环境保护“一票否决”制度，落实“三线一单”生态环境分区管控要求，守住生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，实施生态环境准入清单管控。落实最严格的水资源管理制度，科学确定水资源承载能力，严格实行区域用水总量和强度控制，强化节水约束性指标管理。

本项目不属于两高项目，符合阿拉尔市生态环境分区管控要求，项目用水由园区供水系统供应保障。因此，本项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求。

#### 1.4.2.5 与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

持续推进工业源污染治理。以工业集聚区和煤化工等企业为重点，严格落实工业污染源全面达标排放，逐一排查工业企业排污情况，确保稳定达标。完善与落实水污染物排放总量控制制度。加强化学工业、农副食品加工业、印染、酒与饮料制造业等企业专项治理，实施清洁化改造。

本项目工艺粉尘、氨气使用布袋除尘器+两级水洗塔处理；硫酸雾使用两级水洗塔处理；废气污染物均能达标排放；本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入污水管网，再进入阿拉尔艾特克水务有限公司处理。本项目符合《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》要求。

#### 1.4.2.6 《新疆生产建设兵团第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》符合性分析

推动化学工业向精细化方向发展。依托现有产业基础，推动煤化工、氯碱化工以及石油天然气化工产业向下游延伸，优化产品结构，增强行业竞争力。积极推动列入国家相关规划的重点煤化工项目建设，支持煤化工与石油天然气化工耦合发展，向化工新材

料、精细专用化学品、药品中间体等领域延伸，提高产业间协同水平。推动氯碱化工向高端化发展，打造低成本、绿色清洁、技术先进的国内大型氯碱化工产业基地。加强与央企和国内化工龙头企业合作，参与国家布局在新疆的重大油气生产和炼化加工基地建设，逐步建立完善石油天然气化工、煤化工、氯碱化工产业链。围绕化工产业开展产业链整合，推动建立高标准化工园区，全力打造千亿级化工产业集群。支持第一师阿拉尔市、二师铁门关市、四师可克达拉市、六师五家渠市（兵团准东产业园区）、七师胡杨河市、八师石河子市、十三师新星市等发展煤化工、氯碱化工深加工项目。支持第一师阿拉尔市、二师铁门关市、三师图木舒克市、六师五家渠市、七师胡杨河市、十四师昆玉市等发展石油天然气深加工项目。

本项目位于新疆兵团第一师阿拉尔经济技术开发区内，属于化工行业，符合园区定位和规划及规划环评文件，项目属于国家鼓励类发展产业。因此，本项目符合《新疆生产建设兵团第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》要求。

#### 1.4.2.7 与《第一师阿拉尔市国土空间总体规划（2021—2035 年）》符合性分析

《第一师阿拉尔市国土空间总体规划（2021—2035 年）》中提出：

##### 二、产业聚人战略

兵团向南发展集聚人口是核心，产业发展是突破口，围绕壮大人口规模，以新型工业化为先导，以城镇化为载体，积极推动一产上水平、二产抓重点、三产大发展，大力实施经济强师战略。师市以阿拉尔经济技术开发区为核心，整合区域产业发展平台，重点发展纺织服装、绿色化工、食品加工三大主导产业，积极发展教育、旅游、医养、新能源、新型建材和机械装备制造等 6 类具有一定基础和条件的产业，主动对接军民融合等国家政策性产业、生物医药、新一代信息技术等战略性新兴产业、商务物流等现代服务业 3 类存在大力发展机会的产业。

##### 六、加快产业集聚区整合提升

##### （二）产业结构布局

第一师阿拉尔市整体打造“一区五片”的产业结构布局。分别为核心区阿拉尔市，其中包括国家级阿拉尔经济开发区、阿拉尔大学城（教育园区）、阿克苏阿拉尔国家级高新技术产业开发区和国家农业高新技术产业示范区核心区；阿拉尔市卫星区（九团、十团、十二团）、阿克苏—阿拉尔市接替区（五团、六团、八团）、沙井子片区（一团、二团、三团）、塔南片区（十一团、十三团、十四团）、塔北片区（七团、十六团）。

##### （三）加强重点产业区建设用地投放

形成“三区三园”重点产业园区布局，“三区”指国家级阿拉尔经济开发区、阿克苏阿拉尔国家级高新技术产业开发区和国家农业高新技术产业示范区。

#### （四）明确产业用地空间与管控

规模较大、工业化程度高、分散布局配套设施成本高的产业项目要进入阿拉尔经开区；具有一定规模的农产品加工要向阿拉尔经开区或工业控制线内集聚。

本项目属于化工行业—肥料制造，符合产业定位；本项目位于阿拉尔经济开发区，符合第一师阿拉尔市整体打造“一区五片”的产业结构布局要求，因此，本项目建设符合《第一师阿拉尔市国土空间总体规划（2021—2035年）》的要求。

## 1.4.3 相关规范政策符合性分析

表 1.4.3-1 本项目与相关规范政策符合性分析

名称	文件要求	本项目情况	符合性
《新疆维吾尔自治区新建化工项目准入条件》（新工信石化〔2021〕1号）	严禁新建国家《产业结构调整指导目录》、自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。按照国家《产业结构调整指导目录》中限制类产业及自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》控制和限制类危险化学品要求，严格控制过剩行业新增产能，对确有必要建设的项目实行等量或减量置换，严格控制涉及有毒气体和爆炸危险性化学品的建设项目。坚决遏制“两高”项目盲目发展，石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。	本项目为《产业结构调整指导目录（2024年版）》鼓励类项目，本项目不属于自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品，且未纳入《中国严格限制的有毒化学品名录》（2020年）。	符合
	严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求，禁止新（改、扩）建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。已经建设化工项目涉及违规占用生态保护红线和永久基本农田的，按照有关规定，限期退出。	（1）本项目选址位于阿拉尔经济技术开发区。 （2）项目不涉及生态保护红线和永久基本农田，不在岸线管理范围内。	符合
	推进退城入园。危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入国家及自治区各级人民政府正式批准设立，规划环评通过审查，规划通过审批且环保基础设施完善的工业园区，并符合国土空间规划、产业发展规划和生态红线管控要求。城市建成区、重点流域内已建成投产化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园，搬入化工园区前企业不应实施改扩建工程扩大生产规模。		
新（改、扩）建化工项目应符合“三线一单”（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）生态环境分区管控要求，并符合园区产业定位、园区规划及规划环评要求，按照有关规定设置合理的环境防护距离，环境保护距离内不得有居民区、学校、医院等环境敏感目标，避免邻避效应。新（改、扩）建化工项目应按照国家及自治区相关排放标准，采取有效措施从严控制特征污染物的逸散与排放，无组织排放应达到相应标准，严禁生产废水直接外排，产生的生化污泥或盐泥等固体废物要按照国家及自治区相关标准收集、贮存、运输、利用和处置，蒸发塘、晾	（1）本项目符合第一师阿拉尔市生态环境分区管控的要求，本项目大气评价等级为二级，不需要设置大气防护距离。 （2）项目按照国家及自治区相关排放标准，采取有效措施从严控制污染物排放，无组织排放达到相应标准，生产废水回用不外排，产生的固体废物按照国家及兵团相关标准收集、贮存、运输、利用和处置。本项目满足重点污染物排放总量控制、相应	符合	

	晒池、氧化塘、暂存池等要严格按照相关标准进行建设。新（改、扩）建化工项目满足重点污染物排放总量控制、相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套污染物削减方案，采取有效的污染物削减措施，腾出足够的环境容量。	行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	
《工业和信息化部关于推进化肥行业转型发展的指导意见》	大力调整产品结构。一是鼓励开发高效、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、腐殖酸、海藻酸、氨基酸等，包括稳定性肥料所需要的硝化抑制剂、脲酶抑制剂等添加剂和液体复合肥所需要的工业磷酸铵、聚磷酸铵、硝酸钾、磷酸二氢钾等优质原料。	本项目使用硫酸、尿素、磷酸一铵、氯化钾、添加剂等原料，生产新型生态环保液态肥	符合
《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕4号）	（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目严格落实国家产业规划、产业政策，符合第一师阿拉尔市生态环境分区管控要求的要求，符合阿拉尔经济技术开发区总体规划及规划环评的相关要求。	符合
《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》	县级以上人民政府应当鼓励产业集聚发展，按照主体功能区划合理规划工业园区的布局，引导工业企业入驻工业园区。	本项目位于阿拉尔经济技术开发区，项目符合园区规划	符合
自治区党委自治区人民政府印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》（2022年7月26日）	贯彻落实《新疆维吾尔自治区国土空间规划（2021—2035年）》《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元。建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、监管执法等方面的应用。	本项目严格落实《新疆维吾尔自治区国土空间规划（2021—2035年）》、第一师阿拉尔市生态环境分区管控方案的要求	符合
《新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案》新政办发〔2024〕58号	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式，达到能效标杆水平、环保绩效A级水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及设备关停后，新建项目方可投产。	本项目位于阿拉尔经济技术开发区，项目属于《产业结构调整指导目录（2024本）》鼓励类项目，项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求；项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

#### 1.4.4 与生态环境分区管控符合性分析

2021年6月21日第一师阿拉尔市发布《第一师阿拉尔市“三线一单”生态环境分区管控方案》（师市发〔2021〕48号），根据要求2023年第一师阿拉尔市生态环境局对其完成动态更新。本次评价根据2023年动态更新后《第一师阿拉尔市“三线一单”生态环境分区管控方案成果》进行符合性分析。

##### 1.4.4.1 生态保护红线

本项目占地不属于法定自然保护地和评估确定的极重要、极敏感区，不属于水源涵养、水土保持、防风固沙及生物多样性保护四类生态功能重要区域及水土流失、土地沙化两类敏感区域，因此，本项目选址符合生态保护红线的要求。

##### 1.4.4.2 环境质量底线

大气环境：本次区域大气环境质量现状采用国控监测站阿克苏地区艺术中心监测站2024年的监测数据，本项目环境空气现状评价基本污染物为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>。项目所在区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>的年均浓度和日均浓度、CO日均浓度、O<sub>3</sub>最大8小时浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>年均浓度和日均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此，项目所在区域为不达标区。PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>超标主要是受当地气候干燥、浮尘天气等影响。

②水环境：本项目生产废水全部回用，生活污水经化粪池处理后，通过污水管网排入阿拉尔艾特克水务有限公司。在严格执行本次评价要求的防腐防渗措施下，项目不会对周边水环境造成影响

③声环境：本项目采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施治理噪声，对声环境影响较小。

综上所述，本项目产生的污染物采取防治措施后，对周围环境影响较小，不会突破当地环境质量底线。

##### 1.4.4.3 资源利用上线符合性

本项目运营期消耗的能源主要为水、电、蒸汽，分别由市政电网、园区供水管网和园区供蒸汽管网供给，未超过当地供电、供水、供蒸汽能力。因此本项目不会突破资源利用上线。

### 1.4.5 生态环境准入清单符合性

本项目位于阿拉尔经济技术开发区内，属于阿拉尔市重点管控单元，所涉及环境管控单元基本信息及管控要求见表 1.4.4-1，环境管控单元图见图 1.4.5-1。

表 1.4.5-1 项目与《第一师阿拉尔市生态环境准入清单》（2023 年）符合性分析一览表

管控单元名称	管控要求	项目情况分析	结论
一师阿拉尔经济技术开发区—重点管控单元（ZH65711720002）	<p>引入企业需要符合以下园区产业布局要求：精细石油化工片区I区以精细石油化工（含化学纤维制品）为主导；纺织服装产业片区以纺织织造、服装家纺为主导；绿色食品加工片区以绿色食品加工为主导；仓储物流片区以仓储、冷链物流，公路、铁路转运等为主导。</p> <p>（1.2）禁止类：</p> <p>（1.2.1）禁止新建或扩建棉浆粕生产项目；禁止在《关于促进新疆纺织服装产业健康可持续发展的指导意见》（新政发〔2017〕155号）布局要求以外建设印染项目；禁止新建使用禁用的直接染料（冰染色基包括 C.I.冰染色基 11、C.I.冰染色基 48、C.I.冰染色基 112、C.I.冰染色基 113 等）进行棉印染精加工的印染项目。</p> <p>（1.2.2）入园项目不得为《自治区“三高”项目认定标准》的“三高”项目、未在《自治区“三高”项目认定标准》中明确但属于《国家产业结构调整指导目录》（2019 年版）的限制和淘汰类项目、不符合相应行业准入条件的项目、自治区兵团相关产业政策禁止建设的项目以及不符合重点区域产业准入条件的项目。</p> <p>（1.3）限制类：</p> <p>（1.3.1）棉浆粕、粘胶纤维项目卫生防护距离通过环境影响评价计算确定，棉纺、印染项目卫生防护距离执行《纺织业卫生防护距离第 1 部分：棉、化纤纺织及印染精加工业》（GB18080.1）。项目卫生防护距离内不得规划、建设居民区、学校、医院等环境敏感目标，对于已存在的环境敏感目标要采取合理措施加以保护。</p> <p>（1.3.2）允许建设 TDI/MDI 等国内需求量大的产品生产项目配套建设自用的中间化学品生产装置，但工艺设备和排放必须满足相关标准要求，设计产能须与最终产品生产规模相匹配，中间化学品不允许对外销售。</p> <p>（1.3.3）新建炼油及扩建一次炼油项目需纳入国家批准的相关规划，禁止建设未列入国家</p>	<p>本项目位于阿拉尔经济技术开发区精细石油化工片区I区，属于化工行业，根据《产业结构调整指导目录（2024）年本》，本项目属于鼓励类建设项目，项目不存在重大事故隐患、生产工艺技术属于先进技术水平，具备安全生产条件</p>	符合

	<p>批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目。严控尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等行业建设新增产能项目，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。</p> <p>(1.3.4) 新建、改建和扩建电石、氯碱、焦化生产建设项目的相关环境活动需符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件》相关要求。在城市规划区边界外 2 千米（现有城市居民供气项目和钢铁生产企业厂区内配套项目除外）以内，主要河流两岸、高速公路两旁和其他严防污染的食品、药品等企业周边 1 千米以内禁止建设焦化项目，已在上述区域内投产运营的焦化企业，在一定期限内，通过“搬迁、转产”等方式逐步退出。兰炭产能过剩地区不得批准新建兰炭项目，除在原有基础上进行技改以及煤化工配套的兰炭项目以外，对没有后续产业的新建兰炭项目原则上不予审批。</p> <p>在城市规划区边界外 2 千米以内，主要河流两岸、公路、铁路、水路干线两侧和其他严防污染的食品、药品、精密制造产品等企业周边 1 千米以内及大气污染防治重点控制区内，不得新增电石生产装置、电石法聚氯乙烯和烧碱生产装置。</p> <p>(1.4) 鼓励类：</p> <p>(1.4.1) 加快发展合成纤维。积极发展多功能纤维和生物质纤维。全力发展服装、家纺、针织产业，加快培育产业用纺织品产业。</p> <p>(1.4.2) 大力发展精制食用植物油、面粉加工、畜禽肉制品加工、特色林果加工、饲料加工、生物发酵、乳制品、葡萄酒、饮料等农副产品加工业，积极发展玫瑰花、薰衣草，万寿菊、色素辣椒、沙棘等特色植物提取加工业，加快推广新型非热加工、新型杀菌、高效分离、节能干燥等新工艺新技术；加快推进秸秆、油料饼粕、果蔬皮渣、畜禽皮毛骨血等副产物综合利用，开发新能源、新材料、新产品；依托旅游产业大力发展民族特色手工艺品加工。</p> <p>(1.4.3) 支持企业充分利用新疆石油、煤炭和盐 3 大优势资源向下游产业发展。延伸烯烃、芳烃产业链，围绕交通运输、轻工纺织、化学建材、电子信息产业等行业积极开发化工新材料；发展精细化工产业。有序发展煤制燃料、煤制烯烃、煤制乙二醇、煤制芳烃（甲醇制芳烃）、煤炭提质转化、煤炭综合利用等现代煤化工项目；推进油煤共炼工艺技术的产业化应用。</p> <p>(1.4.4) 推动煤化工、氯碱化工以及石油天然气化工产业向下游延伸。支持煤化工与石油天然气化工耦合发展，向化工新材料、精细专用化学品、药品中间体等领域延伸。逐步建</p>		
--	---	--	--

	<p>立完善石油天然气化工、煤化工、氯碱化工产业链。</p> <p>(1.4.5) 重点发展针织、家纺、衬衣、袜业等流程短、易配套的后端产业，积极引进产业用纺织品生产企业。提高现有传统印染技术水平，支持印染废水盐回收、非水介质印染等新技术应用。</p> <p>(1.4.6) 积极发展智慧物流、冷链物流、城乡配送和国际物流。</p> <p>(1.5) 园区建立起以防护林带、干线公路绿色通道为主体的生态体系。</p> <p>(1.6) 化工园区内凡存在重大事故隐患、生产工艺技术落后、不具备安全生产条件的企业，责令停产整顿，整改无望的或整改后仍不能达到要求的企业，应依法予以关闭。劳动力密集型的非化工企业不得与化工企业混建在同一园区内。</p> <p>(1.7) 以轻质原油高效利用为龙头项目，逐步拓展和延伸石化精深加工产业链（含化学纤维制品），不断提高资源综合利用效率。</p> <p>(1.8) 依托师市现有的汽车和火车运输调节，积极发展高端、高辐射的现代物流业。</p>		
<p>污染物排放管控</p>	<p>(2.1) 废水：</p> <p>(2.1.1) 针对新地标《印染废水排放标准》（试行）（DB654293-2020）的出台，对现有各印染企业提出脱盐预处理的技术改造要求，限期完成厂区污水处理站的提标改造。</p> <p>(2.1.2) 工业园区的污水采用不完全分流排放系统。建设集中污水处理厂，接纳来自各生产企业的污水，大型企业或排水量大的企业生产和生活污水及污染区域初期雨水，由各工业企业的污水管网收集后，进行预处理，达到《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后排至规划区污水处理厂，污水处理厂执行二级标准。</p> <p>(2.1.3) 在工厂区设置预处理设施，对生产污水进行预处理，符合排入城市下水道规定后，才能排入城市污水管道。对进入集中污水处理厂的污水实施在线监控，严格执行接纳标准，并按规定收费。</p> <p>(2.2) 废气：</p> <p>(2.2.1) 在园区内建设集中供热设施，对于锅炉烟气，采用电除尘等先进的除尘工艺，并采用脱硫、脱硝技术。锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》中的二类区时段标准。</p> <p>(2.2.2) 入驻企业动力装置涉及发电环节的，应按照《新疆维吾尔自治区全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》中要求实施超低排放。</p>	<p>本项目生产废水全部回用，生活污水经化粪池处理后，通过污水管网排入阿拉尔艾特克水务有限公司处理。本项目投料颗粒物、氨气经布袋除尘器+两级水洗塔处理，硫酸脲配制废气经两级水洗塔处理，废气经同一根 15m 排气筒 DA003 排放，排放污染物能够满足相关标准限值要求。</p>	<p>符合</p>

	<p>(2.2.3) 粘胶纤维生产企业应配套废气处理站、废气回收制酸等废气治理措施。对纺丝机机台进行密封，加强车间通风，降低有害气体含量。设置二硫化碳回收装置，硫回收率&gt;85%。</p> <p>(2.2.4) 棉纺项目加强含尘废气处理，开清棉、梳棉、精梳吸落棉、废棉处理、刷梳棉盖板、磨皮辊等工序配备符合《棉纺滤尘设备》(FZ/T93052-2010)要求的除尘设施。</p> <p>(2.2.5) 印染项目加强挥发性有机废气处理，定型机废气处理系统必须采用二级以上处理方式，其中新增定型机鼓励采用原装配套废气处理系统，对油剂和废气热能进行回收。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：执行师级要求。</p> <p>(2.4) 工业园区空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准。工业园区内环境噪声质量执行环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。</p> <p>(2.5) 对于新建、改建和扩建纺织行业(棉浆粕、粘胶纤维、棉纺、印染行业)生产项目的相关环境活动，不包括以石油化工原料生产的化纤行业(氨纶、腈纶、涤纶等)，须遵循《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件》关于污染物排放管控的要求。</p>		
环境 风险 防控	<p>(3.1) 当生产装置发生事故时，会有大量的、污染物浓度较高的废气外排，为避免污染大气，造成局部的污染区，必须实行紧急处置。将未反应完的物料和气体送入燃烧装置，点燃火炬，进行焚烧处理。事故发生时，或产生爆炸和燃烧时，会有大量的、可严重污染环境的物料外泄，为避免该废水直接进入污水管道，对管道造成不必要的损害，或进入附近的地表水、地下水系统，污染水体，必须及时对该废水进行及时拦截。规划建议园区企业间可共建事故池，临时用于事故发生时废水的排放。</p>	<p>本项目建成后，编制突发环境事故应急预案，企业利用现有1处事故水池，用于处理事故状态下泄漏物料和事故废水。</p>	符合
资源 利用 效率	<p>(4.1) 能源：热电厂执行《关于印发〈煤电节能减排升级与改造行动计划(2014—2020年)〉的通知》(发改能源〔2014〕2093号)中提出鼓励西部地区新建机组接近或达到燃气轮机排放限值。积极推广洁净煤，并加强煤质监督，严厉打击销售使用劣质煤行为。</p> <p>(4.2) 水资源：鼓励入驻企业在大型冷却系统研究使用空冷替代冷却水，节约水资源。园区内的绿化、道路冲刷和一部分工业水的补充水考虑采用经污水处理厂深度处理后回用的中水。各入驻企业要建设中水回用系统，选用节水设备，提高水的重复利用率。加快阿拉尔经济技术开发区配套管网及中水回用，中水回用率达到80%以上。</p> <p>(4.3) 阿拉尔经济技术开发区园区循环化改造。</p>	<p>本项目用水由园区供水管网供给，生产废水全部回用，项目不涉及燃料使用。</p>	符合

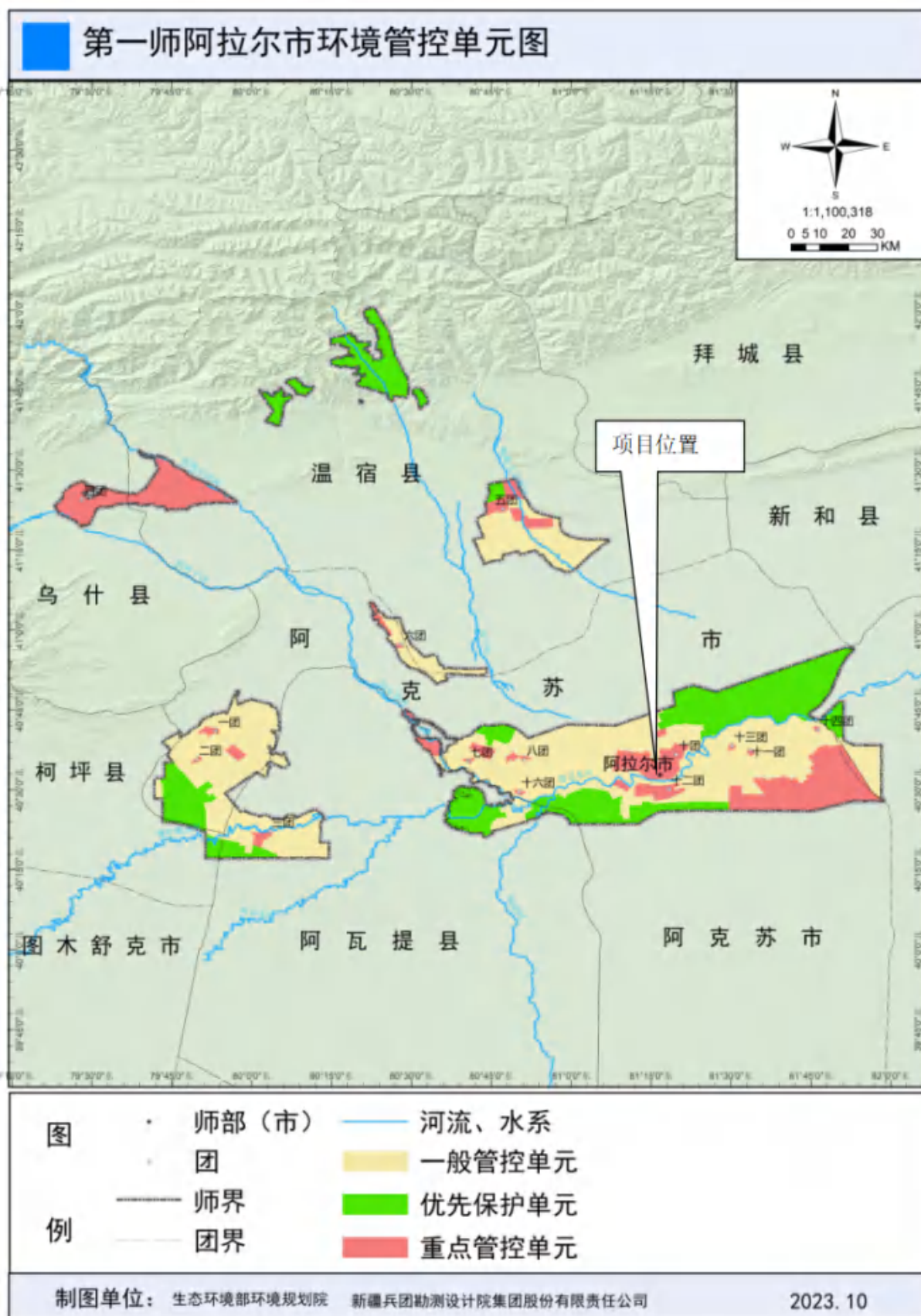


图 1.4.5-1 项目与阿拉尔市环境管控单元位置关系图

## 1.4.6 选址环境合理性分析

### 1.4.6.1 产业布局及用地规划的相容性

本项目选址位于已审查批复的阿拉尔经济技术开发区内，属于依法设立的化工园区，项目属于化工行业，位于精细石油化工片区I区，土地性质为工业用地。项目位于已获批的新疆台沃肥业科技有限公司厂区范围内，不新增占地，选址符合园区规划产业定位和用地规划。根据现场踏勘及资料分析，项目所在地不涉及水源地、自然保护区等。因此，从产业布局及用地规划角度分析，本项目选址合理。

### 1.4.6.2 基础配套设施分析

项目区位于第一师阿拉尔经济技术开发区精细石油化工片区I区，根据《阿拉尔经济技术开发区总体规划》及规划环评，园区基础设施齐全，本项目供水由园区统一供应；排水依托阿拉尔艾特克水务有限公司；供电来自市政电网，供气来自园区蒸汽管网，完全可以满足需求。

### 1.4.5.3 环境相容性容量分析

项目所在区域属于环境空气质量不达标区，项目本身废气污染物达标排放，项目所在区域地形平坦开阔，有利于大气污染物的输送和扩散，对周围大气环境影响较小。项目生活废水经化粪池处理后，排入园区污水管网，最终进入阿拉尔艾特克水务有限公司处理，在严格落实评价提出的分区防渗等措施的基础上，项目投运后对区域土壤、地下水影响较小。评价区环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，且厂区周围没有声环境敏感目标。本项目投产后，在严格落实评价提出的各类污染防治措施的基础上，能够确保各类污染物达标排放，对区域环境影响不大，区域环境仍可保持现有功能水平。因此，从环境容量角度分析，选址是可行的。

### 1.4.5.4 生产企业布局合理性

建设单位在项目选址设计时提前介入，充分考虑周边环境、结合项目场地特点、气象条件，按《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）等相关要求进行设计。

现状厂区为近似东西走向矩形区域，北侧设主要出入口及次要出入口，实现人流与物流的分开，避免人流与物流相互影响，有利于项目原辅料、产品运输及事故状态下的人员疏散；项目生产区、仓储区、办公生活区独立设置，自西向东依次布置生活区、仓储区（3#库房、1#库房）、生产区、仓储区（2#库房）；车间布局分区明确、功能分明，

有利于产品生产、贮存及运输，总图布置符合规范要求；生活区设置于项目西侧，与生产车间隔有仓储区，且位于生产车间常年主导风向（东北风）的侧风向，生活区受生产车间废气及噪声影响较小。

综上，项目总平面布置功能分区明确，交通方便；生产区按照生产特点及工艺流程要求合理布置，使生产部门联系紧密，物流顺畅，线路短捷，便于组织生产，减少物料往返运输，节省能耗；周边最近环境敏感点位于项目东南侧2.19km处，项目与敏感点距离较远。

#### 1.4.5.5 区域环境敏感因素分析

(1) 评价区无国家及省级确定的风景名胜区、历史遗迹等保护区，在这方面不属于敏感区。

(2) 厂址所占用地为规划的工业用地，区域内无特殊的具有自然观赏价值较高的景观，也不属于土地荒漠化地区，不属于敏感区域。

综上所述，按生态环境部制定的《建设项目环境影响评价分类管理名录》中关于环境敏感因素的界定原则，经调查本项目选址地区不属于特殊保护地区、社会关注区和特殊地貌景观区，也无重点保护生态品种及濒危生物物种，文物古迹等，周围分布的均为企业或空地，区域环境敏感因素较少。

#### 1.4.5.6 公众参与认同性分析

本项目公众参与采用项目公示及发放公众意见调查表的方式进行。由于项目区位于第一师阿拉尔经济技术开发区精细石油化工片区I区内，第一师阿拉尔经济技术开发区规划环评已获得审查意见，因此本项目公参过程可以予以简化。

综上，从环境角度考虑，本项目选址合理。

### 1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本工程环境影响评价工作，结合厂址地区环境特点、工程特点，重点分析以下几个方面的问题：

- (1) 重点进行项目生产工艺及产污环节分析；
- (2) 将运营期对大气环境的影响评价列为重点，重点分析大气污染防治措施的有效性及其可行性；
- (3) 固废污染防治措施的有效性；
- (4) 分析项目风险防范措施的有效性。

## 1.6 环境影响评价的主要结论

经分析论证，新疆台沃肥业科技有限公司年产 10 万吨新型生态环保液态肥生产线及配套设施项目的建设符合产业政策要求，选址符合相关规划，生产过程中采用了较为清洁的生产工艺，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求，正常排放的污染物对周围环境和环境保护目标的影响较小，在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”，加强环境管理前提下，从项目满足当地环境质量目标要求的角度分析，本工程建设是可行的。

## 2、总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.01.01；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2020.09.01；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018.01.01；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.09.01；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022.06.05；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.01.01；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.07.01；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》（修正版），2011.03.01；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（修正版），2018.10.26；
- (11) 《中华人民共和国循环经济促进法》（修正版），2018.10.26；
- (12) 《中华人民共和国防沙治沙法》，2018.10.26。

#### 2.1.2 国务院及有关部门规范性文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院 682 号令，2017.10.01；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），中华人民共和国生态环境部令第 16 号，2021.01.01；
- (3) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，国家发展和改革委员会，2023.12；
- (4) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37 号文，2013.09.10；
- (5) 《关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17 号文，2015.04.02；
- (6) 《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31 号文，2016.05.28；
- (7) 《国家危险废物名录（2025 年版）》，生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号，2024.11.26；
- (8) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》，国家安全生产监督管理总局令〔2011〕40 号；

(9) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发〔2012〕77号，2012.07.03；

(10) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发〔2012〕98号，2012.08.07；

(11) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评〔2016〕150号，2016.10.26；

(12) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部 4 号令，2019.01.01；

(13) 关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知，环发〔2013〕103号。

(14) 《市场准入负面清单（2025年版）》，国家发展改革委、商务部，2022.03.12；

(15) 《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》，国发〔2021〕33号，2021年12月28日；

(16) 《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号，自 2021 年 3 月 1 日起施行）；

(17) 国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知，国土资发〔2012〕98号，2012年5月23日；

(18) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环办环评〔2017〕84号，2017年11月14日；

(19) 《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号），2014.12.30；

(20) 《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》（环发〔2015〕92号），2015.7.23；

(21) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号），2015.12.30；

(22) 《关于加强化工企业等重点排污单位特征污染物监测工作的通知》（环办监测函〔2016〕1686号），2016.9.20；

(23) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），2016.10.27；

(24) 《工业和信息化部关于推进化肥行业转型发展的指导意见》（工信部原〔2015〕251号），2015.7.20。

### 2.1.3 地方规划、条例

- (1) 《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，2021.01；
- (2) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》，新疆维吾尔自治区人大常委会，2018.09.21；
- (3) 《中国新疆水环境功能区划》，新疆维吾尔自治区人民政府新政函〔2002〕194号文，2002.11.16；
- (4) 《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》，新政发〔2014〕35号，2014.04.17；
- (5) 《关于印发新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案的通知》，新政发〔2016〕21号；
- (6) 《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》，新政发〔2017〕25号；
- (7) 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》，新疆第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过，2019.01.01；
- (8) 《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》，新疆环保厅 2016 年第 45 号，2016.08.25；
- (9) 《关于发布〈自治区环保局规划环评与建设项目环境管理办法（试行）〉的通知》，新环监发〔2007〕264号，2007.07.27；
- (10) 《新疆维吾尔自治区危险废物污染环境防治办法》，新疆维吾尔自治区人民政府令第 163 号公布，自 2010.05.01 起施行；
- (11) 《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；
- (12) 《关于印发新疆生产建设兵团水污染防治工作方案的通知》，2016.08.03；
- (13) 关于印发《新疆生产建设兵团土壤污染防治工作方案》的通知，新兵发〔2017〕9号，2017.03.01；
- (14) 关于印发《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知，新兵发〔2021〕16号，2021.04.14；
- (15) 关于印发《新疆生产建设兵团突发环境事件应急预案》的通知，2022.01.30；
- (16) 关于印发《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》的通知，新兵发〔2021〕36号，2021.12.17；

(17) 《新疆生产建设兵团主体功能区规划》2013.02;

## 2.1.4 技术导则及规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2019);
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (9) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017);
- (10) 《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019);
- (11) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025);
- (12) 《危险废物处置工程技术导则》(HJ2042-2014);
- (13) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012);
- (14) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告2017年第43号);
- (15) 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012);
- (16) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022);
- (17) 《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单;
- (18) 《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020);
- (19) 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022);
- (20) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- (21) 《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》(HJ1088-2020);
- (22) 《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料工业》(HJ864.2-2018);
- (23) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018);
- (24) 《危险废物污染防治技术政策》(环发(2001)199号,2001.12.17实施);
- (26) 《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010);

## 2.1.5 建设项目有关文件

- (1) 立项备案证明；
- (2) 项目环境现状监测资料；
- (3) 建设单位提供的其他有关工程技术资料。

## 2.2 评价因子与评价标准

### 2.2.1 环境影响要素识别与评价因子筛选

本项目可能对环境产生的污染因素包括废气、废水、噪声、工业固体废弃物，这些因素可能导致的环境影响涉及环境空气、地下水环境、声环境及社会环境等。

#### 2.2.1.1 施工期

表 2.2.1-1 施工期主要环境影响因素

环境要素	产生影响的主要内容	主要影响因素	影响特征
环境空气	场地平整、挖掘、土石方、建材储运、使用	扬尘	短期
	施工车辆尾气	CO、HC、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	短期
水环境	施工废水及施工人员生活污水	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	短期
声环境	施工机械、运输车辆噪声	噪声	短期
固体废物	施工垃圾、生活垃圾	二次扬尘、占地	短期
生态环境	土地平整、挖掘及工程占地	水土流失	短期
	土石方、建材堆存	占压土地	短期

#### 2.2.1.2 运营期

表 2.2.1-2 运营期主要环境影响因素

环境要素	环境影响因素			
	废气	废水	噪声	固体废物
环境空气	轻微影响	—	—	影响甚微
地表水环境	—	轻微影响	—	—
地下水环境	—	潜水影响	—	影响甚微
声环境	—	—	有影响	—
生态环境	轻微影响	轻微影响	轻微影响	轻微影响
土壤环境	影响甚微	影响甚微	—	影响甚微

根据环境影响因素识别，确定本次评价的评价因子详见下表。

表 2.2.1-3 本项目环境影响评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	影响预测因子
环境空气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、NH <sub>3</sub> 、硫酸雾、TSP	颗粒物、氨、硫酸雾
地下水环境	pH值、总硬度、氨氮、耗氧量(CODMn法)、氟化物、铬(六价)、亚硝酸盐、挥发酚、氟化物、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、总大肠菌群、汞、砷、铜、锌、铅、镉、铁、溶解性总固体、锰、硫化物、色度、锑、阴离子表面活性剂、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 。	硫酸盐
声环境	LeqdB(A)	LeqdB(A)
土壤环境	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的表1基本项目(45项)+pH	pH
环境风险	—	泄漏、火灾

## 2.2.2 评价标准

### 2.2.2.1 环境质量标准

#### 1.环境空气质量标准

建设项目所在区域环境空气功能为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>、TSP执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值二级标准；氨、硫酸雾执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D标准限值；具体指标见表2.2.2-1。

表 2.2.2-1 环境空气质量执行标准

单位：mg/m<sup>3</sup>

项目	取值时间	二级标准	标准依据
SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)过渡阶段浓度 限值二级标准
	24小时平均	0.15	
	1小时平均	0.5	
NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
	24小时平均	0.08	
	1小时平均	0.2	
PM <sub>10</sub>	年平均	0.06	
	24小时平均	0.12	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.03	
	24小时平均	0.06	
CO	24小时平均	4	
	1小时平均	10	

O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	0.16	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D
	1小时平均	0.2	
TSP	24小时平均	0.3	
氨	1小时平均	0.2	
硫酸	24小时平均	0.1	
	1小时平均	0.3	

## 2.地下水环境质量标准

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。评价具体标准值见表2.2.2-2。

表 2.2.2-2 地下水质量标准 单位: mg/L, pH 除外

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH(无量纲)	6.5~8.5	12	铬(六价)	≤0.05
2	总硬度	≤450	13	铅	≤0.01
3	氨氮	≤0.5	14	铁	≤0.3
4	硫酸盐	≤50	15	锰	≤0.1
5	氯化物	≤50	16	亚硝酸盐氮	≤1.0
6	挥发酚	≤0.002	17	硝酸盐氮	≤20
7	氟化物	≤1.0	18	总大肠菌群(MPN/100mL)	≤3.0
8	氰化物	≤0.05	19	溶解性总固体	≤1000
9	汞	≤0.001	20	菌落总数(CFU/mL)	≤100
10	砷	≤0.01	21	钠	≤200
11	镉	≤0.005	—	—	—

## 3.声环境质量标准

本项目位于工业园区内,区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,其值见表2.2.2-3。

表 2.2.2-3 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

## 4.土壤环境质量标准

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018),本项目属于第二类用地中的工业用地(M),其风险筛选值见表2.2.2-4。

表 2.2.2-4 评价区内建设用地上壤污染风险筛选值 (第二类)

序号	监测项目	单位	标准值	序号	监测项目	单位	标准值
1	pH	无量纲	—	24	三氯乙烯	mg/kg	2.8
2	砷	mg/kg	60	25	1,2, 3-三氯丙烷	mg/kg	0.5
3	镉	mg/kg	65	26	氯乙烯	mg/kg	0.43
4	铬(六价)	mg/kg	5.7	27	苯	mg/kg	4
5	铜	mg/kg	18000	28	氯苯	mg/kg	270
6	铅	mg/kg	800	29	1,2-二氯苯	mg/kg	560
7	汞	mg/kg	38	30	1,4-二氯苯	mg/kg	20
8	镍	mg/kg	900	31	乙苯	mg/kg	28
9	四氯化碳	mg/kg	2.8	32	苯乙烯	mg/kg	1290
10	氯仿	mg/kg	0.9	33	甲苯	mg/kg	1200
11	氯甲烷	mg/kg	37	34	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	570
12	1,1-二氯乙烷	mg/kg	9	35	邻二甲苯	mg/kg	640
13	1,2-二氯乙烷	mg/kg	5	36	硝基苯	mg/kg	76
14	1,1-二氯乙烯	mg/kg	66	37	苯胺	mg/kg	260
15	顺-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	596	38	2-氯酚	mg/kg	2256
16	反-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	54	39	苯并[a]蒽	mg/kg	15
17	二氯甲烷	mg/kg	616	40	苯并[a]芘	mg/kg	1.5
18	1,2-二氯丙烷	mg/kg	5	41	苯并[b]荧蒽	mg/kg	15
19	1,1, 1, 2-四氯乙烷	mg/kg	10	42	苯并[k]荧蒽	mg/kg	151
20	1,1, 2, 2-四氯乙烷	mg/kg	6.8	43	蒎	mg/kg	1293
21	四氯乙烯	mg/kg	53	44	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	1.5
22	1,1, 1-三氯乙烷	mg/kg	840	45	茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	15
23	1,1, 2-三氯乙烷	mg/kg	2.8	46	萘	mg/kg	70

#### 2.2.2.2 污染物排放标准

##### 1、大气污染物排放标准

氨有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中二级标准限值;氨无组织排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中二级新改扩建标准限值。颗粒物、硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表

## 2 标准限值。

表 2.2.2-5 大气污染物排放标准

污染物	有组织排放限值			无组织排放监控浓度限值	
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	1.75 <sup>[1]</sup>	15	周界外浓度最高点	1.0
硫酸雾	45	0.75 <sup>[1]</sup>	15	周界外浓度最高点	1.2
氨	/	2.45 <sup>[2]</sup>	15	厂界	1.5

注：[1]——根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 7.1 节：“排气筒高度除需遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行”，本项目工艺废气排气筒高度为 15m，排气筒周边 200m 范围主要为本项目生产车间、库房、办公配套设施、园区内道路及部分新疆川棉纺织服装有限公司厂房，最高建筑约 15m（项目办公配套设施），本项目排气筒未高出最高建筑 5m，因此污染物排放速率按 GB16297 中 15m 排气筒高度对应排放速率限值的 50% 执行。

[2]氨排放速率按照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准要求 50% 严格。

## 2、水污染物排放标准

本项目运营期无生产废水外排；项目生活污水经化粪池预处理后，通过污水管网排入阿拉尔艾特克水务有限公司；生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及艾特克污水处理厂接收水质标准。

表 2.2.2-6 水污染物排放标准

项目	单位	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	艾特克污水处理厂接收 水质标准	本项目执行标准
pH	无量纲	6-9	6-9	6-9
BOD <sub>5</sub>	mg/L	300	160	160
COD <sub>Cr</sub>	mg/L	500	500	500
SS	mg/L	400	250	250
NH <sub>3</sub> -N	mg/L	—	30	30
总磷	mg/L	—	4	4
总氮	mg/L	—	40	40

## 3. 噪声

施工期执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准，详见表 2.2.2-7。

表 2.2.2-7 施工期噪声排放限值 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
标准值	70	55

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，标准值见表2.2.2-8。

表 2.2.2-8 噪声排放标准限值 单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
3	65	55

#### 4.一般固废及危险废物鉴别及处置标准

(1) 固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）；危险废物鉴别执行《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）。

(2) 厂内一般工业固体废物临时贮存执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

(3) 厂内危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

## 2.3 评价工作等级和评价范围

### 2.3.1 大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模式，根据项目污染源初步调查结果，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ ，及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_m} \times 100\%$$

式中：

$P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_m$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 HJ2.2 中 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价级别判据依据大气评价导则（HJ2.2-2018）中规定，见下表。如污染物数  $i$  大于 1，取  $P$  值中最大者（ $P_{\max}$ ）。

表 2.3.1-1 评价工作级别表

评价工作等级	评价工作分级判据
--------	----------

一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

### 2.3.1.1 预测模型及相关参数

大气环境影响评价预测模式采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)所推荐环安科技大气环评专业辅助系统的AERSCREEN模式系统进行预测的计算。估算模型所用参数见下表。

表 2.3.1-2 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数□城市选项时□	10 万
最高环境温度/°C		40.6
最低环境温度/°C		-28.4
土地利用类型		沙漠化荒地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90×90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

### 2.3.1.2 大气预测主要污染源参数

项目有组织排放源源强调查清单见表 2.3.1-3，无组织排放源源强调查清单见表 2.3.1-4。

表 2.3.1-3 有组织污染物计算参数选取表（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	排口烟气温度/°C	年排放小时数/h	污染物排放速率/(kg/h)		
		X	Y							氨	硫酸雾	PM <sub>10</sub>
1	DA003	81.195384	40.594432	1015	15	0.2	9	常温	7200	0.0004	0.023	0.008

表 2.3.1-4 无组织废气污染源参数一览表（面源）

编号	面源名称	面源起点坐标/m	面源长	面源宽	面源有效	年排放小	污染物排放速率 (kg/h)
----	------	----------	-----	-----	------	------	----------------

		X	Y	度/m	度/m	排放高度/m	时数/h	NH <sub>3</sub>	硫酸	TSP
1	配置车间	81.195003	40.594497	85.63	11.56	10	7200	0.0001	0.012	0.0042
2	硫酸罐区	81.193426	40.594787	39.48	16.12	10	7200	-	0.001	-

### 2.3.1.3 预测结果

根据 AERSCREEN 预测模型估算，预测结果见下表。

表 2.3.1-5 P<sub>max</sub> 和 D10% 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m <sup>3</sup> )	C <sub>max</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	D10%(m)
DA003	PM <sub>10</sub>	450.0	0.040253000	0.008945111	/
DA003	NH <sub>3</sub>	200.0	0.015094875	0.007547437	/
DA003	硫酸雾	300.0	0.115727375	0.038575792	/
配置车间	NH <sub>3</sub>	200.0	0.024765000	0.012382500	/
配置车间	硫酸	300.0	2.395800000	0.798600000	/
配置车间	TSP	900.0	0.742950000	0.082550000	/
硫酸罐区	硫酸	300.0	0.252720000	0.084240000	/

### 2.3.1.4 评价等级及评价范围

#### 1. 评价等级

本项目 P<sub>max</sub> 最大值出现为矩形面源排放的硫酸雾 P<sub>max</sub> 值为 0.7986%，C<sub>max</sub> 为 2.3958μg/m<sup>3</sup>。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。评价等级的判定还应遵守以下规定：“对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级。”因此，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

#### 2. 评价范围

本项目大气环境评价范围以项目区厂址为中心，边长取 5km 的矩形区域，面积为 25km<sup>2</sup>。

### 2.3.2 地表水

依据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中规定，本项目属于水污染影响型建设项目，根据废水排放方式和排放量划分评价等级，见下表。

表 2.3.2-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d) ; 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

注1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值(见附录A), 计算排放污染物的污染物当量数, 应区分第一类水污染物和其他类水污染物, 统计第一类污染物当量数总和, 然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序, 取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注3: 厂区存在堆积物(露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注4: 建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量≥500万 m<sup>3</sup>/d, 评价等级为一级; 排水量<500万 m<sup>3</sup>/d, 评价等级为二级。

注8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。

注10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价。

本项目生产废水全部回用, 不外排; 生活污水经厂区化粪池处理后, 通过污水管网排入阿拉尔艾特克水务有限公司, 不进入任何地表水体, 属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)判断, 本项目地表水评价等级为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018) 5.3.1.2 评价等级为三级 B 的评价范围应符合以下要求:

- ①应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求;
- ②涉及地表水环境风险的, 应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

### 2.3.3 地下水

#### 2.3.3.1 建设项目类别

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目评级工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，可划分为一、二、三级。本项目所属行业类别为“L石化、化工”中“第85类：化学肥料制造”，其所属的地下水环境影响评价项目类别为I类项目。

#### 2.3.3.2 地下水环境敏感程度

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表。

表 2.3.3-1 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	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	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；特殊地下水资源（如矿泉水、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。
不敏感	上述地区之外的其他地区。

注：“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敏感区。

对照上表，本项目与所在区域地下水无水力联系，不是集中式饮用水水源（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）准保护区和补给径流区，因此地下水环境敏感程度为“不敏感”。

#### 2.3.3.3 建设项目评价工作等级

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 2.3.3-2 水环境影响评价工作等级划分判据一览表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目建设场址非集中式饮用水水源地及特殊地下水资源保护区等地下水环境敏感区，区域地下水级别为“不敏感”。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》

(HJ610-2016)附录A, 本项目为I类项目, 确定本项目地下水环境影响评价等级为二级。

#### 2.3.3.4 地下水环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 建设项目地下水环境现状调查评价的范围可采用公式计算法、查表法和自定义法确定。评价范围首先以“公式计算法”进行初步判定。

$$L=\alpha \times K \times I \times T / n e$$

式中: L—下游迁移距离, m;

$\alpha$ —变化系数,  $\alpha \geq 1$ , 一般取 2;

K—渗透系数, m/d, 取值 2.1m/d;

I—水力坡度, 无量纲; 取 0.33‰;

T—质点迁移天数, 取值不小于 5000d; 本次取值 5000d;

ne—有效孔隙度, 无量纲; 取 0.43。

经计算, 下游迁移距离 L 初步确定为 147m。

项目所在区域地下水流向整体呈现由西北向东南流动, 公式法计算距离较短, 结合查表法二级评价范围为 6-20km<sup>2</sup>, 同时考虑《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求场地两侧不小于 L/2, 确定本次地下水调查评价范围面积为 6km<sup>2</sup>, 以厂址为中心, 上游 1km 为边界, 下游 2km 为边界, 两侧各 1km 为边界的矩形。

### 2.3.4 声环境

#### 2.3.4.1 建设项目评价工作等级

本项目位于阿拉尔经济技术开发区内, 所处的声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的 3 类区, 项目厂界外 200m 范围内无声环境保护目标, 项目建设前后受影响的人口数量变化不大。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的有关规定: 建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区, 且受影响人口数量变化不大时, 确定本项目声环境影响评价等级为三级。确定本项目声环境影响评价工作等级为三级。

表 2.3.4-1 声环境影响评价工作等级划分的基本原则

等级分类	等级划分基本原则
一级	评价范围内有适用于 GB3096 规定的 0 类声环境功能区; 或建设项目建设前

	后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 5dB (A) 以上不含 5dB (A) ; 或受影响人口数量显著增多时。
二级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区; 或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3dB (A) -5dB (A) 含 5dB (A) ; 或受噪声影响人口数量增加较多。
三级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区; 或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB(A) 以下不含 3dB(A), 且受影响人口数量变化不大时。

#### 2.3.4.2 建设项目评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021):“满足一级评价的要求,一般以建设项目边界向外 200m 为评价范围,二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小。”

评价范围:以边界向外 200m 为评价范围。

### 2.3.5 土壤环境

#### 2.3.5.1 建设项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018),项目类别属于“制造业—石油化工—化学肥料制造”,为II类建设项目。

#### 2.3.5.2 占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018),本项目属于污染影响型建设项目。新疆台沃肥业科技有限公司总占地面积为 65788.34m<sup>2</sup>。属于中型(5-50hm<sup>2</sup>)占地规模。

#### 2.3.5.3 土壤环境敏感程度判定

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级,分级原则见下表。

表 2.3.5-1 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目周围无土壤环境敏感目标,因此,判定土壤环境敏感程度为“不敏感”。

#### 2.3.5.4 评价等级判定

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级,详

见下表。

表 2.3.5-2 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类项目			II类项目			III类项目		
	的	中	小	的	中	小	的	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

根据上表可知，本项目土壤环境影响评价等级为三级。

### 2.3.5.5 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 7.2 调查评价范围，评价等级为三级的污染影响型项目调查评价范围为整个项目的占地范围内和占地范围外 50m 以内。

### 2.3.6 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）6 评价等级和评价范围确定 6.1 评价等级判定：“符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。”

本项目位于阿拉尔经济技术开发区精细化工园区 I 区，属于位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目。

因此，本项目直接进行生态影响简单分析，不设置生态环境评价范围。

### 2.3.7 环境风险

#### 2.3.7.1 环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

#### 2.3.7.2 环境风险评价等级

根据 7.2 章节环境风险预测与评价，本项目大气风险评价等级为三级，地表水风险评价等级为三级，地下水风险评价等级为二级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“6.4 建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值”，因此，项目环境风险综合等级应为“二级”。

### 2.3.7.3 环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中4.4.4“各环境要素按确定的评价工作等级分别开展预测评价”，则大气环境风险评价等级为三级，评价范围为距离项目边界3km范围；地下水环境风险评价等级为二级，评价范围同地下水环境评价范围；地表水评价等级为三级，不设置评价范围。

### 2.3.8 评价工作等级及范围汇总

建设项目各环境要素评价工作等级及评价范围汇总见下表。评价范围图见图2.3.8-1。

表 2.3.8-1 评价等级及评价范围划分一览表

评价内容	评价工作等级	评价范围
大气环境	二级	分别以项目区厂址为中心，边长取5km的矩形区域，面积为25km <sup>2</sup>
地表水环境	三级B	不设置评价范围
地下水环境	二级	面积为6km <sup>2</sup> ，上游1km为边界，下游2km为边界，两侧各1km为边界的矩形
声环境	三级	以建设项目边界向外200m范围
土壤环境	三级	占地范围内和占地范围外50m以内（污染影响型）
生态环境	简单分析	/
环境风险	二级	大气环境风险评价范围：以厂界边界为起点，四周外扩3km的矩形范围；地下水环境风险评价范围：同地下水评价范围



图 2.3.8-1 项目评价范围图

## 2.4 相关规划及环境功能区划

### 2.4.1 相关规划

- (1) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》；
- (2) 《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
- (3) 《新疆生产建设兵团“十四五”环境保护规划》；
- (4) 《阿拉尔市城市总体规划》；
- (5) 《阿拉尔市经济技术开发区总体规划（2024—2035年）》；
- (6) 《关于阿拉尔市经济技术开发区总体规划（2024—2035年）环境影响报告书的审查意见》（兵环审〔2025〕11号）；

### 2.4.2 环境功能区划

项目所在地主要环境功能属性见下表。

表 2.4.2-1 项目所在区域环境功能属性一览表

序号	功能区类别	项目区域功能区分类及执行标准	
1	大气环境	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准
2	地表水环境	项目区南侧约 5.2km 为塔里木河，根据《中国新疆水环境功能区划》，塔里木河阿拉尔段为农业用水、景观娱乐用水，其现状水质为IV类，目标水质为IV类。根据《第一师阿拉尔市“三线一单”（2018—2035年）文本》中水环境质量底线要求，塔里木河（阿拉尔省控断面）水环境目标为III类。	
3	地下水环境	地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	
4	声环境	3类区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
5	土壤环境	第二类用地	《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准

根据《新疆生产建设兵团生态功能区划》及拟建项目所处的地理位置，确定其所在区域生态功能区划见下表。

表 2.4.2-2 本项目区域生态功能区划简表

生态功能区	塔里木盆地暖温带极干旱沙漠、戈壁及绿洲农业生态区
隶属师团场	农一师 7~16 团等
主要生态	农产品生产、人居环境、荒漠化控制和塔里木河水源补给
主要生态问题	河水量减少、破坏资源植物、沙漠化扩大、土壤盐渍化、毁林草开荒

生态敏感因子、敏感程度	生物多样性和生境中度敏感、土壤侵蚀不敏感，土地沙漠化不敏感、土壤盐渍化高度敏感
保护目标	保护农田、保护河流水质、保护荒漠植被、保护城镇人居环境、保护土壤环境质量
保护措施	降低灌溉定额、大力开发地下水、完善防护林体系、减少向塔里木河的农排水、防止农药地膜污染、防治城市工业污染
发展方向	以棉花产业为龙头，调整种植结构，发展粮、果、畜牧产业以及高资源植物开发，加快高标准阿拉尔城市的建设

## 2.5 主要环境保护目标

### 2.5.1 环境保护目标

评价区内无生态敏感区、旅游资源等环境敏感目标，结合项目特点，确定本评价区主要环境保护目标为该地区的环境空气、地下水环境、声环境。

(1) 环境空气：保护评价区环境空气质量，评价区内环境空气质量受建设项目的影 响符合标准要求，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。

(2) 地下水：使评价区内地下水质量不受建设项目影响，达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

(3) 环境噪声：控制设备噪声，使厂界及生活区噪声达标。厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

(4) 保护厂区占地范围内及厂界外 50m 的占地范围内的土壤环境质量不受项目的建设和运营而下降，并满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1、表 2 第二类用地标准限值。

(5) 项目产生的危险废物须严格按照国家危险废物管理相关要求，切实做好危险废物原料的收运、储存及处置工作，确保不因本项目的建设造成项目区域环境的破坏。

(6) 防止对厂区内现有土质结构、植被产生破坏性影响，保护项目区周边生态环境质量不因项目的建设受到破坏。

本次评价的主要环境保护目标见下表。

表 2.5.1-1 本项目环境保护目标情况一览表

环境要素	保护对象	坐标		人口 (人)	方位	距离 (km)	保护级别
		E	N				
环境空气	九团六连	81.216389	40.579055	150	东南	2.19	《环境空气质量标准》

	阿拉尔市第三中学	81.200780	40.573134	300	东南	2.2	(GB3095-2026) 二类区	
地表水	塔里木河阿拉尔河段				南侧	5.2	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	
地下水	厂区周围地下水						《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类	
土壤环境	厂区占地范围内及占地范围外 50m						《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值	
生态环境	保护项目区域生态系统完整性和稳定性							
声环境	厂界外 200m						《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准	
环境风险	大气	九团六连	81.216389	40.579055	150	东南	2.19	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二类区
		阿拉尔市第三中学	81.200780	40.573134	300	东南	2.2	
	地下水	厂区周围地下水						《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类

## 2.6 评价内容、重点及评价方法

本次评价内容包括：工程概况、工程分析、污染源确定及污染物排放量核算、污染防治措施可行性及可靠性论证、环境质量现状、评价与影响分析、环境风险、环境管理与环境监测等内容。

评价重点为：根据本项目污染物排放性质及其排放方式、排放特点，结合所在地周围环境特征，确定本次评价的重点是工程分析、污染源确定及污染物排放量核算、污染防治措施可行性及可靠性分析、环境风险分析等内容。

采用资料收集、现场调查、现状监测和类比分析的方法对本项目拟建工程内容、项目区内的自然环境、空气质量、声环境、水环境等进行评价和分析，在工程分析的基础上，识别制约本项目生产的主要环境因素，采取生态保护措施及污染防治措施。

### 3. 现有项目工程分析

#### 3.1 现有工程概况

##### 3.1.1 现有工程环保手续落实情况

新疆台沃肥业科技有限公司位于阿拉尔经济技术开发区，厂区现有工程为“新疆台沃肥业科技有限公司年产20万吨新型生态环保作物专用肥生产线及配套设施项目，”该项目环境影响报告书于2021年3月15日由新疆生产建设兵团生态环境局批复，批复文号为兵环审〔2021〕6号；于2023年4月进行竣工环境保护验收，目前项目正常运行。现有工程排污许可管理类别为重点管理，排污许可证编号为91659002MA7ABCP19G001V，行业类别为复混肥料制造，有效期为2022-08-25至2027-08-24。

厂区现有工程及环保制度执行情况见表3.1.1-1。

表3.1.1-1 公司现有项目环保审批情况一览表

项目	环评审批情况	验收情况	备注
新疆台沃肥业科技有限公司年产20万吨新型生态环保作物专用肥生产线及配套设施项目	2021年3月15日由新疆生产建设兵团生态环境局批复，批复文号：兵环审〔2021〕6号	2023年4月通过验收，自主验收	匀质化冷造粒复混肥长期停产，硫酸脲缓释复合肥临时生产

##### 3.1.2 现有工程组成

现有工程组成及生产情况详见表3.1.1-2。

表3.1.1-2 项目组成表

项目组成	主要建设内容	
主体工程	生产车间	单层，建筑面积16563.71m <sup>2</sup> ，高11.95m，钢结构；车间内设2条生产线，包括匀质化冷造粒复混肥生产线1条、硫脲缓释复合肥生产线1条。
辅助工程	热风炉	匀质化冷造粒复混肥生产线、硫脲缓释复合肥生产线各配备2台热风炉，热风炉均安装低氮燃烧机
公用工程	给水	项目用水来自园区供水系统，可满足本项目生产生活用水需求。
	排水	雨污分流。项目无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后进入阿拉尔艾特克水务有限公司。
	供电	项目电源来自园区供电系统
	供气	项目天然气由园区供气管网提供。
	供热（汽）	项目设换热站1座，位于项目西北侧，园区内热力管网接入换热站后供项目办公生活用热及生产用蒸汽。

项目组成	主要建设内容	
办公生活用房	办公楼	位于厂区西侧，3F，建筑面积1800m <sup>2</sup> ，框架结构。
	倒班宿舍	位于厂区西侧，3F，建筑面积1642m <sup>2</sup> ，框架结构。
	食堂	位于厂区西侧，2F，建筑面积551.29m <sup>2</sup> ，框架结构。
储运工程	1#库房	位于车间及办公生活区之间，1F，建筑面积5668.61m <sup>2</sup> ，钢结构；用于储存项目产品。
	2#库房	位于厂区东侧，1F，建筑面积5668.61m <sup>2</sup> ，钢结构；用于储存项目原辅材料。
	3#库房	位于厂区西南侧，1F，建筑面积1500m <sup>2</sup> ，钢结构；用于存放项目机械配件等。
	硫酸储罐区	位于2#库房西南角，建筑面积约200m <sup>2</sup> ，设2个25m <sup>3</sup> 立式硫酸储罐。四周设高度不低于1.2m围堰，在各储罐周围设集液沟，储罐区设集液池（0.5m <sup>3</sup> ）及备用硫酸储存桶1个。
	运输	本项目所用原材料和辅料皆为生产厂家直接送货，由有资质的物流运输公司承运。
环保工程	废水	项目生产废水全部回用不外排；生活污水经50m <sup>3</sup> 化粪池（食堂废水经0.5m <sup>3</sup> 隔油池预处理后排入化粪池）预处理后经园区污水管网排入阿拉尔艾特克水务有限公司集中处理。
	废气	均质化冷造粒复混肥生产线工艺废气经旋风除尘（5套）+重力除尘室（1座）+水洗塔（1座）处理后由15m排气筒DA001排入大气。
		硫脲缓释复合肥生产线工艺废气经旋风除尘（5套）+重力除尘室（1座）+水洗塔（1座）处理后由15m排气筒DA002排入大气。
		均质化冷造粒工艺生产线配备1个热风炉及低氮燃烧机，硫脲缓释肥工艺生产线配备2个热风炉及低氮燃烧机，共3套；均质化冷造粒工艺生产线配备1个热风炉，热风炉产生的废气通过低氮燃烧机后汇入均质化冷造粒工艺生产线产生的废气，经重力除尘室+水洗塔处理后由15m排气筒（DA001）排入大气。
	硫脲缓释复合肥生产线配备2个热风炉，热风炉产生的废气通过低氮燃烧机后汇入硫脲缓释复合肥生产线产生的废气，经重力除尘室+水洗塔处理后由15m排气筒（DA002）排入大气。	
	食堂油烟：经油烟净化器处理后于食堂楼顶排入大气。	
固废	一般固废（废包装袋），暂存于一般固废暂存间（10m <sup>2</sup> ），设于1#库房东北角，定期外卖综合利用。	
	危险废物（废机油等），分类暂存于危废贮存库（10m <sup>2</sup> ），设于1#库房东北角，定期交由有资质单位进行处理。	
	生活垃圾设置垃圾桶收集，并由园区环卫部门统一收集处理。	
噪声	选用低噪声设备；减振隔声措施等。	
环境风险	厂区西南角设置1处事故应急池，容积为293m <sup>3</sup> ；储罐区四周设围堰；检漏装置、应急器材及其他设备。	

### 3.1.3 现有工程组成

现有工程组成及生产情况详见表 3.1.3-1。

表 3.1.3-1 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	匀质化造粒 复混肥产量	硫酸缓释复 合肥产量	合计	规格	执行标准
1	棉花基肥	万 t/a	3	3	6	粒径：2— 4mm	《复合肥料》 (GB/T15063- 2020)
2	棉花滴灌肥	万 t/a	4	4	8		
3	其他作物底肥	万 t/a	1	1	2		
4	其他作物滴灌肥	万 t/a	1.5	1.5	3		
5	其他功能性肥	万 t/a	0.5	0.5	1		
合计			10	10	20		

### 3.1.4 现有工程平面布置

厂区为东西走向矩形区域，北侧设主要出入口及次要出入口，实现人流和物流分开，避免人流和物流相互影响，有利于原辅料、产品运输及事故状态下人员疏散，项目生产区、仓储区、办公生活区独立设置，自西向东依次布置生活区、仓储区（3#库房、1#库房）、生产区、仓储区（2#库房）；车间布局分区明确、功能分明，有利于产品生产、贮存及运输，总图布置符合规范要求；生活区设置于项目西侧，与生产车间隔有仓储区，且位于生产车间常年主导风向（东北风）的侧风向，生活区受生产车间废气及噪声影响较小。

综上，项目总平面布置功能分区明确，交通方便；生产区按照生产特点及工艺流程要求合理布置，使生产部门联系紧密，物流顺畅，线路短捷，便于组织生产，减少物料往返运输，节省能耗；周边最近环境敏感点位于项目东南侧 2.19km 处，项目与敏感点距离较远。

由此可见，本项目总平面布置较为合理，厂区现有平面布置图见图 3.1.4-1。



图 3.1.4-1 厂区现有平面布置图

### 3.1.5 现有公用工程、辅助设施情况

#### 3.1.5.1 供电系统

项目电源由园区电网引来两路独立 10kV 电源，第一路为北侧纬四路引入的 10kV 电源引至生产车间高压配电室，作为生产用电；第二路为西侧经二路引来的 10kV 电源引至规划配电室，作为生活用电使用；项目内设置 200kW 柴油发电机 1 台为消防二级负荷及非消防二级负荷备用电源供电。

#### 3.1.5.2 供汽系统

项目蒸汽由园区蒸汽管网（自经二路热力管线）接入项目内换热站供应，生活供暖建筑包括倒班宿舍、食堂、宿舍、公寓楼为供暖建筑，室外采暖管道采用直埋敷设方式，管径主要为 DN150；生产用蒸汽主要为硫酸脲制备及造粒工序用蒸汽、包膜油溶解槽间接加热蒸汽，年生产用蒸汽消耗量约 1400t/a。

#### 3.1.5.3 供气系统

项目热风炉使用燃料为园区供气管网接入提供的天然气，使用量为 621600m<sup>3</sup>/a。

#### 3.1.5.4 给排水系统

现有工程给水管网由纬四路的市政给水管网引入，市政管网提供压力为 0.30MPa。

项目用水包括生产用水及生活用水，其中生产用水主要为造粒、硫酸脲配制系统使用工艺水、水洗塔喷淋水、硫酸脲配制系统冷却水补充用水；项目生产用蒸汽包括硫酸脲配制工序、造粒工序用蒸汽及包膜油溶剂槽间接加热蒸汽。

(1) 工艺用水：现有工程造粒及硫酸脲配制系统工艺用水为 10275m<sup>3</sup>/a，即 34.25m<sup>3</sup>/d（其中 22.94m<sup>3</sup>/d 为回用洗涤废水，0.2m<sup>3</sup>/d 为回用蒸汽冷凝水，11.11m<sup>3</sup>/d 为新鲜水）；工艺用水部分进入肥料颗粒，其余部分在干燥工序以水蒸气形式排放。

(2) 循环冷却系统补水：项目硫酸脲配制系统冷却水循环使用，定期进行补水，补水量约为 0.5m<sup>3</sup>/d。

(3) 水洗塔补水：水洗塔运行过程中，每 10d 更换一次，更换水量 40m<sup>3</sup>/次，年更换 1200m<sup>3</sup>/a；水洗塔废水作为工艺用水回用于造粒工序及硫酸脲配制系统，回用水量 4m<sup>3</sup>/d，不外排。

(4) 绿化用水：项目绿化面积 15593.56m<sup>2</sup>，绿化用水根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中资料，用水定额取 550m<sup>3</sup>/亩·年，则项目年绿化用水量为 12864.5m<sup>3</sup>，平均 42.88m<sup>3</sup>/d。

(5) 工艺蒸汽：根据建设单位提供资料，项目生产用蒸汽量为 1401t/a（蒸汽大部分

由园区供给），即 4.67t/d；其中 4.42t/d 用于硫酸脲配制及造粒工序；0.25t/d 用于包膜油溶解槽间接加热，产生约 0.2m<sup>3</sup>/d 蒸汽冷凝水，全部作为工艺用水回用于造粒工序及硫酸脲配制系统，不外排。

(6) 生活用水：本项目劳动定员 300 人，生产期为 300 天，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—“生活源产排污系数手册”—“第一部分 城镇生活源水污染物产生系数”中城镇居民用水定额 137L/人·d 计算，员工生活用水量约为 30m<sup>3</sup>/d (9000m<sup>3</sup>/a)。生活污水产生量按用水量的 80%计，废水产生量为 24m<sup>3</sup>/d (7200m<sup>3</sup>/a)。

现有项目水平衡、蒸汽平衡见图 3.1.5-1，图 3.1.5-2。

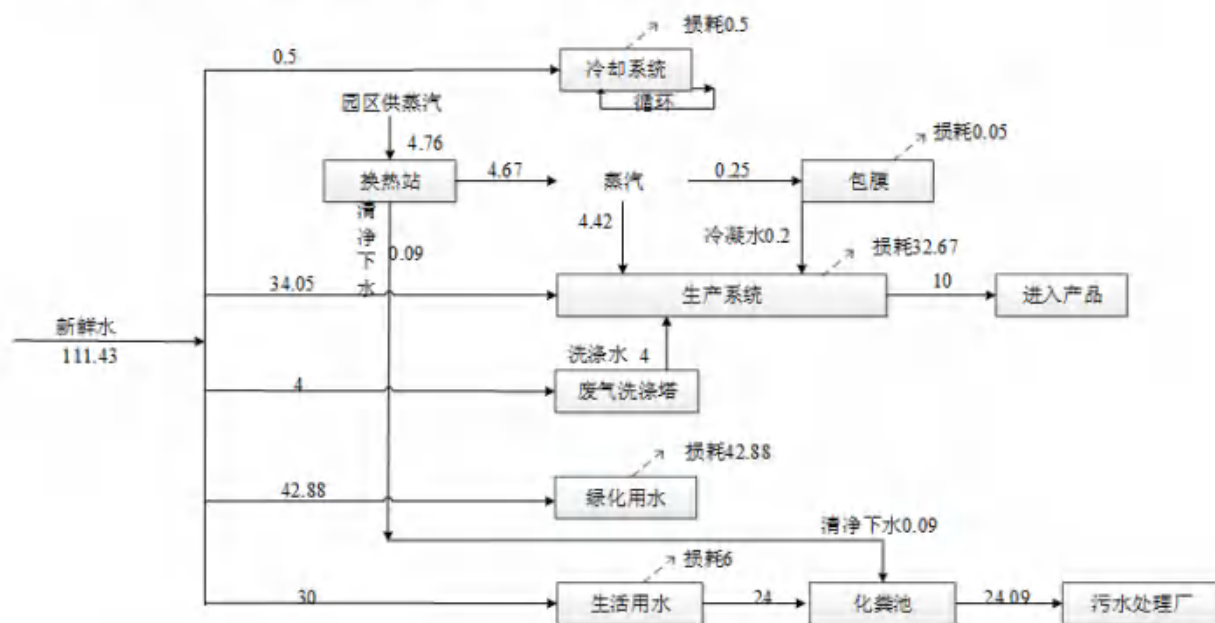


图 3.1.5-1 水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

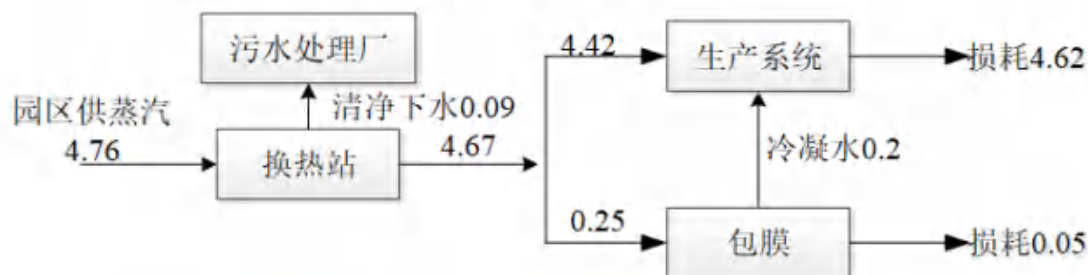


图 3.1.5-2 蒸汽平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

### 3.1.6 现有储运设施情况

项目主要原料储存于 2#库房，产品储存于 1#库房；3#库房主要用于储存机械配件。1#、2#库房地面硬化，防风、防雨、防晒，配备温湿度检测仪、消防及防火防爆设施，同时储存时满足防潮湿、防挥发、防受热、防火灾、防腐蚀、防混放等要求。3#库房地

面硬化，防风、防雨、防晒。

项目物料储存情况见表 3.1.6-1。

表 3.1.6-1 主要物料储运情况一览表

序号	名称	性状	储存方式	储存周期(d)	最大储存量(t)	暂存位置	运输方式	备注
1	尿素	粒径: 1.18~3.35mm	袋装	7	1260	2#库房	汽运	原料
2	磷酸一铵	白色粉状	袋装	7	887	2#库房	汽运	原料
3	硫酸铵	白色、粉状、结晶体状	袋装	7	107	2#库房	汽运	原料
4	氯化铵	白色粉状	袋装	7	490	2#库房	汽运	原料
5	氯化钾	白色粉末	袋装	7	443	2#库房	汽运	原料
6	硫酸钾	白色粉状	袋装	7	175	2#库房	汽运	原料
7	微量元素	白色粉状	袋装	7	23	2#库房	汽运	原料
8	硫酸	液体	储罐	7	73.6	2#库房硫酸储罐区	汽运	原料
9	包膜油	液体	桶装	7	5	2#库房	汽运	原料
10	包膜粉	浅灰色粉状	袋装	7	5	2#库房	汽运	原料
11	其他原料	粉末	袋装	7	9	2#库房	汽运	原料
12	包装袋	PE 塑料袋	捆扎	7	1260	2#库房	汽运	包装用
13	专用肥	白色粒状	袋装	15	10000	1#库房	汽运	产品

注：项目原辅材料均为外购，由供应商汽运方式定期送入厂内原料库房（2#库房），其中浓硫酸由罐车运输。

## 3.2 现有项目工艺流程

### 3.2.1 10万吨/年双干燥硫脲复合肥工艺流程

#### 3.2.1.1 工艺流程简述：

##### 1.投料、计量、配料及粉碎工序

生产过程中的各原料肥（尿素、磷酸一铵、硫酸铵、氯化铵、氯化钾、硫酸钾、微量元素等）根据生产产品的配方要求，由人工实施拆袋投入缓冲料斗，通过电子皮带秤计量后用配料输送带送至链磨机进行粉碎。项目计量及配料均在车间密闭地坑内（标高-4.100~-6.800m）进行。

##### 2.造粒工序

###### （1）硫酸脲溶液的配制

工艺水经电脑微机控制统计量后加入配置罐，硫酸经计量后自硫酸罐用泵打入配

置罐，浓硫酸经在罐体内经稀释后为稀硫酸；固体尿素经电子皮带秤计量后按比例加入配置罐，在搅拌的作用下，尿素与稀硫酸加和形成硫酸脲溶液，并放出反应热。通过配置罐的内盘管调温装置（或外部换热器调温装置）调节温度在70℃~80℃范围内。

在此体系中，为控制反应温度，在反应器外设有硫酸脲换热器，以冷却水作为换热器介质，用硫酸脲循环泵强制循环，通过温度调节系统调节冷却水量，使反应温度严格控制在适宜的温度范围内。为保证反应体系的液位稳定，硫酸脲配制罐设备设有液位现场监测装置，通过调节浓硫酸、水、尿素的加入配制量及配置时间从而达到控制液位的目的。

### （2）造粒

经链磨后固体原料肥（尿素、磷酸一铵、硫酸铵、氯化铵、氯化钾、硫酸钾、微量元素等）及返料混合进入转鼓造粒机，水洗塔废水经计量后加入造粒机喷洒在料层上，硫酸脲溶液经计量后与蒸汽混合加压雾化喷洒到造粒机料床表面，利用溶液的高黏性使其与造粒机内的其他氮、磷、钾基础原料黏结成粒，通过调节水洗塔废水及蒸汽用量来控制造粒机物料的温度和湿度，固体物料与硫酸脲溶液混合形成一定液相的固溶体，伴随着转动、滚动过程，经团聚、黏结、涂布后的物料颗粒自造粒机流出进入干燥机进行热风干燥。

此过程可通过调节水洗塔废水及蒸汽用量来控制造粒机物料的温度和湿度；固体物料与硫酸脲溶液混合形成一定液相的固溶体。造粒机内造粒成型率可达80%，出造粒机的物料含水率<10%（约4%~6%），造粒机内温度约60~70℃。

### （3）干燥工序

出造粒机的物料（80%以上的成型颗粒和低于20%的未成型物料，含水率<10%，约4%~6%）转运到滚筒干燥器中，与来自燃气热风炉（每台燃气热风炉天然气消耗量约21.6m<sup>3</sup>/h）的热空气进行并流（顺流）干燥（温度<130℃），以降低物料中的非结合水；通过调节进入干燥机的热风风量、温度等指标对造粒物料进行干燥，物料进入干燥机后，在筒内均匀分布的扬料板翻动线下，物料在干燥机内均匀分布与分散，与并流的热空气充分接触，完成造粒物料的干燥传热、传质、热交换过程，使干燥后的物料水分达到适宜的指标。干燥过程温度约80℃，干燥后物料（含水率<1.5%）经皮带机、斗提机进入二段冷却工序。

### （4）冷却工序

干燥后物料（含水率<1.5%）经带式传输机（3~4m）转运到冷却滚筒中进行送风冷

却（一级冷却），一级冷却后进入物料流化床冷却机进行送风冷却（二级冷却），同时也可将颗粒表层尚未扩散移除的水分，进一步降低了物料水分；冷却至常温后进行筛分。

### （5）筛分工序

冷却后物料通过滚筒筛进行粗筛及精筛分，粗筛后的大粒经破碎后返回造粒机重新造粒，物料再经细筛筛除 $<1\text{mm}$  的细粉与原料混合进入造粒机，筛分出来的物料（粒径 $1\text{mm}\sim 4.75\text{mm}$ ）经物料带运至包膜滚筒。

干燥工段后设一套筛分破碎装置，用于生产任务重或冷却工序检修等情况下的备用线。

### （6）包膜、包装工序

成品颗粒物料与经自动调节计量喷入的包膜剂（包膜油、包膜粉）在转筒中充分接触、滚动，使物料表面均匀地涂油或扑粉，完成颗粒物料的包裹操作，肥料颗粒进行包裹的目的是防止黏结、结块。包膜剂通过比例计量由包膜剂输送泵送入设在包膜筒内的包膜剂喷嘴（或使用螺旋输送计量扑粉）。完成包膜后的肥料成品由成品输送皮带机送至成品陈化仓，两台自动包装秤包装后，即可由机械手码垛机码垛贮存至成品库（1#库房）。

双干燥硫脲复合肥生产线生产工艺流程及产污环节见图 3.2.1-1。

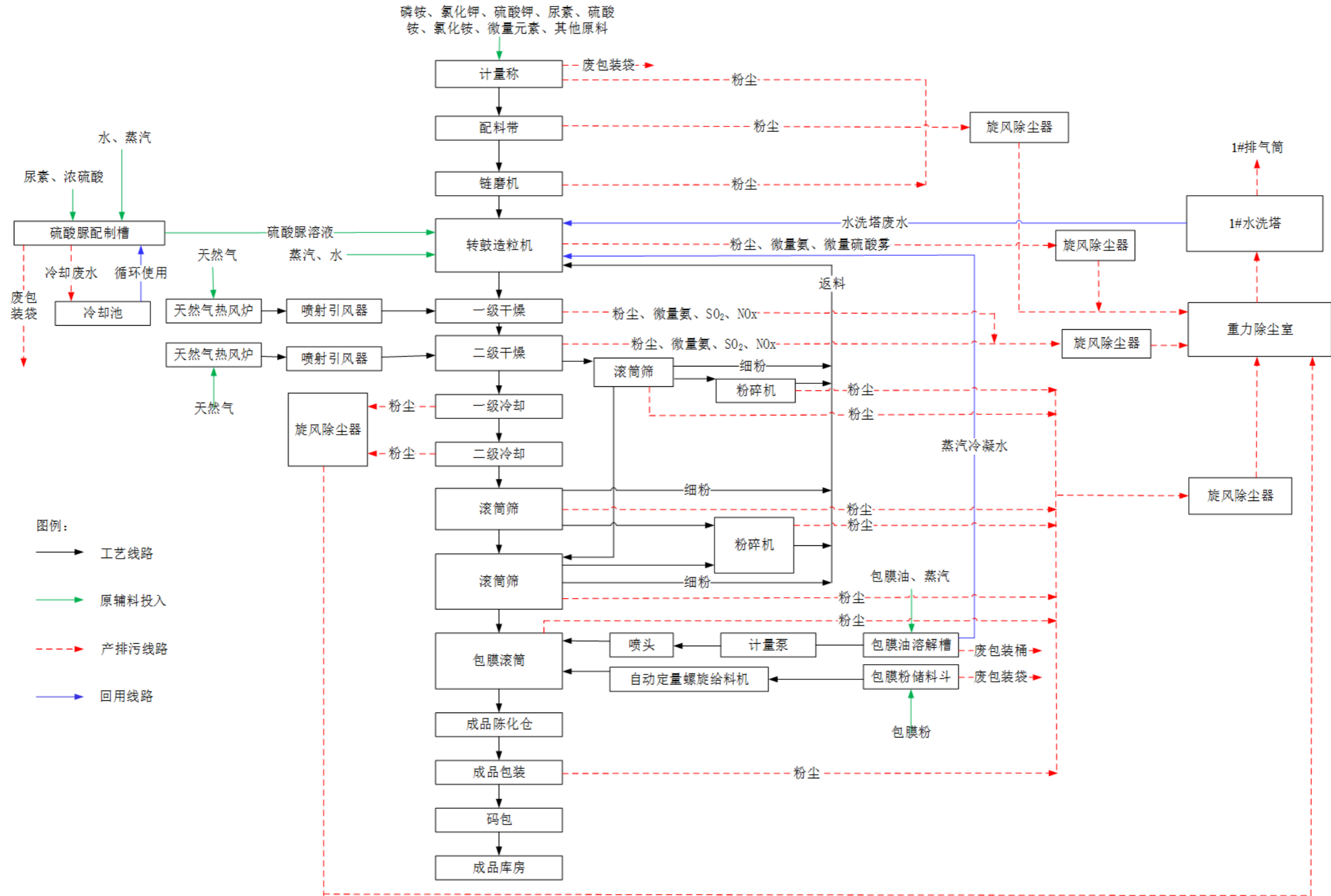


图 3.2.1-1 双干燥硫酸脲复合肥生产线工艺流程及产污环节图

### 3.2.2 10 万吨/年匀质化冷造粒生产装置工艺流程

项目匀质化冷造粒复混肥工艺生产线产品包括棉花基肥、棉花滴灌肥、其他作物底肥、其他作物滴灌肥、其他功能性肥，生产线规模 10 万吨/年，各类复混肥料仅原料配比存在差异，生产工艺均一致；生产线工艺流程及产污环节图见图 3.2.2-1。

#### 工艺流程简述：

项目匀质化冷造粒生产线造粒工序采用对辊挤压造粒机冷造粒（不通入蒸汽），挤压造粒是固体物料依靠外部压力进行团聚的干法造粒过程，无需添加剂，由干粉直接造粒。整个生产过程只在硫酸脲配制过程中由硫酸及尿素发生加和反应生成硫酸脲溶液，其余均为物理变化过程。

各种干粉物料从对辊挤压造粒机设备顶部加入，经脱气、螺旋预压缩并输送至两只轧辊的弧形槽口，两只轧辊等速、反向旋转，将物料咬入槽内并进行强制压缩，物料通过压缩区后承受的压力逐渐减小，其表面张力和重力使之自然脱出（挤压力的大小可根据颗粒强度的需要由液压系统进行调节），进入滚筒筛进行筛分，筛分出来的大粒返料经粉碎机粉碎后与细粉返料一起返回造粒系统进行重新辊压造粒，筛分出来的物料（粒径 1mm~4.75mm）经物料带运至硫酸脲溶液包膜机；硫酸脲溶液经计量后与蒸汽混合加压喷入包膜机内对肥料颗粒进行包膜（温度 70~80°C），通过调节蒸汽用量来控制包膜机物料的温度和湿度；出包膜机的物料含水率<10%（约 4%~6%），依次进入干燥（热风温度<130°C）、冷却、筛分、包膜、包装工序。

该生产线前端物料计量、配料、粉碎及后续干燥（一级干燥）、冷却（一级）、筛分（一级）、包膜、包装工序均与双干燥硫脲复合肥生产线一致，此处不再赘述。

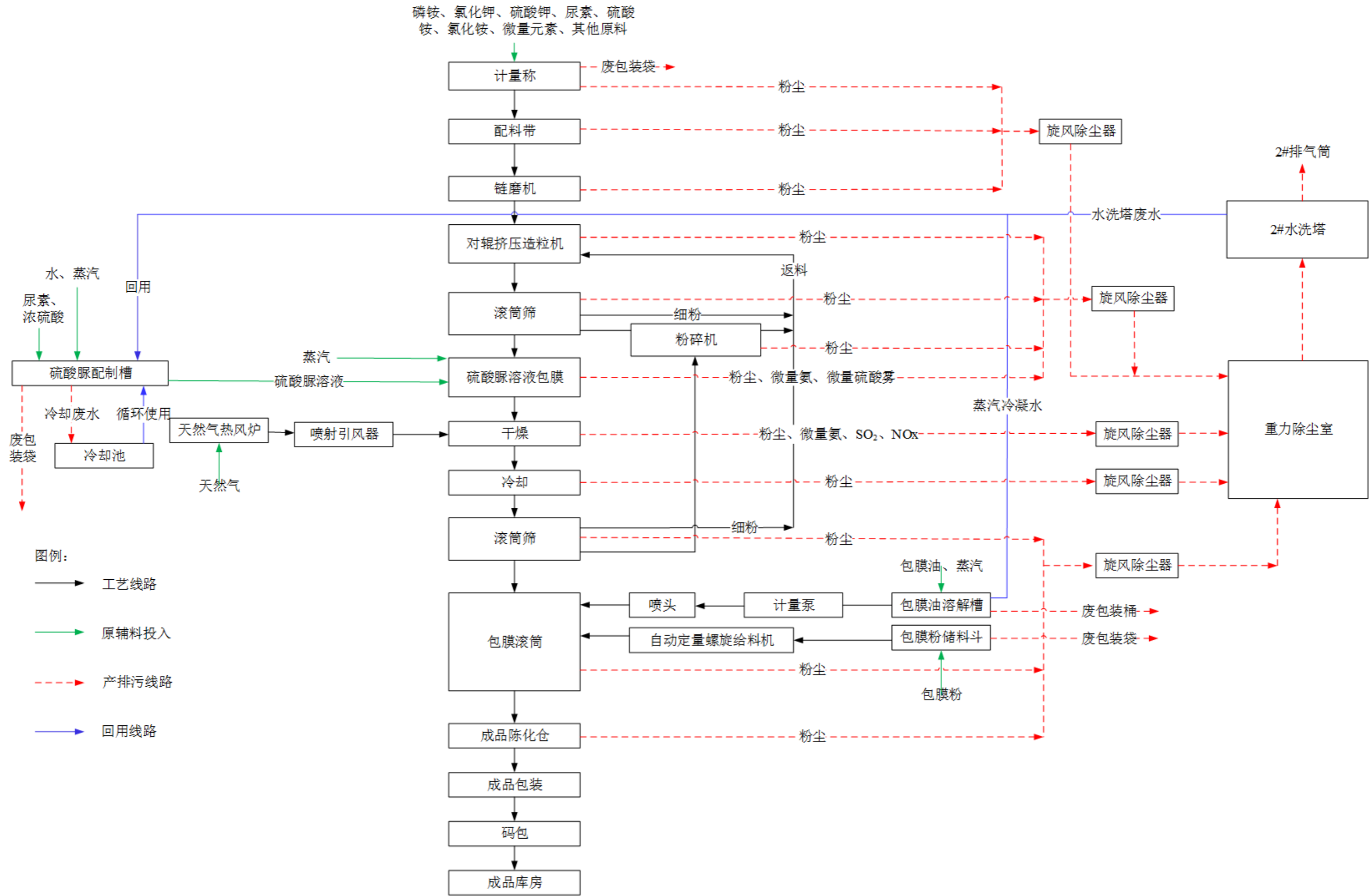


图 3.2.2-1 匀质化冷造粒生产线工艺流程及产污环节图

### 3.3 现有项目污染物产生、治理及排放情况

#### 3.3.1 废气

##### 3.3.1.1 现有项目废气产生、治理及排放情况

表 3.3.1-1 现有项目废气产生、治理及排放情况一览表

生产线	工序	污染物	收集措施	治理措施	排放去向
匀质化 冷造粒 生产线	投料计量 配料粉碎	颗粒物	集气罩	工艺生产废 气采取旋风 除尘+重力除 尘室+水洗塔 处理；热风炉 采取低氮燃 烧装置	15m 排气筒 DA001 内径D=1.3m, 连续 排放
	造粒	颗粒物	集气罩		
		氨			
		硫酸雾			
	干燥	SO <sub>2</sub>	密闭管线		
		NO <sub>x</sub>			
		氨			
		颗粒物			
	冷却	颗粒物	密闭管线		
	筛分	颗粒物	集气罩		
包膜	颗粒物	集气罩			
包装	颗粒物	集气罩			
双干燥 硫脲复 合肥生 产线	投料计量 配料粉碎	颗粒物	集气罩	工艺生产废 气采取旋风 除尘+重力除 尘室+水洗塔 处理；热风炉 采取低氮燃 烧装置	15m 排气筒 DA002 内径D=1.3m, 连续 排放
	造粒	颗粒物	集气罩		
		氨			
		硫酸雾			
	干燥	SO <sub>2</sub>	密闭管线		
		NO <sub>x</sub>			
		氨			
		颗粒物			
	冷却	颗粒物	密闭管线		
	筛分	颗粒物	集气罩		
包膜	颗粒物	集气罩			
包装	颗粒物	集气罩			

## 3.3.1.2 废气达标排放情况分析

## 1. 有组织废气

根据企业提供资料，现有工程匀质化冷造粒生产线废气经排气筒 DA001 排放，该生产线常年处于停产状态，排气筒 DA001 无例行监测数据，因此，本次评价引用环评阶段废气排放情况进行达标分析。

表 3.3.1-2 排气筒 DA001 污染物排放情况一览表

污染物名称	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	109422.7	1.865	0.20404	1.469232
氨	109422.7	0.512	0.056	0.4032
硫酸雾	109422.7	0.512	0.056	0.4032
二氧化硫	109422.7	0.012	0.00133	0.009576
氮氧化物	109422.7	4.246	0.46458	3.344976

根据上表可知，颗粒物、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准要求（颗粒物 1.75kg/h，120mg/m<sup>3</sup>；硫酸雾 0.75kg/h，45mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫 1.3kg/h，550mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物 0.385kg/h，240mg/m<sup>3</sup>），氨排放速率为 0.512kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准要求（氨 2.45kg/h）。

根据企业提供资料，现有工程双干燥硫脲复合肥生产线废气经排气筒 DA002 排放，废气达标排放情况根据 2024 年例行监测报告进行分析，监测单位为新疆新环监测检测研究院(有限公司)，监测时间 2024 年 1 月 31 日，监测报告编号：N24QJ053-01；N24QJ053-02；现有项目废气监测数据见表 3.3.1-3。

表 3.3.1-3 (1) 排气筒 DA002 废气监测数据一览表

监测项目	单位	监测结果		
温度	°C	17.9	18.2	17.4
含湿量	%	5.9	5.5	5.7
含氧量	%	18.8	19.1	19.0
标杆流量	m <sup>3</sup> /h	88315	89131	88693
流速	m/s	17.6	17.7	17.6
监测断面截面积	m <sup>2</sup>	1.7671		
检测频次		第一次	第二次	第三次

氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND
	kg/h	0.0883	0.0891	0.0886
硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	0.5	0.49	0.5
	kg/h	0.0442	0.0437	0.0443

表 3.3.1-3 (2) 排气筒 DA002 废气监测数据一览表

监测项目	单位	监测结果		
温度	°C	18.6	18.6	17.7
含湿量	%	6.7	6.7	6.2
标杆流量	m <sup>3</sup> /h	88016	87454	88165
流速	m/s	17.7	17.6	17.6
监测断面截面积	m <sup>2</sup>	1.7671		
检测频次		第一次	第二次	第三次
氨	mg/m <sup>3</sup>	5.12	4.83	5.26
	kg/h	0.451	0.422	0.464
颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1.5	2.3	1.9
	kg/h	0.132	0.201	0.168

根据上表可知，排气筒 DA002 排放的颗粒物、硫酸雾、二氧化硫、氮氧化物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求（颗粒物 1.75kg/h, 120mg/m<sup>3</sup>、硫酸雾 0.75kg/h, 45mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 1.3kg/h, 550mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 0.385kg/h, 240mg/m<sup>3</sup>），氨排放速率为 0.512kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准要求（氨 2.45kg/h）。

## 2. 无组织废气

本次评价期间收集了企业无组织废气监测数据，监测单位为新疆新环监测检测研究院（有限公司），监测时间为 2024 年 1 月 31 日，监测报告编号：N24QJ053-02；现有项目无组织废气监测数据见表 3.3.1-4。

表 3.3.1-4 无组织废气监测数据一览表

采样日期		2024 年 1 月 31 日			
采样频次		第一次	第二次	第三次	第四次
采样点位					
总悬浮颗粒物	厂界上风向 G1	0.214	0.222	0.244	0.255

(μg/m <sup>3</sup> )	厂界下风向 G2	0.32	0.325	0.334	0.342
	厂界下风向 G3	0.331	0.338	0.348	0.353
	厂界下风向 G4	0.346	0.348	0.359	0.365
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	厂界上风向 G1	0.1	0.05	0.07	0.05
	厂界下风向 G2	0.23	0.24	0.27	0.28
	厂界下风向 G3	0.23	0.24	0.25	0.29
	厂界下风向 G4	0.26	0.31	0.29	0.24
臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向 G1	<10	<10	<10	<10
	厂界下风向 G2	14	19	14	15
	厂界下风向 G3	19	15	14	12
	厂界下风向 G4	14	14	16	13
硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	厂界上风向 G1	ND	ND	ND	ND
	厂界下风向 G2	ND	ND	ND	ND
	厂界下风向 G3	ND	ND	ND	ND
	厂界下风向 G4	ND	ND	ND	ND

根据上表可知，硫化氢未检出；无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求（颗粒物 1.0 毫克/立方米）。硫酸雾排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值要求 1.2 毫克/立方米；氨、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中新改扩建标准限值要求（氨：1.5mg/m<sup>3</sup>；臭气浓度（无量纲）20）。

### 3.3.2 废水

#### 3.3.2.1 废水产生及治理情况

厂区排水系统采用雨污分流、清污分流。现有项目产生废水主要为生产废水及职工生活污水等。

##### 1. 生产废水

- (1) 现有项目生产废水主要为水洗塔废水、蒸汽冷凝水、冷却废水、换热站排水。
- (2) 水洗塔废水：废气水洗塔废水作为工艺水用于造粒及硫酸脲配制工序，不外排。
- (3) 蒸汽冷凝水：蒸汽冷凝水作为工艺水用于造粒及硫酸脲配制工序，不外排。
- (4) 冷却废水：硫酸脲配制槽冷却水循环使用，不外排。

(5) 换热站排水：换热站排水为清净下水，作为工艺水用于造粒及硫酸脲配制工序，不外排。

## 2. 生活污水

项目外排废水为生活污水。现有项目劳动定员 300 人，生产期为 300 天，生活用水根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中资料，用水定额取 100L/人·d 计，员工生活用水量约为 30m<sup>3</sup>/d (9000m<sup>3</sup>/a)。生活污水产生量按用水量的 80% 计，废水产生量为 24m<sup>3</sup>/d (7200m<sup>3</sup>/a)，生活废水排入化粪池，经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后经园区污水管网排入阿拉尔艾特克水务有限公司。

## 3.3.3 噪声

### 3.3.3.1 噪声产生及治理情况

现有项目产生噪声的设备主要为生产设备、引风机、泵类等，企业采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施，降低厂区噪声对周边环境的影响。

### 3.3.3.2 噪声排放达标情况

本次评价期间收集了企业厂界噪声监测数据，监测单位为新疆新环监测检测研究院（有限公司），监测时间 2024 年 8 月 19 日—2024 年 8 月 20 日，监测报告编号：N24QJ053-12；厂界噪声监测数据见表 3.3.3-1。

表 3.3.3-1 噪声检测结果 单位：dB (A)

检测点位	2024.8.19-2024.8.20	
	监测时间	测量值
厂界东侧	昼间	53
	夜间	48
厂界南侧	昼间	51
	夜间	46
厂界西侧	昼间	52
	夜间	48
厂界北侧	昼间	51
	夜间	47

根据上表可知，现有工程噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准（昼间≤65dB (A)；夜间≤55dB (A)）。

## 3.3.4 固体废物

### 3.3.4.1 固废产生情况

本项目固体废物主要为废包装袋（桶）、废机油、废油桶及员工生活垃圾。

#### 1.生活垃圾

本项目劳动定员 300 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则职工生活垃圾产生量为 45t/a，暂存于厂内垃圾箱，定期由环卫部门清运至垃圾填埋场填埋处理。

#### 2.工业固废

(1) 废物料包装物（桶）产生量约为 1.5t/a，外卖于废品收购部门。

(2) 机械设备保养、养护过程中会产生废机油，产生量为 0.5t/a。

(3) 废机油桶约 0.1t/a。

### 3.3.4.2 现有工程危险废物贮存场所

企业在院区设置了危废库 1 座，建筑面积 10m<sup>2</sup>，用于暂存各类危废，最大贮存能力 5t，可满足项目的需求。现有危废库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）中相关要求建设，满足环保要求。企业按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移管理办法》的要求进行转运，并按照有关规定填写危险废物转移联单，经批准后由危险废物专用运输车辆外运。

表 3.3.4-1 固废治理情况一览表

固废名称	固废性质	固废类别及代码	产生量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	危险废物	/	45	环卫部门清运
废包装物（桶）	危险废物	/	1.5	外售
废机油	危险废物	HW08 900-249-08	0.5	委托有资质单位处置
废机油桶	危险废物	HW08 900-249-08	0.1	委托有资质单位处置

## 3.4 现有工程污染物排放汇总

根据企业提供资料可知，现有工程匀质化冷造粒复混肥生产线常年停产，废气污染物排放量引用环评期间监测数据，双干燥硫脲复合肥生产线废气产生量根据例行监测报告数据核算获得。现有工程污染物排放情况具体见表 3.4.1-1。

表 3.4.1-1 现有工程污染物排放量一览表

项目	名称	单位	排放量 (t/a)
废气	颗粒物	t/a	2.672
	氨	t/a	3.612
	硫酸雾	t/a	0.72

	氮氧化物	t/a	3.983
废水	废水量	m <sup>3</sup> /a	7200
固废（产生量）	危险废物	t/a	0.6
	一般工业固废	t/a	1.5
	生活垃圾	t/a	4.5

### 3.5 排污许可证及执行报告执行情况

#### 3.5.1 排污许可证申领及核发情况

现有工程排污许可管理类别为重点管理，排污许可证编号为91659002MA7ABCP19G001V，行业类别为复混肥料制造，有效期为2022-08-25至2027-08-24。现有工程全部持证排污。

#### 3.5.2 许可排放量合规性判定

根据2024年排污许可执行报告年报数据，现有工程污染物许可排放量与2024年实际排放量合规性判定如下。

表 3.5.2-1 主要排放口 2024 年许可排放量合规性判定

排放口	污染物种类	许可排放量 (t/a)	2024 年实际排放量 (t/a)	符合情况
DA001	颗粒物	1.539	0	符合
	氮氧化物	2.391	0	符合
DA002	颗粒物	1.398	0.0233	符合
	氮氧化物	2.173	0.0215	符合

#### 3.5.3 排污许可证载明管理要求合规性判定

##### 3.5.3.1 自行监测要求

现有工程自行监测合规性判定见下表。

表 3.5.3-1 自行监测合规性判定

污染源类别	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测频次	实际监测频次	符合性分析
有组织废气	DA001	备料工序排气筒	颗粒物	在线监测，在线监测设备发生故障时采用手工监测，监测频次为1次/6h，每天不少于4次	在线监测，在线监测设备发生故障时采用手工监测，监测频次为1次/6h，每天不少于4次	符合
			氨	1次/季	1次/季	符合
			硫酸雾	1次/半年	1次/半年	符合

		氮氧化物	1次/月	1次/月	符合
DA002	冷却工序排气筒	颗粒物	在线监测，在线监测设备发生故障时采用手工监测，监测频次为1次/6h，每天不少于4次	在线监测，在线监测设备发生故障时采用手工监测，监测频次为1次/6h，每天不少于4次	符合
		氨	1次/季	1次/季	符合
		硫酸雾	1次/半年	1次/半年	符合
		氮氧化物	1次/月	1次/月	符合

### 3.5.3.2 执行报告和信息公开要求

现有工程排污许可管理分类属于重点管理，应按规定上报年报和季报。建设单位按要求定期进行了上报，并在全国排污许可证管理信息平台进行了公开。

### 3.5.3.3 环境管理台账记录要求

公司建立了环境管理台账，并记录了相关信息，相关台账保存期限为5年。

### 3.5.3.4 改正规定

现有工程排污许可证中没有提出改正规定。

## 3.6 现有工程存在的问题

企业现有工程手续齐全。根据现场踏勘，现有工程存在以下问题：

- 1、根据环评报告书和环评批复内容，企业热风炉使用燃料为天然气，燃烧过程中会有二氧化硫产生。排污许可内容未填报该因子，应补充，并根据相关规范要求定期监测。
- 2、根据环评报告书和环评批复内容，企业生产过程和硫酸储存过程中，会有无组织硫酸雾产生，排污许可内容未填报该因子，应补充，并根据相关规范要求定期监测。
- 3、根据环评报告书和环评批复内容，企业生产过程中，无硫化氢和臭气浓度等污染因子，应删除排污许可中此两项污染因子。
- 4、根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料和微生物肥料工业》（HJ864.2-2018），排气筒DA002为主要排放口，应在排污许可中修正。
- 5、根据现场勘察，排污许可中事故水池和硫酸储罐所在位置与实际情况存在偏差，应根据实际情况在排污许可中修正。
- 6、废气排气筒无环保图形标识，应补充。

上述问题，企业承诺于2026年6月30日前全部整改完成。

## 4. 本项目工程分析

### 4.1 建设项目概况

#### 4.1.1 建设项目基本情况

项目名称：新疆台沃肥业科技有限公司年产 10 万吨新型生态环保液态肥生产线及配套设施项目

建设单位：新疆台沃肥业科技有限公司

行业类别：C262、肥料制造—C2624 复混肥料制造

建设性质：改扩建

建设地点：新疆维吾尔自治区阿拉尔市阿拉尔经济技术开发区。项目区地理坐标为\*\*\*。

建设内容及规模：本项目在现有厂区内建设，占地面积约 2000m<sup>2</sup>。新增 1 座液体肥配置车间、1 座液体肥罐装车间、1 座硫酸罐区，新购置 1 条 10 万吨新型生态环保液态肥生产线，项目建成后，可年产 10 万吨新型生态环保液态肥。

劳动定员及工作制度：项目劳动定员 200 人。生产期间实行三班工作制，每班 8 小时，年工作时间为 300 天，7200h。

项目总投资：项目总投资\*\*\*\*万元。

#### 4.1.2 生产规模及产品方案

项目建成达产后，预计年产 10 万吨新型生态环保液态肥，具体如下：

表 4.1.2-1 产品种类及规模一览表

产品名称	形态	单位	产量	执行标准
1 号液态肥	液态	t/a	30000	《大量元素水溶肥料》 (NY/T1107-2020)
2 号液态肥	液态	t/a	30000	
3 号液态肥	液态	t/a	20000	
4 号液态肥	液态	t/a	10000	
5 号液态肥	液态	t/a	10000	
合计	/	/	100000	

表 4.1.2-2 《大量元素水溶肥料》(NY/T1107-2020)

项目	产品理化指标值
----	---------

项目		产品理化指标值
大量元素含量		≥400g/L
水不溶物含量		≤10g/L
缩二脲含量		≤0.9%
氯离子的质量分数 e/%	未标“含氯”的产品≤	30g/L
	标识“含氯（低氯）”的产品≤	15.0
	标识“含氯（中氯）”的产品≤	30.0
注：a.大量元素含量指总N、P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 、K <sub>2</sub> O含量之和，产品应至少包含其中2种大量元素。单一大量元素含量不低于4.0%或40g/L。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%15g/L。 b.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，氯离子含量可不作检验和判定。		

#### 4.1.4 厂区总平面布置及合理性分析

本项目在现有厂区内建设，现有厂区为近似东西走向矩形区域，北侧设主要出入口及次要出入口，实现人流与物流的分开，避免人流与物流相互影响，有利于项目原辅料、产品运输及事故状态下的人员疏散；项目生产区、仓储区、办公生活区独立设置。本项目建成后，自西向东依次布置生活区、3#库房、新增液体肥罐装车间、1#库房、现有生产车间/新增液体肥配制车间、2#库房。新增配置车间紧邻现有生产车间南侧建设；新增硫酸储罐区位于厂区西南侧，紧邻事故水池。项目建设完成后，各建筑、设备布局分区明确、功能分明，有利于产品生产、贮存及运输，总图布置符合规范要求；现有生活区设置于厂区西侧，位于常年主导风向（东北风）的侧风向，生活区受生产车间废气及噪声影响较小。本项目建成后，厂区平面布置图见图4.1.4-1。

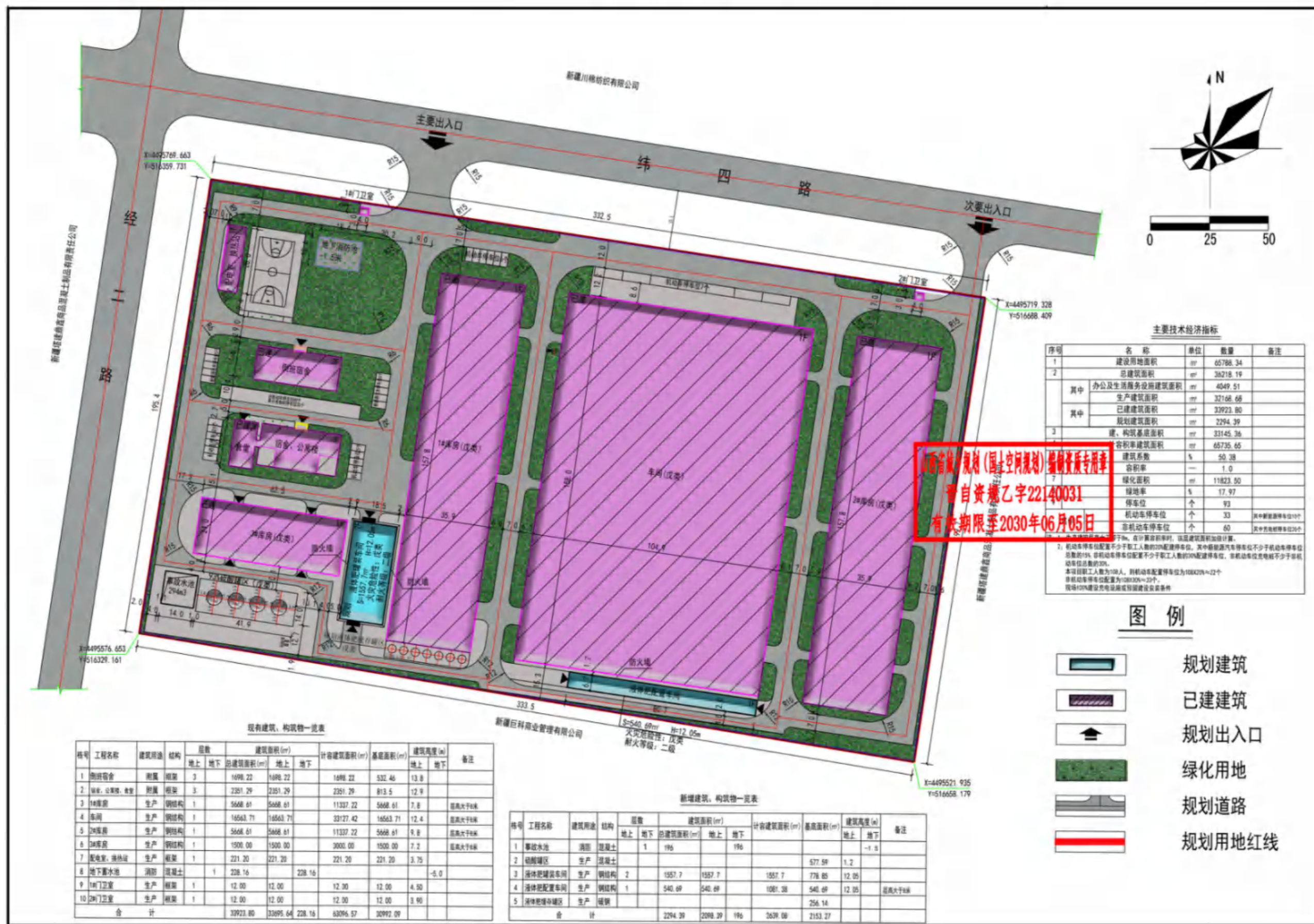


图 4.1-1 本项目建成后厂区平面布置图

### 4.1.3 项目组成

本项目由主体工程、储运工程、公用工程、环保工程及辅助工程五个部分组成，项目工程组成情况见下表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1 项目组成表

项目组成	主要建设内容		备注
主体工程	液体肥配置车间	一层，建筑面积 540.69m <sup>2</sup> ，高 12.05m，钢结构；车间内主要实施硫酸脲配置、粉状物料混合、硫酸脲与粉状物料配制液态肥等工艺，安装硫酸高位槽、硫酸脲配置槽、粉状物料配制生产线（含计量、配料等设备）、液态肥配置罐等生产设备。	新建
	液体肥罐装车间	单层，建筑面积 1557.7m <sup>2</sup> ，高 12.05m，钢结构；车间内主要实施液态肥包装工艺，安装自动化液态肥包装线等生产设备。	新建
辅助工程	办公楼	位于厂区西侧，3F，建筑面积 1800m <sup>2</sup> ，框架结构。	依托现有
	倒班宿舍	位于厂区西侧，3F，建筑面积 1642m <sup>2</sup> ，框架结构。	依托现有
	食堂	位于厂区西侧，2F，建筑面积 551.29m <sup>2</sup> ，框架结构。	依托现有
储运工程	2#库房	位于厂区东侧，1F，建筑面积 5668.61m <sup>2</sup> ，钢结构；用于储存项目原辅材料。	依托现有
	3#库房	位于厂区西南侧，1F，建筑面积 1500m <sup>2</sup> ，钢结构；用于存放项目机械配件等。	依托现有
	硫酸储罐区	位于厂区西南侧，建筑面积 510m <sup>2</sup> ，安装 4 个 135m <sup>3</sup> 硫酸储罐，1 个 3m <sup>3</sup> 卸酸罐，四周设高度不低于 1.2m 围堰，在各储罐周围设集液沟，储罐区设集液池。	新建
	运输	本项目原材料和辅料皆为外购，委托有资质的物流运输公司承运。	新建
公用工程	给水	项目用水来自园区供水系统，可满足本项目生产、生活用水需求。	依托现有
	排水	雨污分流。项目无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后进入阿拉尔艾特克水务有限公司。初期雨水经初期雨水池收集后，使用罐车拉运至阿拉尔艾特克水务有限公司处理	依托现有+新建
	供电	项目电源来自园区供电系统；项目西北侧设配电室 1 座	依托现有
	供热	本项目用热主要为办公生活用热，依托厂区现有换热站 1 座，位于项目西北侧。	依托现有
	废水	项目生产废水全部回用不外排；生活污水经 50m <sup>3</sup> 化粪池预处理后，经污水管网排入阿拉尔艾特克水务有限公司集中处理。	依托现有
环保工程	废气	项目投料产生的颗粒物、氨气经布袋除尘器+两级水洗塔处理，项目硫酸脲配制产生的硫酸雾经两级水洗塔处理，处理后的颗粒物、氨气、硫酸雾共同经 15m 排气筒 DA003 排入大气；装置区无组织颗粒物、氨、硫酸雾等污染物通过优化有组织收集、封闭车间等措施无组织排放；硫酸罐区采用氮封措施，硫酸雾无组织排放。	新建
	固废	一般固废（废包装袋），暂存于一般固废暂存间（10m <sup>2</sup> ），设于 1# 库房东角，定期外卖综合利用。	依托现有

项目组成	主要建设内容	备注
	危险废物（废机油等），分类暂存于危废贮存库（10m <sup>2</sup> ），设于1#库房东北角，定期交由有资质单位进行处理。	依托现有
	生活垃圾设置垃圾桶收集，并由园区环卫部门统一收集处理。	依托现有
噪声	选用低噪声设备；减振隔声措施等。	新建
环境风险	厂区现有1处事故应急池，有效容积293m <sup>3</sup>	依托现有

表 4.1.3-2 本项目依托现有工程可行性分析表

依托内容	现有工程概况	本项目概况	是否可行
办公楼	位于厂区西侧，3F，建筑面积1800m <sup>2</sup> ，框架结构。	本项目利用办公楼现有闲置房间，可容纳本项目办公人员	可行
倒班宿舍	位于厂区西侧，3F，建筑面积1642m <sup>2</sup> ，框架结构。	本项目利用倒班宿舍现有闲置房间，可容纳本项目办公人员	可行
食堂	位于厂区西侧，2F，建筑面积551.29m <sup>2</sup> ，框架结构。设计同时就餐人数300人。	本项目和现有项目劳动定员共500人，三班制，每班就餐人数约167人，可容纳本项目人员	可行
2#库房	位于厂区东侧，1F，建筑面积5668.61m <sup>2</sup> ，钢结构；用于储存项目原辅材料。设计物料容纳能力5000吨。	现有工程物料最大存储量约3400吨，储存能力余量为1600吨，拟建项目物料最大存储量1407t/a，余量满足使用需求	可行
3#库房	位于厂区西南侧，1F，建筑面积1500m <sup>2</sup> ，钢结构；用于存放项目机械配件等。	本项目利用3#库房闲置空间，存放本项目机械配件	可行
供水	项目用水来自园区供水系统，可满足本项目生产、生活用水需求	项目位于现有厂区，用水可依托园区供水系统和厂区现有供水系统，可满足本项目生产、生活用水需求。	可行
排水	项目雨污分流，生产废水全部回用，不外排，外排废水主要为生活污水，经化粪池（食堂废水经隔油池预处理后排入化粪池）处理后的废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经园区污水管网排入艾特克污水处理厂。	雨污分流。项目无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后的废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经园区污水管网排入艾特克污水处理厂。项目位于厂区内，可利用现有管线排水	可行
供电	现有工程电源来自园区供电系统；项目西北侧设配电室1座	项目位于厂区内，可利用园区供电系统和现有配电室供电	可行
供热	本项目用热主要为生产用蒸汽，由园区供汽管网供给，厂内建设换热站1座，位于项目西北侧。	本项目用热主要为生产用蒸汽，项目位于厂区内，可利用现有园区蒸汽管网和换热站供给换热。	可行
废水	厂区化粪池容积50m <sup>3</sup> ，现有项目生活污水产生量20m <sup>3</sup> /d，化粪池余量为30m <sup>3</sup> /d	本项目生活废水产生量为16m <sup>3</sup> /d，化粪池余量能够满足使用需求	可行
固废	一般固废（废包装袋），暂存于一般固废暂存间（10m <sup>2</sup> ），设于1#库房东北角，设计容量8t。	现有项目和本项目一般固废量共计2.5t，能够满足使用要求	可行
	危险废物（废机油等），分类暂存于危废暂存间（10m <sup>2</sup> ），设于1#库房东北角，	现有项目和本项目危废量共计0.75t，能够满足使用需求	可行

依托内容	现有工程概况	本项目概况	是否可行
	定期交由有资质单位进行处理,设计容量5t。		
	生活垃圾设置垃圾桶收集,并由园区环卫部门统一收集处理。	生活垃圾量增加,存储量不变,增加转运次数	可行
	厂区现有1处事故应急池,有效容积293m <sup>3</sup>	本项目建成后,全厂事故水量为246m <sup>3</sup>	可行

#### 4.1.5 主要原辅材料及理化性质

##### 4.1.5.1 项目主要原辅材料

项目各类原辅材料均由有资质的社会车辆或生产厂商采用汽车、罐车等运输至厂区,卸车后送至各仓库、罐区储存。厂内库房与生产装置之间的运输采用人力和人力叉车运输。罐区与生产装置之间的运输采用密闭管线运输。项目生产所消耗的主要原辅料情况见下表 4.1.5-1。原辅物理化性质见表 4.1.5-2。

表 4.1.5-1 主要原辅材料消耗表

序号	名称	规格	年用量(t/a)	最大存储量(t)	性状	包装方式	存储位置	来源
1	尿素	N≥46.3%	30000	700	固体	袋装	依托2#仓库	外购
2	磷酸一铵	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ≥73%	24000	560	固体	袋装	依托2#仓库	外购
3	硫酸铵	N≥20.5%	2000	47	固体	袋装	依托2#仓库	外购
4	氯化钾	K <sub>2</sub> O≥60%, 水≤0.2%	2000	47	固体	袋装	依托2#仓库	外购
5	微量元素	微量元素≥99%	507.832	12	固体	袋装	依托2#仓库	外购
6	硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ≥98%(W/W)	10000	790.56	液体	储罐	硫酸罐区	外购
7	添加剂	/	1800	42	固态	袋装	依托2#仓库	外购

表 4.1.5-2 主要原辅料的理化性质和毒理毒性

名称	分子式及分子量	理化性质	CAS 编号及危险标记	毒理毒性
硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 98	纯品为无色透明油状液体、无臭,沸点: 337°C, 蒸汽压 0.13kPa (145°C), 相对密度(水=1) 1.84, 溶于水时放出大量的热。	7664-93-9	LD <sub>50</sub> :2140mg/kg (大鼠经口); LC <sub>50</sub> :320mg/kg, 2小时(大鼠吸入)
尿素	CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O 60.06	纯品为白色颗粒状或针状、棱柱状结晶,混有铁等重金属则呈淡红或黄色。无味无臭,易溶于水、乙醇和苯,难溶于乙醚和氯仿。20°C时 100 千克水能溶解 105 千克尿素,溶解时吸热。水溶液呈中性反应。纯品含氮量为 46.65%。	57-13-6	LD <sub>50</sub> 14300mg/kg (大鼠,经口)

名称	分子式及分子量	理化性质	CAS 编号及危险标记	毒理毒性
		密度 1.335g/cm <sup>3</sup> 。熔点 132-135°C。pH 值为 8.0-10.0，溶于水、乙醇和苯，不溶于乙醚和氯仿。呈微碱性。可与酸作用生成盐。尿素在 133°C 下吸热融化，150~250°C 开始分解为 NH <sub>3</sub> 和 HNCO，200°C 开始有很大损耗并产生大量 NH <sub>3</sub> 。		
磷酸一铵	NH <sub>4</sub> H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> 115.03	磷酸一铵又称磷酸二氢铵。无色透明正方晶系晶体，密度 1.803。熔点 180°C，易溶于水，微溶于醇、不溶于丙酮。水溶液呈酸性。在水中、酸中具有较好的溶解性；粉状产品有一定的吸湿性。常温下稳定；无氧化还原性。	7722-76-1	LC <sub>50</sub> .750ppm，9 分钟（小鼠吸入）
氯化钾	KCl 74.55	无色立方晶体或白色结晶。易溶于水，稍溶于甘油，微溶于乙醇，不溶于浓盐酸、丙酮。无臭、味咸；相对密度 1.98，熔点 770°C，闪点 1500°C。	7447-40-7	LD <sub>50</sub> 2600mg/kg（大鼠，经口）
硫酸铵	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 132.12	纯品为无色斜方晶体，工业品为白色至淡黄色结晶体；不燃，具有刺激性；受热（高于 280°C）分解产生有毒烟气；熔点 230-280°C，相对密度 1.77。	7783-20-2	/

工业和信息化部、科学技术部及环境保护部于 2016 年 12 月 14 日联合发布了《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录（2016 年版）》，经核对，该项目原辅材料及主要产品、副产品均不涉及《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录（2016 年版）》中的“被替代品”，基本符合该目录相关要求。

#### 4.1.5.2 能源消耗情况

项目主要能源消耗为新鲜水、蒸汽及电能，本项目能源消耗表见表 4.1.5-3。

表 4.1.5-3 能源消耗情况一览表

序号	能源名称	单位	用量	备注
1	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	34200	园区供水管网供给
2	电	万 Kwh/a	832	园区供电电网拉入
3	蒸汽	m <sup>3</sup> /a	1500	园区供热管网接入

#### 4.1.6 生产设备

项目主要生产设备详见下表 4.1.6-1。

表 4.1.6-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
1	硫酸储罐	240m <sup>3</sup>	台	4
2	硫酸泵		台	6
3	硫酸高位槽	25m <sup>3</sup> *2	台	2

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
4	硫脲配制罐	10m <sup>3</sup> *5	台	5
5	硫脲转移泵	11.5 千瓦*10	台	10
6	热水槽	10m <sup>3</sup> *2	台	2
7	蒸汽管线	100 米	米	100
8	液体配置罐	10m <sup>3</sup> *5	台	5
9	液体转移泵	11.5 千瓦*10	台	10
10	过滤器	提篮式	台	20
11	液体储罐	50m <sup>3</sup> *5	台	5
12	液体全自动包装线	5—20L (360 桶/小时)	套	2
13	液体全自动包装线	50—200L	套	1
14	液体全自动包装线	200L 以上	套	1
15	粉状肥生产线	10 吨/小时	套	1
16	管链机	15 吨/小时	台	2
17	托盘		个	1000

#### 4.1.7 公用工程

##### 4.1.7.1 给排水

###### 1. 给水

本项目新鲜用水量包括生产用水及生活用水等，合计为 34200m<sup>3</sup>/a；项目给水管网由纬四路的市政给水管网引入，市政管网提供压力为 0.30MPa。

###### 2. 排水

项目采用雨污分流排水系统。

项目生产废水全部回用，不外排，外排废水主要为生活污水，废水量 4800m<sup>3</sup>/a，经化粪池处理后的废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经园区污水管网排入阿拉尔艾特克水务有限公司。初期雨水经初期雨水池收集，使用罐车拉运至阿拉尔艾特克水务有限公司处理。

##### 4.1.7.2 供电

项目电源由园区电网引来两路独立 10kV 电源，第一路为北侧纬四路引入的 10kV 电源引至生产车间高压配电室，作为生产用电；第二路为西侧经二路引来的 10kV 电源引至

规划配电室，作为生活用电使用；项目内设置200kW柴油发电机1台为消防二级负荷及非消防二级负荷备用电源供电。

#### 4.1.7.3 供蒸汽

项目蒸汽由园区蒸汽管网（自经二路热力管线）接入项目内换热站供应，生活供暖建筑包括倒班宿舍、食堂、宿舍、公寓楼为供暖建筑，室外采暖管道采用直埋敷设方式，管径主要为DN150；生产用蒸汽主要为硫酸脲制备用蒸汽，年生产用蒸汽消耗量约1500t/a。

## 4.2 建设项目工程分析

### 4.2.1 施工期工艺流程及产污分析

本项目新建生产车间及罐区，施工期间基础工程、主体工程、装饰工程、安装工程等工序将产生噪声、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，施工期工艺流程及产污环节见图4.2.1-1。

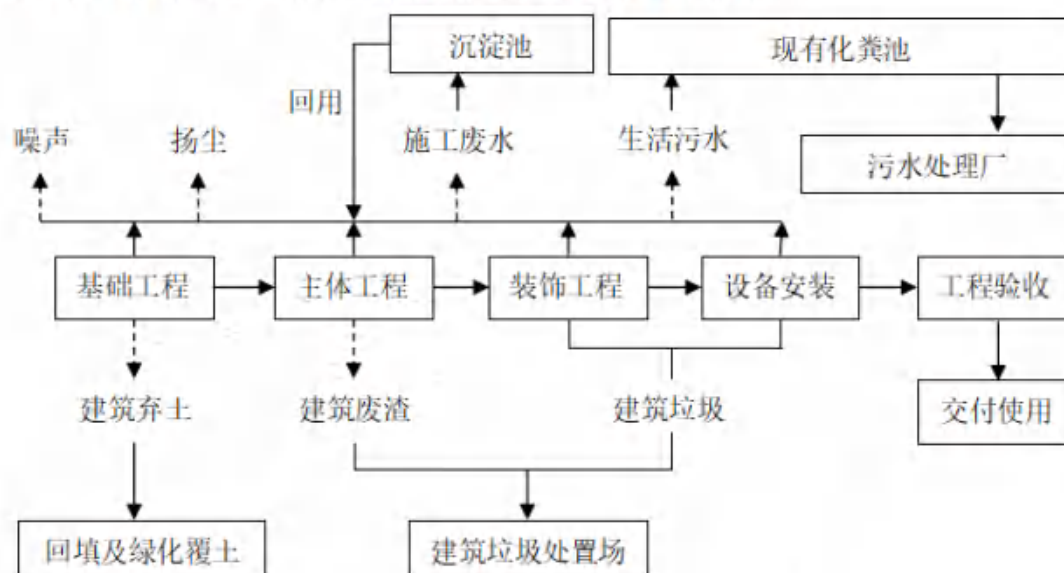


图 4.2.1-1 施工期工艺流程及产污环节图

#### 4.2.1.1 施工期污染因素分析

施工期对环境主要影响如下：

- (1) 施工机械运行及运输车辆流动，会对施工周围的声环境形成一定的影响；
- (2) 建筑施工会对施工所在地的局部大气环境质量造成一定影响；
- (3) 施工场地的生产、生活污水排放，会对施工地区的浅层地下水和纳污水体的地表水环境产生一定污染影响；
- (4) 施工场地产生的固体废物，也会带来一些环境影响问题。

## 1.施工期废气

根据施工特点，施工期间对大气环境的影响主要来自设备基础施工扬尘、运输车辆和施工机械产生废气。

### (1) 施工扬尘

依据《新疆维吾尔自治区重污染天气应急预案》（新政办发〔2017〕108号）相关要求，施工现场对扬尘治理采取以下措施：

①施工现场设置环境保护牌，标明扬尘污染防治措施、责任人及环保监督电话等。以及本项目的建设单位名称、工程负责人姓名、联系电话、开工和计划竣工日期、施工许可证批准文号等标志牌；

②建设施工场地采取封闭、围挡、喷淋等防尘措施；

③根据主导风向和工地的相对位置，对施工现场合理布局，建材堆场远离环境保护目标；堆放易产生扬尘污染的物料、垃圾的，采取封闭、覆盖等措施防止扬尘污染；

④现场出入口设置冲洗车辆设施，施工运输车辆在除泥、冲洗干净后驶出作业场所；

⑤建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清；

⑥三级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，禁止进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘；

⑦施工优选成品商品混凝土水泥罐车直接加注。场内装卸、搬运物料采取遮盖、封闭或洒水等措施；

⑧对建设施工和运输加强管理，保持道路清洁，控制料堆和渣土堆放，扩大绿地、水面、湿地和地面铺装面积，防止扬尘污染。易产生扬尘的物料密闭；不能密闭的，设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。

⑨强化管理，施工工地设有专职人员，实行管理责任制，倡导文明施工。

### (2) 施工设备废气

施工机械一般采用柴油作为动力，施工运输车辆如自卸车和载重汽车等通常是大型柴油车，作业时会产生一些废气，其中主要污染物为NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>和CO，这些气体的排放将影响区域大气环境质量及周围植物的生长，施工期间严禁运输车辆超载，不使用劣质燃料，施工机械及运输车辆均采用清洁燃料。

## 2.施工期废水

施工期废水主要包括施工期生产废水和施工人员生活污水两部分。

### (1) 生活污水

该工程施工期12个月，根据项目的性质和规模，项目施工高峰期施工人员约50人，施工人员生活用水量按80L/人·d计，则日生活用水量为4m<sup>3</sup>/d。污水的产生量按用水量的80%计算，则生活污水的日产生量为3.2m<sup>3</sup>/d，施工人员生活污水依托现有化粪池，收集后排入园区污水管网。

### (2) 施工废水

施工过程中产生的施工废水主要包括混凝土养护废水、机械和车辆冲洗废水。多为无机废水，除悬浮物含量较高外，一般不含有毒有害物质。施工废水经临时沉淀池处理后回用于地面冲洗、洒水降尘等，不外排。

### 3. 施工期噪声

施工期噪声污染主要为施工设备运行产生的噪声，主要产噪机械设备有装载机、中型运输车、商混输送泵/振捣器、电锤、振动夯机、打桩机等，大多属于高噪声设备。装修和施工人员噪声影响甚微。

为减少施工噪声对周边环境的影响，施工中采取如下措施以减少对声环境的影响：

(1) 严格控制施工时间。根据不同季节正常休息时间，合理安排施工计划，不在夜间（22:00~次日6:00）施工。

(2) 加强声源噪声控制，采用低噪声设备施工，并对机械设备定期保养、按规范操作，尽量降低机械设备噪声源强值。

(3) 施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，同时车辆出入现场时低速、禁鸣，最大限度减少施工噪声影响。

(4) 建设单位在场地设置高围挡，减少施工噪声的影响。

(5) 施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，禁止工人恶意制造噪声，避免因施工噪声产生纠纷。

### 4. 施工期固体废物

项目施工期固体废物主要为施工建筑垃圾。

施工建筑垃圾以无机废物为主，项目建设过程中，主要建筑垃圾包括建筑拆除废物、施工中的下脚料，如废弃的砖瓦、混凝土块等，同时还包括少量的有机垃圾，主要是各种包装材料，这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境的质量。对于这些废物，应集中处理，分类收集并尽可能地回收再利用，不能回收利用的应及时清理出施工现场并运送至指定填埋场。施工建筑垃圾经分类收集处理后，对周围环境影响很小。

在采取上述措施后，施工期对周围环境影响较小。

## 4.2.2 营运期工艺流程及产污分析

### 4.2.2.1 工艺流程

项目液态肥生产线产品包括1#—5#液态肥，生产线规模10万吨/年，各类复合肥仅原料配比存在差异，生产工艺均一致。

#### 1.投料、计量、配料及粉碎工序

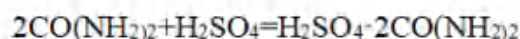
生产过程中的各固体原料（尿素、磷酸一铵、硫酸铵、氯化钾、微量元素、添加剂等）根据生产产品的配方要求，由人工实施拆袋投入缓冲料斗，通过电子皮带秤计量后用配料输送带送至链磨机进行粉碎。项目计量、配料、粉碎均在密闭设备内进行。

产污情况：项目主要污染物为原料肥投料时产生的颗粒物、氨气以及原料肥废包装袋、设备噪声。项目计量配料粉碎等工序均在密闭设备进行，产生的粉尘随混合物料进入液态肥配制罐，硫酸脲溶液与其混合形成液态肥料。

#### 2.硫酸脲配制工序

固体尿素由人工拆袋投入料斗，经电子皮带秤计量后按比例加入硫酸脲配制槽，硫酸自硫酸罐用泵打入硫酸高位槽，硫酸通过硫酸高位槽滴加至硫酸脲配制槽，与尿素反应合成硫酸脲，控制温度55℃—65℃。硫酸脲合成过程中，会释放反应热，为控制反应温度，在硫酸脲配制槽外设有硫酸脲换热器，以冷却水作为换热器介质，通过温度调节系统调节冷却水量，使反应温度严格控制在适宜的温度范围内。反应完成后，向配制槽内加水，使硫酸脲与水充分混合，形成硫酸脲水溶液。

硫酸及尿素反应过程中，尿素过量，主要反应方程式为：



产污情况：项目主要污染物为投料产生大的颗粒物、氨气，硫酸挥发产生的硫酸雾以及设备噪声。

#### (3) 液体肥配置

经链磨后固体原料肥（尿素、磷酸一铵、硫酸铵、氯化钾、微量元素、添加剂等）和硫酸脲水溶液按比例注入液体肥配置罐，在罐内充分混合，形成产品液态肥，通过密闭管线输送至液态肥缓存罐内。液态肥配置罐内仅为物料的物理变化过程。

产污情况：项目液体肥配置工序产生的污染主要为设备噪声。

#### (4) 灌装

液态肥通过密闭管线从缓存罐内泵入自动包装线，包装线设备全部密闭，液态肥灌

装后入库待售。

产污情况：项目液体肥罐装工序产生的污染为设备噪声。

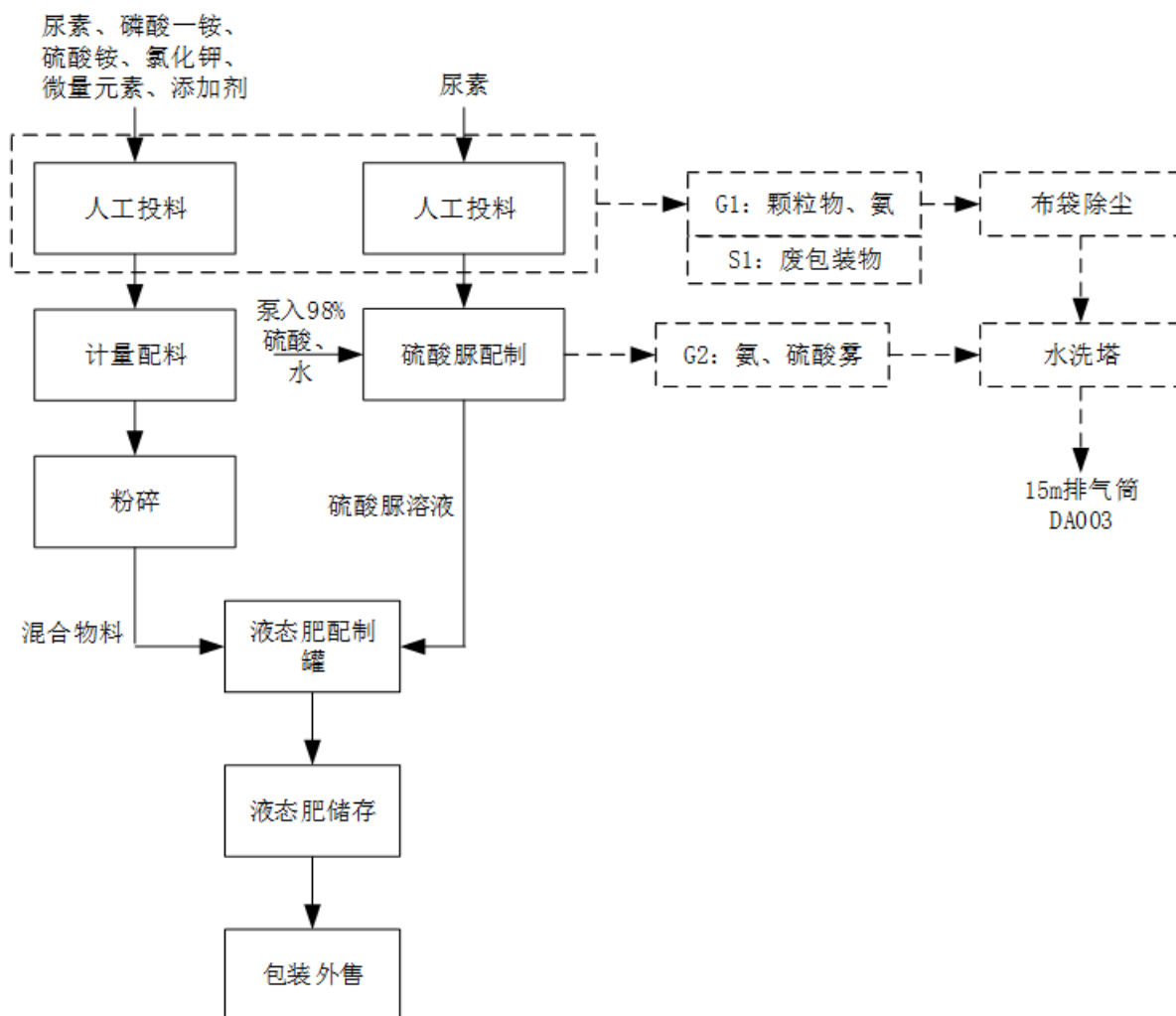


图 4.2-1 硫酸脲液体肥生产工艺流程及产污环节图

#### 4.2.2.1 硫酸脲液体肥产污环节汇总

根据生产工艺和产污环节的分析，本项目各产污环节及具体排污特征见表 4.2.2-1。

表 4.2.2-1 本项目产污环节分析

项目	产生工段	污染物	治理措施	排放方式	排放规律
废气	投料废气	颗粒物、氨	布袋除尘器+两级水洗塔	有组织排放	连续排放
	硫酸脲配制废气	硫酸雾	两级水洗塔	有组织排放	连续排放
废水	循环冷却系统废水	/	回用于生产	不外排	间断
	水洗塔废水	/	回用于生产	不外排	间断
	换热站排水	/	回用于生产	不外排	间断
	生活污水	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、	化粪池	通过污水管线排入阿拉	连续

项目	产生工段	污染物	治理措施	排放方式	排放规律
		NH <sub>3</sub> -N		尔艾特克水务有限公司	
噪声	生产设备	设备噪声	选用低噪声设备；隔声、减振、消声；加强生产管理		连续
固废	物料拆包	废包装物	集中收集后，定期外售综合利用		
	设备维护	废油桶	委托有资质单位处置		
	设备维护	废机油	委托有资质单位处置		
	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运		

#### 4.2.3 物料平衡

根据项目工程设计，产品物料平衡如下。

表 4.2.3-1 硫酸脲液态肥生产线物料平衡表

物料投入 (t/a)		物料产出 (t/a)		
名称	用量	名称	产生量	
尿素	30000	液态肥产品	100000	
磷酸一铵	24000	废气	颗粒物（有组织）	5.73
硫酸铵	2000		颗粒物（无组织）	0.301
氯化钾	2000		硫酸雾（有组织）	1.682
微量元素	507.832		硫酸雾（无组织）	0.089
添加剂	1800		氨（有组织）	0.029
98%硫酸	10000		氨（无组织）	0.001
新鲜水	26600	/	/	
循环排污水	1500	/	/	
水洗塔废水	100	/	/	
蒸汽	1500	/	/	
合计	100007.832	合计	100007.832	

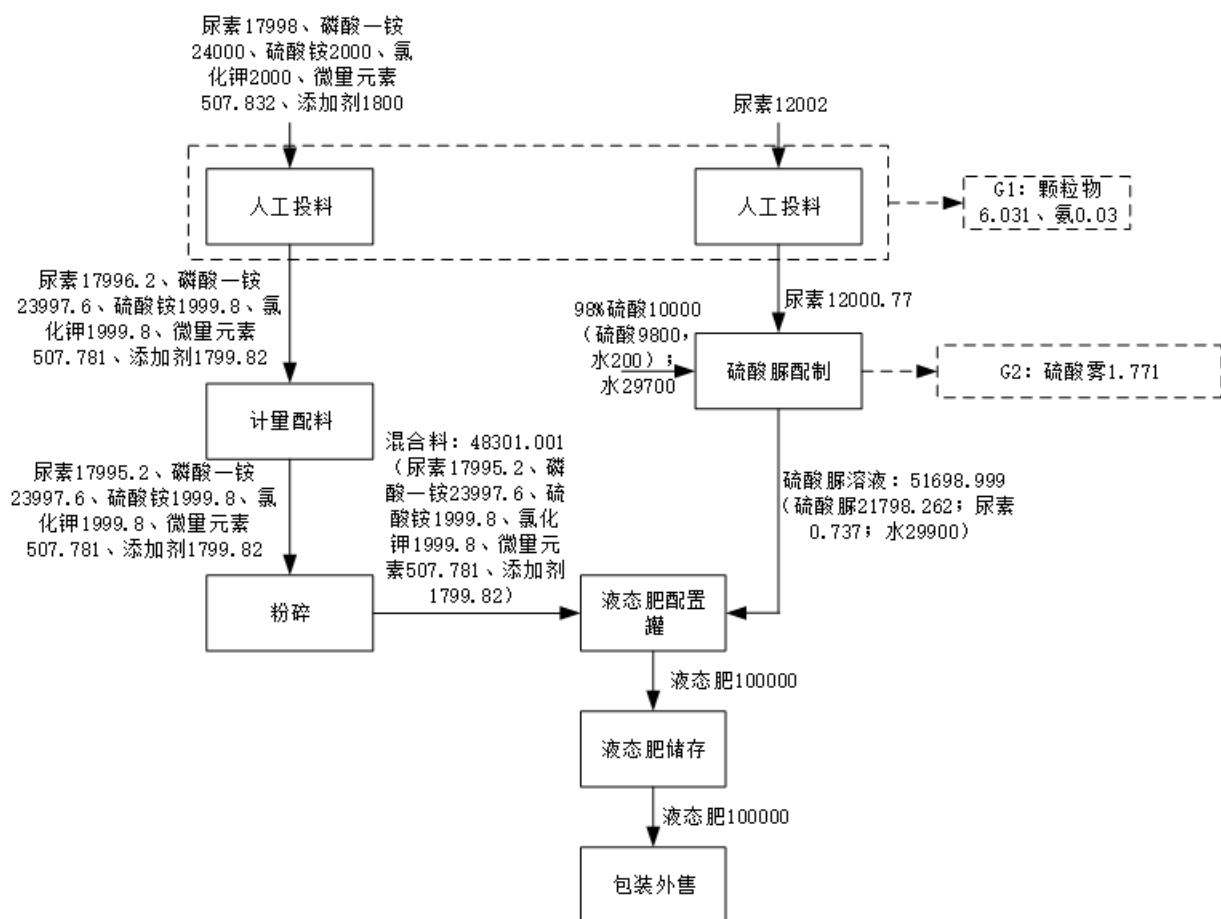


图 4.2.3-1 本项目物料平衡图 (t/a)

#### 4.2.4 水平衡

项目用水包括生产用水及生活用水，其中生产用水主要为硫酸脲配制系统使用工艺水、水洗塔喷淋水、硫酸脲配制循环冷却系统用水；项目生产用蒸汽为硫酸脲配制工序用蒸汽。

(1) 工艺用水：根据建设单位提供资料，硫酸脲配制系统工艺用水为 29700m<sup>3</sup>/a，（其中 1500m<sup>3</sup>/a 为循环冷却排水，100m<sup>3</sup>/a 为水洗塔废水，1500m<sup>3</sup>/a 为蒸汽冷凝水，26600m<sup>3</sup>/a 为新鲜水）；工艺用水部分进入液态肥。

(2) 循环冷却系统用水：项目硫酸脲配制系统冷却水循环使用，每 10 天更换 1 次，每次更换量为 50m<sup>3</sup>，即 1500m<sup>3</sup>/a，循环冷却水运行工程中不添加药剂，其排水作为工艺水回用于硫酸脲配制工序。

(3) 水洗塔用水：两级水洗塔用水约每 30d 更换 1 次，更换水量 10m<sup>3</sup>/次，即 100m<sup>3</sup>/a；水洗塔废水作为工艺用水回用于硫酸脲配制系统，不外排。

(4) 工艺蒸汽：根据建设单位提供资料，项目生产用蒸汽量为 1500t/a（由园区供热），进入厂区换热站，项目换热站排水量占蒸汽用量的 2%，则换热站排水量为 30m<sup>3</sup>/a。作为

工艺用水回用于硫酸脲配制系统，不外排。项目蒸汽加热工艺用水，随工艺水共同进入产品，蒸汽量为1470m<sup>3</sup>/a。

(5) 生活用水：本项目劳动定员200人，生产期为300天，生活用水根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中资料，用水定额取100L/人·d计，员工生活用水量约为6000m<sup>3</sup>/a。生活污水产生量按用水量的80%计，废水产生量为4800m<sup>3</sup>/a。

(6) 初期雨水：根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019)，初期雨水需收集污染区域降雨初期产生的20~30mm厚度雨水，收集的雨水经切换阀门输送到初期雨水池暂存。初期雨水产生量计算采用如下公式：

$$Q=10\Psi Fi$$

式中：Q—降雨径流总量，m<sup>3</sup>；

F—汇水面积，公顷；厂区总占地面积65788.34m<sup>2</sup>，绿化面积15593.56m<sup>2</sup>，汇水面积按除绿化面积外厂区面积计算，为50194.78m<sup>2</sup>（约5.019公顷）

Ψ—径流系数，取0.9；

i—降雨强度，mm，本次保守取25mm。

按照公式计算，初期雨水水量为Q=1129.275m<sup>3</sup>。

企业新建1座初期雨水池，容积120m<sup>3</sup>，初期雨水暂存于初期雨水池中，使用罐车将初期雨水运输至阿拉尔艾特克水务有限公司处理。

初期雨水不计入年废水总量中。

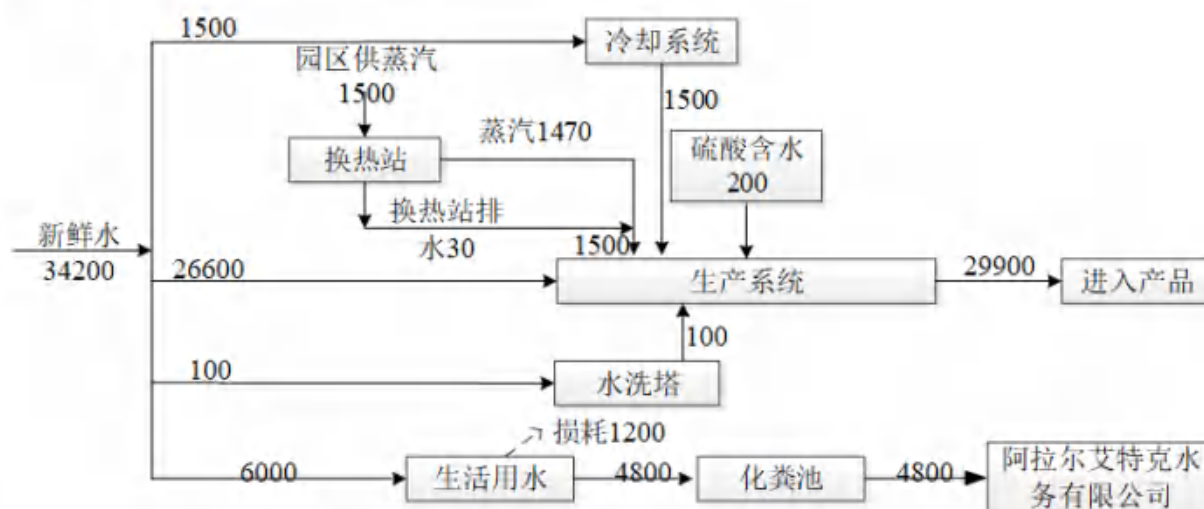


图 4.2.4-1 本项目水平衡图，单位：m<sup>3</sup>/a。

## 4.2.5 污染源源强核算

### 4.2.5.1 废气

本项目产生的有组织废气主要有投料粉尘、投料过程产生的氨气；硫酸脲配置工序产生的硫酸雾；无组织污染物排放主要为未被收集的工艺粉尘、NH<sub>3</sub>及硫酸雾；硫酸罐区排放的无组织硫酸雾。

### 1、有组织废气

#### (1) 投料粉尘

液体肥料投料过程有废气产生，主要污染物为颗粒物，根据《逸散性工业粉尘控制技术》“第十二章 混合肥料厂”转运至贮斗粉生产污系数0.1kg/t-料，本项目粒料使用量为60308.063t/a，则液态肥料投料过程颗粒物产生量为6.031t/a。

#### (2) 投料氨气

投料过程氨气主要来源于尿素，尿素中含有游离氨，在投料过程中会有氨气产生，本次评价按最不利影响，尿素中氨气全部逃逸分析。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环境保护局）关于肥料生产过程中推荐的氨产生系数为0.001kg/t，本项目尿素用量3万吨，则氨的产生量为0.03t/a。

#### (3) 硫酸雾

本项目硫酸脲配置采用98%浓硫酸，在配置过程中，浓硫酸挥发有硫酸雾产生，酸雾产生量计算方法选用《环境统计手册》中酸雾计算公式：

$$GZ=M(0.000352+0.000786V)P \cdot F$$

式中：GZ—液体的蒸发量 kg/h；

M—液体的分子量 M；硫酸 98.08；

V—蒸发液体表面上的空气流速，m/s；0.35m/s；

F—液体蒸发面的表面积，1m<sup>2</sup>；

P—液体温度下的空气中的蒸汽分气压（mmHg），本次4mmHg。

则本项目硫酸雾蒸发量为0.246kg/h，项目年运行时间7200h，则本项目硫酸雾产生量为1.771t/a。

硫酸雾、氨、颗粒物采用集气罩搭帘方式收集，设计收集效率不低于95%。本项目各污染物产生源强见下表。

表 4.2.5-1 项目各污染物产生源强一览表

产污环节	污染物	产生量 (t/a)	收集方式	收集效率	有组织废气量 (t/a)	无组织废气量 (t/a)
投料	颗粒物	6.031	集气罩	95%	5.73	0.301

	氨	0.03	集气罩	95%	0.029	0.001
硫酸脲配制	硫酸雾	1.771	集气罩	95%	1.682	0.089

本项目投料工序产生的颗粒物、氨通过布袋除尘+两级水洗塔（除尘效率 99.9；氨去除效率 90%）处理，硫酸雾通过两级水洗塔（处理效率 90%）处理，处理后的颗粒物、氨、硫酸雾共同通过 15m 排气筒 DA003 排放。

集气罩风量：

废气收集风量按照《环境工程设计手册（修订版）》（湖南科学技术出版社，2002年），在空气快速流动的状态下，外部集气罩控制风速为 1.0m/s~2.5m/s。产污点为投料工序、硫酸脲配制工序，投料工序设置集气罩尺寸 1.05m\*0.25m，集气罩控制风速取 2.5m/s；硫酸脲配制工序设置集气罩尺寸 0.8m\*0.2m，集气罩控制风速取 2.5m/s；依据以下经验公式计算得出所需风量 L。

$$\text{风量计算公式：} L=3600 \times S \times V$$

其中：S=集气罩总面积

V=断面平均风速

根据上式计算可知，投料工序所需风量为 2362.5m<sup>3</sup>/h，硫酸脲配制工序所需风量 1440m<sup>3</sup>/h，合计为 3820.5m<sup>3</sup>/h，考虑管道风量损失影响，本次评价设计风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h。本项目有组织废气产生及排放情况见表 4.2.5-2。

表 4.2.5-2 项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染物	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有组织颗粒物	4000	52.12	0.796	5.73	1.99	0.008	0.057
有组织硫酸雾	4000	15.308	0.234	1.682	5.840	0.023	0.168
有组织氨	4000	0.264	0.004	0.029	0.101	0.0004	0.003

## 2、无组织废气

### (1) 装置区无组织废气

装置区无组织废气主要为液态肥生产过程中未被收集的颗粒物、氨、硫酸雾等污染物，装置区无组织颗粒物产生量为 0.301t/a，未收集的粉尘以无组织的形式在车间沉降，根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》，建筑料堆的三边用孔隙率 50% 的围挡遮围的 TSP 控制效率为 90%，本项目车间封闭性良好，密封性远大于三边孔隙率 50% 的围挡措施，考虑项目颗粒物大多数可在车间内沉降，无组织粉尘逸出量按 10% 计

算，则装置区无组织颗粒物排放量为0.03t/a，氨排放量为0.001t/a，无组织硫酸雾为0.089t/a。

## (2) 硫酸罐区呼吸废气

本项目设置4个240m<sup>3</sup>浓硫酸储罐，用于储存外购的浓硫酸。本项目浓硫酸浓度为98%，储存过程中会产生硫酸雾，硫酸雾通过硫酸储罐呼吸口排放。硫酸雾的产生主要来自储存过程中蒸发静置损失（小呼吸）和接收物料过程中产生的工作损失（大呼吸）。

### a. 大呼吸废气计算：

计算公式：

$$LW=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times KN \times KC$$

式中：LW—固定顶罐的工作损失（kg/m<sup>3</sup>投入量）；

KN—周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定：K≤36，KN=1；36<K≤220，KN=11.467×K-0.7026；K>220，KN=0.26；

M—储罐内蒸气的分子量（g/mol），本项目取98.08；

KC—产品因子系数，石油原油Kc取0.65，其他的有机液体取1.0，本项目取1；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），本项目取1.33Pa。

表 4.2.5-3 大呼吸废气源强表

物料	M	P	KN	KC	LW (kg/m <sup>3</sup> )	硫酸密度 (g/cm <sup>3</sup> )	硫酸用 量 (t/a)	损失量 (t/a)
98%硫酸	98.08	1.33	1	1	0.0054	1.84	10000	0.0003

### b. 小呼吸废气计算：

计算公式：

$$LB=0.191 \times M(P/(100910-P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times KC$$

式中：LB—固定顶罐的小呼吸排放量（kg/a）；

M—储罐内蒸汽的分子量（g/mol），98.08；

P—在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa），取1.33；

D—储罐的直径（m），5m；

H—平均蒸汽空间高度（m），2.4m；

ΔT—一天之内的平均温度差（℃），取10℃；

F<sub>P</sub>—涂层因子，无量纲。根据油漆状况取值在1~1.5之间，本项目取1；

C—用于小直径罐的调节因子，无量纲；直径在 0~9m 之间的罐体  $C=1-0.0123(D-9)^2$ ，罐体直径大于 9m 的  $C=1$ ；

KC—产品因子（石油原油取 0.65，其他的有机液体取 1.0）。

表 4.2.5-4 小呼吸废气源强表

储罐名称	M	P	D	H	$\Delta T$	$F_p$	C	Kc	储罐数量	$L_B(\text{kg/a})$	损失量 (t/a)
98%硫酸	98.08	33	5	2.4	180	1	0.8032	1	4	3.584	0.008

根据结算结果可知，硫酸储罐呼吸废气产生量为 0.0083t/a。

## 3、本项目废气产生及排放情况汇总。

表 4.2.5-5 本项目废气产生及排放情况表

项目	产污环节	污染物	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况			核算方法	治理措施	治理效率 (%)	排放情况			排气筒			排放标准	
				产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	温度	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
有组织废气	投料	颗粒物	4000	52.12	0.796	5.73	产污系数法	布袋除尘+两级水洗塔	99.9	1.99	0.008	0.057	15	0.2	常温	120	1.75
		氨		0.264	0.004	0.029		90	0.101	0.0004	0.003	/				2.45	
	硫酸脲配制	硫酸雾		15.308	0.234	1.682		两级水洗塔	90	5.84	0.023	0.168				45	0.75
无组织废气	装置区	颗粒物	/	/	0.0042	0.03	优化有组织收集, 封闭车间	90%	/	0.0042	0.03	/	/	/	1	/	
		氨	/	/	0.0001	0.001		/	/	0.0001	0.001	/	/	/	1.5	/	
		硫酸雾	/	/	0.012	0.089		/	/	0.012	0.089	/	/	/	1.2	/	
	储罐呼吸	硫酸雾	/	/	0.001	0.0083	/	/	/	0.001	0.0083	/	/	/	1.2	/	

#### 4.2.5.2 废水

本项目废水主要为循环冷却系统废水、水洗塔废水、换热站废水和职工生活污水等。

项目采用雨污分流、清污分流。初期雨水暂存于初期雨水收集池，经罐车运输至阿拉尔艾特克水务有限公司处理。

##### (1) 冷却废水

项目硫酸脲反应过程中会放热，需在装置夹套内加水冷却，冷却用水为  $5\text{m}^3/\text{d}$ ，项目年运行  $300\text{d}$ ，则冷却用水量为  $1500\text{m}^3/\text{a}$ ，该水作为工艺水回用于硫酸脲配制工序，不外排。

##### (2) 水洗塔废水：

项目硫酸脲配制工序废气使用两级水洗塔处理，水洗塔用水循环使用，每  $30\text{d}$  更换 1 次，每次更换水量  $10\text{m}^3$ ，则水洗塔废水产生量  $100\text{m}^3/\text{a}$ ，该水作为工艺水回用于硫酸脲配制工序，不外排。

##### (3) 换热站排水

根据企业提供资料，项目蒸汽用量  $1500\text{m}^3/\text{a}$ ，换热站排水以蒸汽量 2% 计，则换热站排水量为  $30\text{m}^3/\text{a}$ ，该水作为工艺水回用于硫酸脲配制工序，不外排。

##### (4) 生活污水

本项目劳动定员 200 人，生产期为 300 天，生活用水根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》中资料，用水定额取  $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，员工生活用水量约为  $6000\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生量按用水量的 80% 计，废水产生量为  $4800\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目无生产废水外排，外排废水为生活污水，废水中主要污染物为 pH、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 等，参考中国建筑工业出版社《给水排水设计手册（第 5 册）——城镇排水》（第二版）数据资料，本项目生活污水污染物浓度按中度浓度考虑，即 COD： $300\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $30\text{mg}/\text{L}$ ，SS： $200\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{BOD}_5$ ： $150\text{mg}/\text{L}$ 。废水产生及排放情况详见表 4.2.5-6。

表 4.2.5-6 外排废水产生及排放情况一览表

废水类别	生活污水			
废水量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	4800			
污染物	COD	氨氮	SS	$\text{BOD}_5$
产生浓度 ( $\text{mg}/\text{L}$ )	300	30	200	150
产生量 ( $\text{t}/\text{a}$ )	1.44	0.144	0.96	0.72
治理措施	化粪池			

治理效率 (%)	20	4	40	17
排放浓度 (mg/L)	240	28.8	120	124.5
排放量 (t/a)	1.152	0.138	0.576	0.598
排放限值	500	45	400	350

#### 4.2.5.3 噪声污染源分析

本项目产生噪声的设备主要为生产设备、引风机、泵类等，所有噪声在满足要求的前提下，尽量采用低噪声设备；设备在加减振垫基础上；对于声级值较大的泵类等设立隔声罩，高噪声设备做减振处理等措施。参照中国建筑工业出版社出版的《建筑设计资料集》（第二版），经设备机组设减振垫隔振和厂房隔声后，噪声源强降噪效果在 15dB (A) 左右。项目各装置和设施噪声排放情况详见表 4.2.5-7。

表 4.2.5-7 主要噪声源设备及治理情况一览表

噪声源名称	噪声源强 dB (A)	数量 (台/套)	排放特性	消声措施	降噪后源强 dB (A)	位置
泵类 (硫酸罐区)	90	4	连续	基础减振、厂房隔声	75	室外
泵类 (车间)	90	4	连续		75	室内
链磨机	85	1	连续		70	室内
包装机	85	3	连续		70	室内
引风机	90	1	连续		75	室内

#### 4.2.5.4 固体废物污染源分析

本项目固体废物主要为废包装物、废机油、废油桶及员工生活垃圾。

##### 1. 生活垃圾

本项目劳动定员 200 人，生活垃圾按 0.5kg/人 d 计，年工作时间 300d，则职工生活垃圾产生量为 30t/a，暂存于厂内垃圾箱，定期由环卫部门清运至垃圾填埋场填埋处理。

##### 2. 工业固废

(1) 废包装物：项目原料拆包投料产生的废包装物，产生量约为 1t/a，收集后外售综合利用。

(2) 废机油：项目设备维护产生的废机油，产生量为 0.1t/a，属于危险废物，危废类别 HW08，危废代码 900-249-08，收集后暂存于危废库，委托有资质单位处置。

(3) 废油桶：项目盛放机油油桶，产生量为 0.05t/a，属于危险废物，危废类别 HW08，危废代码 900-249-08，收集后暂存于危废库，委托有资质单位处置。

本项目固体废物产生情况及处理/处置方法详见表 4.2.5-8。

表 4.2.5-8 本项目固体废物产生情况

序号	产生环节	固废名称	产生量 (t/a)	固废属性	固废类别	固废代码	处置量 (t/a)	最终去向
1	办公生活	生活垃圾	30	生活垃圾	/	/	30	环卫清运
2	原料拆包	废包装物	1	一般固废	S16	900-099-S16	1	外售综合利用
3	设备维护	废机油	0.1	危险废物	HW08	900-249-08	0.1	委托有资质单位处置
4		废机油桶	0.05	危险废物	HW08	900-249-08	0.05	
合计			31.15	/	/	/	31.15	/

表 4.2.5-9 危险废物统计表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.1	设备维护	液体	废矿物油	废矿物油	半年	T, I	交由资质单位安全处置
2	废机油桶	HW49	772-006-49	0.05	废包装容器	固体	废矿物油	废矿物油	半年	T, I	交由资质单位安全处置

表 4.2.5-10 危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废机油、废机油桶	HW08	900-249-08	危废库	10m <sup>2</sup>	桶装	5t	一年

#### 4.2.5.5 非正常工况分析

项目废气非正常排放主要为停电、环保设施故障和操作不当导致处理能力下降的情况。当发生非正常停电或设备异常时，废气处理效率为零。非正常工况排放筒污染物排放情况见表 4.2.5-11。

表 4.2.5-11 项目废气污染源非正常排放情况一览表

污染源	污染物	非正常工况排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常工况排放浓度 (kg/h)	单次持续时间	非正常排放原因
DA003	颗粒物	41.775	0.638	1h	废气治理设施设备故障，处理效率为0
	氨	0.264	0.004		
	硫酸雾	17.311	0.264		

### 4.3 项目污染防治措施及产排情况汇总

本项目污染物产生及排放统计见表 4.3.1-1；本项目建成后，全厂污染物排放情况三

本账汇总见表 4.3.1-2。

表 4.3.1-1 项目污染物产排情况汇总表

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
				有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
废气	颗粒物	6.031	5.944	0.057	0.03
	氨	0.03	0.026	0.003	0.001
	硫酸雾	1.7793	1.514	0.168	0.0973
废水	废水量	4800	0	4800	
	COD	1.44	0.288	1.152	
	氨氮	0.144	0.006	0.138	
固体废物	危险废物	0.15	0.15	0	
	一般固废	1	6	0	
	生活垃圾	30	30	0	

表 4.3-2 全厂污染物产排情况三本账汇总表

类别	污染物名称	现有工程排放量 (t/a)	在建工程排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	以新代老削减两削减量 (t/a)	全厂污染物排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
废气	颗粒物	2.672	0	0.087	0	2.759	0.087
	氨	3.612	0	0.004	0	3.616	0.004
	硫酸雾	0.72	0	0.2653	0	0.9853	0.2653
	二氧化硫	0.013	0	0	0	0.013	0
	氮氧化物	3.983	0	0	0	3.983	0
废水	废水量	7200	0	4800	0	12000	4800
固体废物	危险废物	1.5	0	0.15	0	1.65	0.15
	一般固废	1.5	0	1	0	2.5	1
	生活垃圾	45	0	30	0	75	30

## 4.4 清洁生产分析

### 4.4.1 清洁生产水平分析

#### 4.4.1.1 生产工艺与装备要求

##### 1. 生产工艺先进性分析

项目采用电脑配料自动计量，并采用先进的集散控制系统，对生产过程进行监控和调整，自动化程度较高。

硫酸脲技术为氨酸法的升级技术：硫酸脲技术最早应用于法国，1934年法国肥料专家研究了 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2\text{-H}_2\text{SO}_4\text{-H}_2\text{O}$ 三元系统相图，提出尿素和硫酸可以形成不同的加合物，可以形成低温共熔物，共熔点为 $10^\circ\text{C}$ 。

硫酸脲工艺特点如下：

提高产品质量，显著降低能耗

硫酸与尿素的反应产生大量的反应热，利用该反应热熔融尿素可节省大量蒸汽，使水洗塔废水得以部分回收利用，既解决了水洗塔的污水排放问题，又降低能耗。

硫酸脲工艺适应性相对较强

在空气的温度及相对湿度较大的情况下，其他工艺生产尿基复合肥基本保证不了连续开车，但用本工艺进行生产，基本能实现连续开车。

与氨酸法相比，硫酸脲法具有如下优点：

投资：无氨站，尾气洗涤工段要求降低，投资低，胜于氨酸法。

运转费用低：氨酸法液氨利用率较低，硫酸脲技术基本无氨损，且对尾气洗涤系统要求降低，相应运转电耗降低。

环保：氨酸法造粒氨挥发量大，尾气洗涤工段要求较高。

品种多样性：氨酸法生产时，一些配方效果不佳，硫酸脲因具备高粘性，故产品配方多样化，可有效解决氨酸法生产高浓度、磷含量低品种时造粒效果差的弊病。

本项目采用硫酸脲工艺，以不同原料配比，生产液态肥，相较于目前常用的氨酸法，具有投资低、运行费用低、污染物排放强度低及产品多样化等优点；可实现项目年产10万吨新型生态环保液态肥。

## 2.设备及装置清洁生产分析

项目拟选用设备均为国内成熟定型产品，具有密闭性好、安全性能高、连续性好的特点，从而大量减少生产过程中的废气产生。产生废气的生产工艺均配备高效的处理装置，最大限度地减少工艺废气的排放。

综上，项目生产工艺与装备总体可达到国内清洁生产先进水平。

### 4.4.1.2 资源能源利用指标

项目主要能源消耗为新鲜水、蒸汽及电能，均为清洁能源，用量较少，本项目资源能耗水平属国内同行业先进水平。

#### 4.4.1.3 产品指标

项目主要原料是尿素、磷酸一铵、硫酸铵、氯化钾、微量元素等，基础磷肥料主要是磷酸一铵，基础氮肥主要是尿素，不适用易分解的碳酸氢铵，产品是销售市场广阔的新型高浓度氮磷钾复合肥料，采用硫酸脲工艺生产高质量复合肥料，具有科技含量高、养分均匀、水溶性好、产品多样化和适用范围广等特点，性能远优于其他品种化肥。项目产品配方可灵活变化。

#### 4.4.1.4 污染物产生指标

本项目投料工序氨、颗粒物经布袋除尘器、水洗塔等处理，硫酸脲配制工序经水洗塔处理后，颗粒物、硫酸雾排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准要求；氨排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准要求。

项目废气处理的冷却废水、水洗塔废水、换热器废水全部回用，无生产废水排放，减少了水资源的消耗。

项目固废包括废包装物、废机油、废油桶，其中废包装物（桶）全部外售综合利用；符合《中华人民共和国清洁生产促进法》的要求。

综上，项目废气经处理后可实现达标排放，生产废水全部回用不外排，同时可回收大量散失的原料作为原料利用，且工艺简单、效果可靠，总体可达到国内清洁生产先进水平。

#### 4.4.1.5 废物回收指标

项目废气处理的水洗塔废水全部作为工艺水回用；废包装物（桶）全部外售综合利用；符合《中华人民共和国清洁生产促进法》要求。

#### 4.4.1.6 环境管理要求

建设单位重视全过程环境管理，拟建立完备的针对全部工艺过程的物流环境监测体系，建立职工生产过程环境管理培训机制，并按照清洁生产审核指南的要求进行环境管理，能够达到国内清洁生产先进水平。

### 4.4.2 清洁生产小结

综上所述，本项目所采用的生产工艺、生产设备较先进，并考虑了能源和资源的综合利用；项目的原材料、能源消耗及污染物排放量指标均达到国内先进水平，本评价认为项目整体清洁生产水平达到国内先进水平。

### 4.4.3 清洁生产建议

#### 4.4.3.1 加强管理，完善清洁生产制度

根据国内清洁生产试点工作经验，加强管理是排在所有方案中第一位的无费、低费和少费方案，约占清洁生产方案总数的40%，因此企业进行清洁生产，首先必须从加强管理入手。由于清洁生产是全过程的污染控制，它牵涉到企业的各个部门和全体员工，企业首先应该做好清洁生产的宣传工作，得到企业主要领导的重视，同时进一步在普通职工中加强清洁生产宣传，使公司上下能自觉投入到清洁生产工作中去，尤其是各车间负责人和工程技术人员应广开思路，在产品生产的工艺设计与改造时充分考虑环境保护和清洁生产的要求，从源头上控制污染。在思想上重视的前提下，进一步落实以下措施：

(1) 建立严格的管理制度，加强生产中的现场管理，加强生产管理和设备维护，尽量减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放。

(2) 落实清洁生产奖惩责任制，同时制定奖惩措施，并与职工收益挂钩，以提高清洁生产的积极性。

(3) 合理使用能源，控制蒸汽用量和均匀度，对各生产设备均应安装用水、用汽和化学药剂计量装置，明确各生产线中资源消耗指标，并对单位产品实行用料考核。

(4) 企业内部应积极开展 ISO14000 环境管理体系认证，实施清洁生产审计，核对企业单元操作中原料、产品、水耗、能耗等因素，从而确定污染物的来源、数量和类型，制定污染削减目标，并提出相应的技术措施。

(5) 要求企业在生产中运用高新技术进一步提高技术装备水平，提升企业核心竞争力，使企业在激烈的市场竞争中立于不败之地。

#### 4.4.3.2 加强“三废”综合治理、节能降耗减少污染物排放

以“预防为主，防治结合”，采用环境无害的技术和节能环保型新技术。

#### 4.4.3.3 持续清洁生产

随着生产水平的不断提高，清洁生产也将随之而持续进行。清洁生产是一个相对的概念，无论企业处于何种生产发展水平都需要实施清洁生产。对于污染相对较重的化工行业，更需要进行持续清洁生产。因此建议企业设专人和机构负责企业清洁生产，并对全厂职工进行清洁生产培训，使人人都掌握清洁生产方法，能在生产实践中运用它，持续推进企业清洁生产工作。项目建成后应尽快进行 ISO14000 环境管理体系的认证工作。

## 5. 建设项目周围环境质量现状

### 5.1 自然环境概况

#### 5.1.1 地理位置

阿拉尔市地处塔克拉玛干沙漠前沿，北依天山南麓山地，南交塔里木盆地西北边缘。阿克苏河、和田河、塔里木河在此交汇形成塔里木河，素有“塔河明珠”“沙漠前哨”之称。东与沙雅县相邻，西接阿瓦提县肖加克，南与塔克拉玛干沙漠接壤，北邻阿克苏市哈拉塔拉乡。东经 80°30'23"~82°00'00"，北纬 40°20'40"~40°59'20"。以阿拉尔市为中心的公路路网逐渐形成，国道 217、省道 207 和 209 横穿辖区，以 500km 为半径可辐射和田、喀什、阿图什、阿克苏、库尔勒，处在南疆的中心位置，距阿克苏机场 120km、铁路 80km。

阿拉尔经济技术开发区（不含位于十三团辖区内精细石油化工片区Ⅱ区）在距阿拉尔市城区西北方向 8km 处，地理中心坐标为东经\*\*\*、北纬\*\*\*，海拔高程约在 1011.7m—1018.0m，位于塔里木河北岸，东距阿拉尔市中心约 3.6km，北距阿克苏市 122km，南邻省道阿塔公路，省道玉阿公路从开发区内穿过，与塔里木河南岸的南市区（12 团）有塔里木河大桥相连，距多浪水库 33km。

本项目位于阿拉尔经济技术开发区精细化工园区 I 区，纬四路以南，经二路以东，厂区中心地理位置坐标为东经\*\*\*，北纬\*\*\*。项目区域地理位置图见图 5.1.1-1。

#### 5.1.2 地形、地貌

阿拉尔市位于塔里木河上游和和田河下游冲积平原。阿拉尔市北部与山前洪积平原末端毗连，南临塔克拉玛干沙漠，塔里木河自西向东贯穿该区。按其成因形态可分为冲积平原和风成沙丘，冲积平原由河谷冲积阶地组成，属侵蚀堆积地貌，可分为由河谷孕育的两级阶地。阿拉尔地区位于地势自西北向东南倾斜，海拔高程 997~1047m，地形平坦，地面纵坡 1/2000-1/3000。

项目所在工业区海拔高程在 1012~1018m 之间，地势平坦，地形西北高东南低，坡度为 0.3-0.7‰之间。

#### 5.1.3 气象、气候

阿拉尔市位于欧亚腹地，属典型的温带大陆性干旱气候，四季分明，气温年变化和

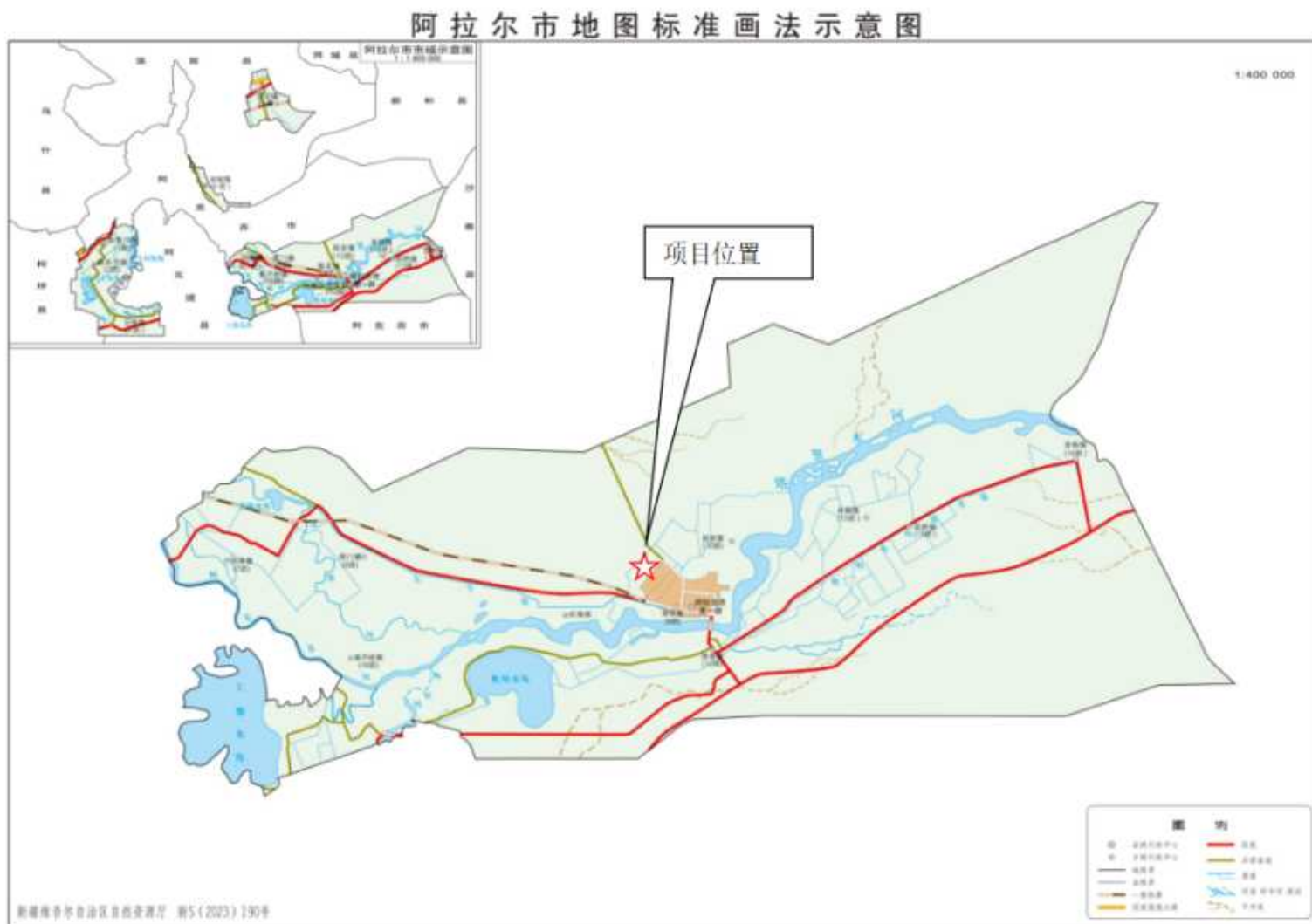


图 5.1.1-1 项目区域地理位置图

日变化大，日照长，蒸发较强，降水少，气候干燥，沙尘天气多。春季升温快，沙尘天气主要集中在春季后期到夏季初期；夏季炎热干燥，降水较其他三季明显增多；秋季降温迅速；冬季天晴雪少，低温期长，风力微弱。

阿拉尔气象站近 30 年主要气象资料如下：

年平均气温：	10.7℃
年极端最高气温：	40.6℃
年极端最低气温：	-28.4℃
年平均降水量：	49.5mm
最大一日降水量：	31.8mm
年蒸发量：	1987.3mm
年平均气压：	900.8hpa
年平均相对湿度：	53%
最小相对湿度：	0
最大冻土厚度：	78cm
年平均风速：	1.47m/s
年盛行风向：	东北风（NE）
年平均雷暴日数：	22.1d
年平均雾日数：	0.9d
年平均沙尘暴日数：	10.7d
年平均大风日数：	7.5d

自然灾害主要是灾害性天气，有冰雹、大雨、大风、沙暴、干热风、霜冻和春寒。其他灾害还有碱害、干旱和水淹。自然灾害几乎年年发生，只是灾害程度不同。

项目区域主要灾害性天气多集中在 4~5 月份，平均每年八级（含八级）以上大风有 4.1 次。

#### 5.1.4 工程地质概况

阿拉尔市地处塔里木盆地边缘，塔里木冲积平原二级阶地上，地质构造属天山地槽褶皱带过渡的山前拗陷。地表由塔里木河冲积堆积而成。地层分布深厚的第四纪沉积物，岩性以粉细砂和砂性土为主，厚度由几十 cm 到 2m 不等，表层以下为极细砂和粉砂，夹带不连续、厚度不等的亚黏土和亚砂土层。基岩埋藏较深，断裂褶皱不发育，地质构造

相对稳定。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)确定本区地震动峰值加速度 0.05g, 对应地震基本烈度为 VI 度, 区域构造稳定性较好。

### 5.1.5 区域水文特征

#### 5.1.5.1 地表水

阿拉尔经济技术开发区属于塔里木河流域, 塔里木河从阿拉尔市区南部自西南向东北流过。塔里木河是我国最大的内陆河, 由阿克苏河、叶尔羌河、和田河汇合而成, 全长 1321km, 流域面积约 35 万  $\text{km}^2$ , 塔里木河多年平均径流量为 49.8 亿  $\text{m}^3$ 。多年平均流量为 157.9 $\text{m}^3/\text{s}$ 。塔里木河年径流量变化大, 年较差较小。塔里木河多年平均含沙量为 4.3 $\text{kg}/\text{m}^3$ , 洪水期含沙量 6.5 $\text{kg}/\text{m}^3$ , 枯水期含沙量 0.42 $\text{kg}/\text{m}^3$ 。项目区位于塔里木河以北, 距离塔里木河约 3.2km。

阿拉尔地区属于兵团第一师塔里木灌区, 灌区以塔河为界分为塔南灌区和塔北两个灌区, 由塔里木拦河闸枢纽引阿克苏河水。阿克苏河是塔里木河上最大的源流, 上游主要支流为库玛拉克河和托什干河, 两河均发源于吉尔吉斯斯坦, 于西大桥上游汇流后, 称为阿克苏河, 流至肖夹克汇入塔里木河。阿克苏河在西大桥水文站以下分为老大河和新大河, 新大河承接多浪渠余水后经塔里木拦河闸, 将河水一分为三: 一股经塔北干渠入塔北灌区, 一股经南干渠入塔南灌区, 洪水则经塔里木河泄入塔河。塔里木灌区年总引水量(分配水量)为 15.1435 $\times 108\text{m}^3$ 。塔北灌区的年总引水量(分配水量)为 6.056 亿  $\text{m}^3$ 。

塔北灌区由拦河闸北岸引水, 通过塔北总干渠输水, 经多浪水库调节, 由塔北一干渠、塔北二干渠输水进入灌区。

塔南灌区由拦河闸南岸引水, 通过塔南总干渠输水, 经上游水库(库容 1.8 $\times 108\text{m}^3$ )、胜利水库(库容 1.08 $\times 108\text{m}^3$ )蓄水调节, 由塔南一干渠、塔南二干渠输水进入灌区。塔南灌区由拦河闸南岸引水, 通过塔南总干渠输水, 经上游水库(库容 1.8 亿  $\text{m}^3$ )、胜利水库(库容 1.08 亿  $\text{m}^3$ )蓄水调节, 由塔南一干渠、塔南二干渠输水进入灌区。塔北灌区由拦河闸北岸引水, 通过塔北总干渠输水, 经多浪水库调节, 由塔北一干渠、塔北二干渠输水进入灌区。

阿拉尔经济技术开发区供水水源为多浪水库。本项目生产用水接园区的供水管线, 依托园区的供水设施。多浪水库位于阿拉尔市以西约 50km 处, 地理坐标东经 80°43'~

80°49′，北纬 40°48′~40°51′之间，地属阿克苏市境内。水库总库容 1.2 亿  $m^3$ ，调节水量约 4.5 亿  $m^3$ ，属大（2）型平原水库，其运行方式为冬蓄春灌，秋蓄冬灌。多浪水库由塔里木拦河闸引阿克苏河水，担负着塔里木北灌区 5 个农牧团场 75 万亩的耕地灌溉和近 6 万人的生活用水任务，是以灌溉为主，兼顾发电、生活供水、渔业、旅游等综合利用的水库，对塔里木北灌区工农业生产的发展，经济振兴、生态保护有着十分重要的意义，是塔北灌区工农业生产的生命线。

区域水系分布情况具体见图 5.1.5-1。

#### 5.1.5.2 地下水

阿拉尔市及市区周边区域地处塔里木河上游的冲积、洪积平原上，潜水含水层，地下水位埋深小于 3.0m，其变幅达 1.5m。水质矿化度 1g/L 左右，单井涌水量 1000 $m^3$ /d。

阿拉尔市及附近区域地下水受上游地下水径流补给、塔里木河地表水补给和农田灌溉水补给为主，降雨补给微弱；地下水径流以水平径流为主，垂直径流微弱，水力坡度 1/1000 左右，地下水径流缓慢，地下水径流方向受区域地形影响，地下水径流方向为西北向东南径流；地下水排泄远离塔里木河区域主要以潜水蒸发、植物蒸腾为主，塔河两岸区域为向塔里木河径流排泄和向下游地区径流排泄为主。

#### 5.1.6 区域水文地质概况

本区域水文地质条件较为复杂，且缺乏地表径流，地表水主要有灌区灌溉引水、南边水库及南部塔里木河。地下水主要来源为这三部分水的侧向渗透及垂直渗透补给。地下水埋藏类型基本属潜水，地形平缓，含水层岩性为粉细砂，水力坡降小，地下水径流缓慢，水循环强度弱。

测区地层有着深厚的第四系冲积层厚度约 800m，下伏基底为第三系地层，因此第四系地层为主要的含水层。含水岩性为细砂、粉砂，较纯净、均粒、透水性较好，富水程度中等，推算单井涌水量 1.5-2.5 $m^3$ /h.m，渗透系数 2.5—9.9m/d。区域内潜水埋深一般在 1.5—2.5m 左右，最深达 3.0m。本区属大陆性荒漠干旱气候，受荒漠气候的影响，潜水矿化度一般都比较高，如果有低矿化度的河水或灌溉水渗入补给潜水，由于两者比重不同，比重小的淡水就像油浮在水面上一样，在比重较大的矿化水之上，形成透镜体，测区中部及东南部此现象表现较明显，区域内潜水受地表灌溉水和侧向塔河的影响，矿化度明显从上至下逐渐增大，并且无明显的隔水层。又由于地下水补给径流条件差，加之强烈的蒸发作用，矿化度上部一般在 2—3g/L 之间，最大达 5g/L，且随深度增加而增大。

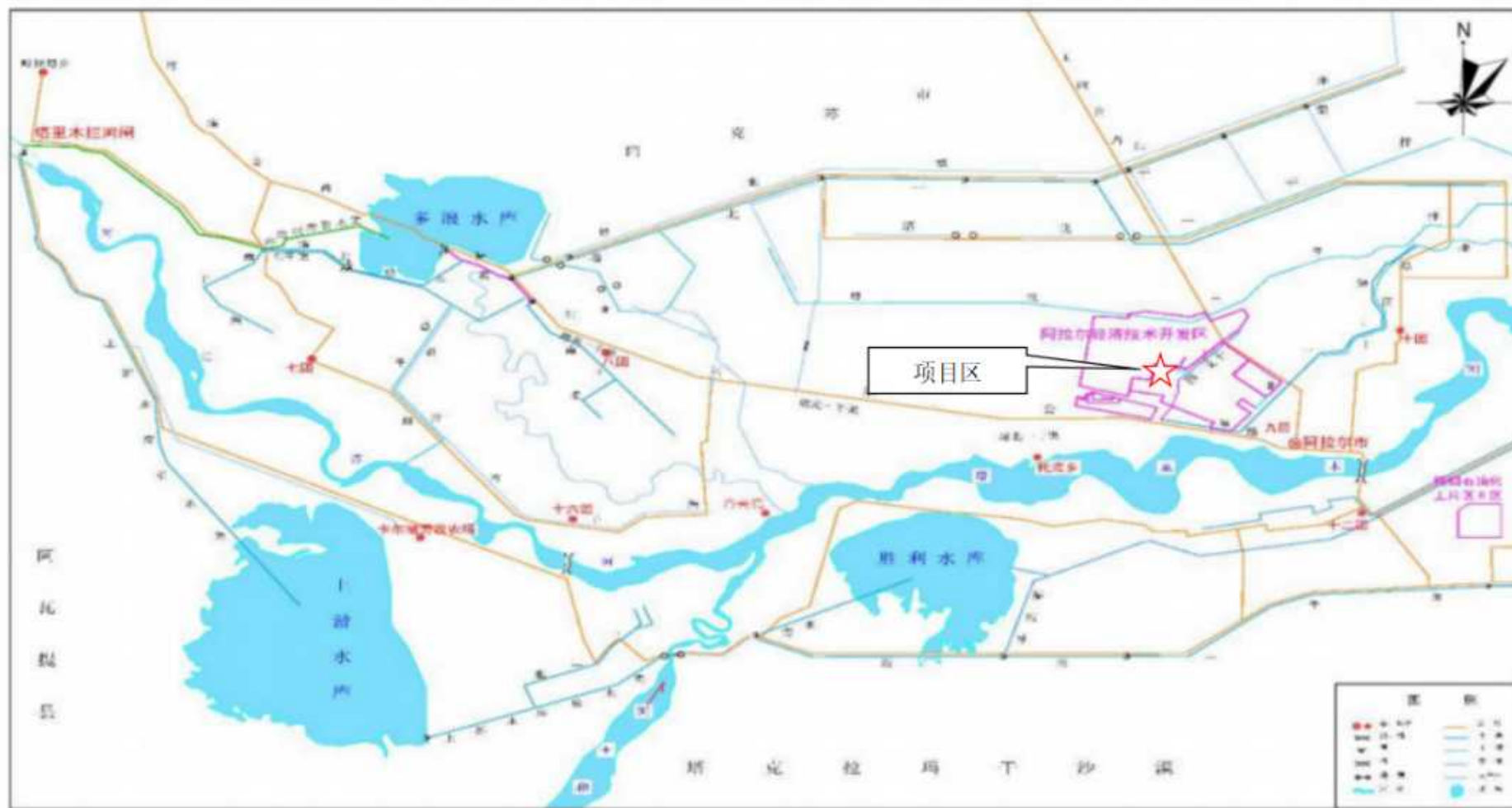


图 5.1.5-1 区域地表水系图

水化学类型一般为  $\text{HCO}_3\text{.SO}_4\text{--Ca.Mg}$  型，为弱碱性咸水和盐水。

项目区域属塔里木河冲积平原地貌类型，由南向北表现为河漫滩地、河阶台地及北部沙漠风蚀带三个地貌单元，由于长期受河流冲击和风蚀风积作用，地面切割及风沙堆积明显，洪沟发育沙包密布，大区地形基本平坦，零星分布着闭合性碟形洼地，总的地形由西北向东南倾斜，自然坡降 1/2000-1/3000，海拔 1009—1014m。

项目区域年降水量极为稀少，多年平均降水量为 42.4mm，多集中在 6-8 月份，占全年降水量的 60%，冬季降水稀少。最大一日降水量 42.4mm，发生在 1974 年 6 月 24 日，相当于多年平均降水量。多年平均蒸发量为 1987.3mm。

北部天山的融雪是本区域地下水的补给来源，在开发区范围，地下水潜水补给来源主要为：

- 1) 周边农灌区引水灌溉的融滤水补给；
- 2) 开发区周边水库补给；
- 3) 塔河侧渗地下径流补给；
- 4) 西北部上游邻区侧向流入补给。

根据调查，开发区排渠已全部废弃，近年来开发区逐渐扩大，耕地变成工业用地，无灌溉水补给，地下水水位逐年下降，开发区地下水水位埋深基本在 3.0—4.0m 之间，开发区内排沟深度基本在 2—5m，现已无水可排，除工业园区调节水池，水库对周边地下水有强烈补给作用。

项目区潜水的水力坡降为 1/1000-1/3000，与地形坡降有一定的差异，地形平缓，无切割较深的沟谷，径流强度弱，水循环交替迟缓，不利于地下水的排泄，较易于地表土层盐分的积累。强烈的蒸发、蒸腾是规划区域的地下水潜水的主要排泄途径，其次是向东南下游邻区径流排泄，另外的一个排泄途径是通过排渠排泄。

## 5.1.7 区域土地利用现状

### 5.1.7.1 第一师阿拉尔市土地利用现状

第一师阿拉尔市现有土地面积 6931.12km<sup>2</sup>，其中：耕地 17.65 万 hm<sup>2</sup>，园地 6.08 万 hm<sup>2</sup>，林地 11.63 万 hm<sup>2</sup>，草地 3.39 万 hm<sup>2</sup>，城镇村及工矿用地 1.41 万 hm<sup>2</sup>，交通运输用地 0.89 万 hm<sup>2</sup>，水域及水利设施用地 10.24 万 hm<sup>2</sup>，其他土地 18.02 万 hm<sup>2</sup>。分别占土地总面积的 25.2%、8.8%、16.8%、4.9%、2.0%、1.3%、14.8%和 26.0%。

### 5.1.7.2 阿拉尔经济技术开发区土地利用现状

阿拉尔经济技术开发区的开发建设始于2005年，2008年5月自治区人民政府《关于同意成立阿拉尔工业园区的批复》（新政函〔2008〕85号），确定工业园区规划面积13.52km<sup>2</sup>。2010年3月，自治区国土资源厅、兵团国土资源局组织相关专家对阿拉尔工业园区勘测定界成果进行了验收，根据验收批准的勘界成果，工业园区总面积为1352.35hm<sup>2</sup>。2012年8月，《国务院办公厅关于设立阿拉尔经济技术开发区的复函》（国办函〔2012〕152号）将阿拉尔工业园区升级为国家级经济技术开发区，规划用地面积13.52km<sup>2</sup>。

阿拉尔经济技术开发区现有土地总面积1352.35hm<sup>2</sup>，累计已达到供地条件土地面积（五通一平）1347.99hm<sup>2</sup>，无未达到供地条件的土地面积，不可供应土地4.36hm<sup>2</sup>，土地开发率为100%。

## 5.2 阿拉尔经济技术开发区概况

### 5.2.1 总体规划基本情况

#### 5.2.1.1 规划范围及规划面积

根据阿拉尔经济技术开发区历次总体规划、规划环评情况，目前阿拉尔经济技术开发区规划面积66.08km<sup>2</sup>，由主开发区和化工园区II区组成，化工园区I区位于阿拉尔经济技术开发区主开发区内，属于“区中园”。主开发区规划面积56.1km<sup>2</sup>，四至范围为：东至阿拉尔城区环城西路，南至阿塔公路，西至十团十八连，北至玉阿公路。化工园区I区位于十三团辖区内，规划面积9.98km<sup>2</sup>，四至范围为：东至十一团团界，南至南塔二干渠，西至十三团团界，北至阿沙公路。

阿拉尔经济技术开发区包括化工园区、纺织服装产业片区及公共服务设施区绿色食品加工片区、仓储物流片区、建材及塑料制品片区、新兴产业片区。

#### 1. 化工园区

根据新疆生产建设兵团办公厅《关于同意第一师阿拉尔经济技术开发区调整化工园区四至范围的批复》（新兵办函〔2023〕26号），“同意第一师阿拉尔经济技术开发区调整化工园区四至范围。调整后化工园区分为两个片区，总规划面积20.17km<sup>2</sup>，其中化工园区I区四至范围为：东至东二路，西至西环路，南至南环路，北至北环路，占地面积10.19km<sup>2</sup>；化工园区II区四至范围为：东至十一团团界，南至南塔二干渠，西至十三团团界，北至阿沙公路，占地面积9.98km<sup>2</sup>。”

化工园区I区位于阿拉尔经济技术开发区主开发区内，属于“区中园”。

## 2. 纺织服装产业片区及公共服务设施区

### (1) 纺织服装产业片区

该产业区域位于阿拉尔经济技术开发区主开发区，规划面积 25.577km<sup>2</sup>，四至范围为：东至昆岗大道（原环城西路），西至规划秋月路，南至铁北路（原南二路），北至昆岗大道（原玉阿公路）。

### (2) 公共服务设施区

该区域规划面积 3.32km<sup>2</sup>，四至范围为东至云锦路（原华元大道），西至云秀路（原建设路），南至云阳路（原南一路），北至军垦大道（原创新大道）。

## 3. 绿色食品加工片区

该产业区域位于阿拉尔经济技术开发区主开发区，规划面积 1.174km<sup>2</sup>，四至范围为：东至昆仑大街（原环城西路），西至云锦路（原西外环路），南至秋收大道（原高新路），北至昆岗大道（原玉阿公路）。

## 4. 仓储物流片区

该产业区域位于阿拉尔经济技术开发区主开发区，总规划面积 5.637km<sup>2</sup>。分为仓储物流片区 I 区（阿阿铁路南侧）和仓储物流片区 II 区（阿阿铁路北侧）两个片区。仓储物流片区 I 区，规划面积 3.25km<sup>2</sup>，四至范围为：东至天山大街（原东环路），西至规划秋月路，南至阿塔公路，北至阿阿铁路。仓储物流片区 II 区规划面积 2.387km<sup>2</sup>，四至范围为：东至瀚海路（原西环路），西至规划秋月路，南至阿阿铁路，北至梅园路（原团结路）。

## 5. 新兴产业片区

该区域位于 2021 年规划的阿拉尔经开区主开发区内的精细石油化工 I 区兵团生态环境局印发《关于阿拉尔经济技术开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》兵环审（2021）13 号，规划精细石油化工 I 区面积 29.27km<sup>2</sup>，但在 2023 年化工园区调整四至范围后（兵团办公厅《关于同意第一师阿拉尔经济技术开发区调整化工园区四至范围的批复》新兵办函（2023）26 号，化工园区 I 区面积调整为 10.19km<sup>2</sup>）。将该区域调整出化工园区，位于阿拉尔经济技术开发区的主开发区内，规划面积 4.282km<sup>2</sup>，四至范围为：东至瀚海路（原西环路），西至规划秋月路，南至秋收大道（原高新路），北至祥云路（原纬一路）。

## 6. 建材及塑料制品片区

该区域位于 2021 年规划的阿拉尔经开区主开发区内的精细石油化工 I 区，但在 2023

年化工园区调整四至范围后，该区域不在化工园区范围内，面积 5.92km<sup>2</sup>，该区域位于阿拉尔经济技术开发区化工园区 I 区周边。四至范围为：东至天山大街（原东环路），西至朝阳大街（原经三路），南至军垦大道（原南环路）。

阿拉尔经开区土地利用总体规划图见图 5.2.1-1。

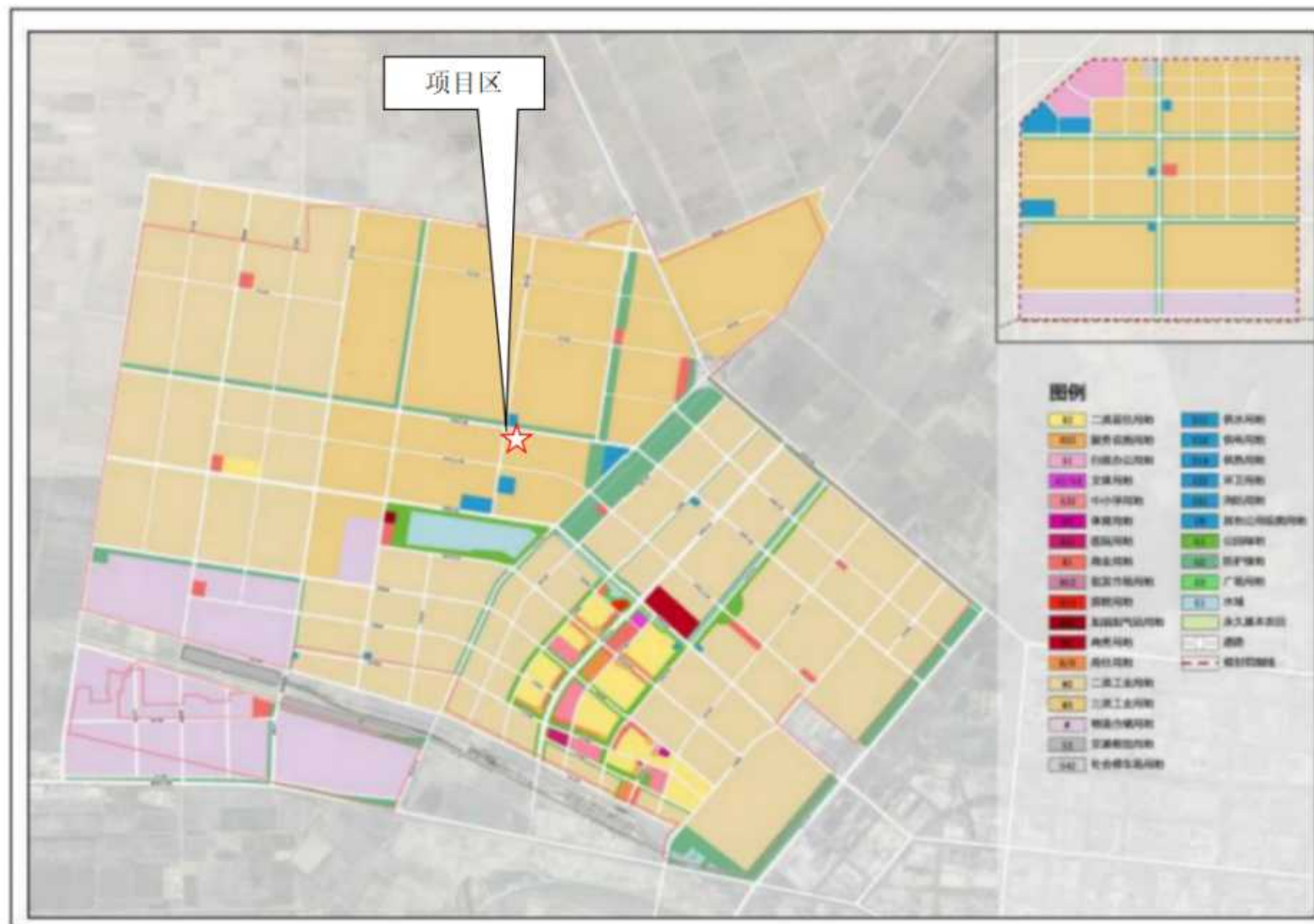


图 5.2.1-1 阿拉尔经开区土地利用总体规划图

### 5.2.1.2 规划期限

规划期限为2024—2035年，其中：近期2024—2030年；远期为2031-2035，基准年2023年。

### 5.2.1.3 开发区人口规模

至2030年近期人口规模3.1万人，至远期2035年人口规模6.2万人。

## 5.2.2 园区产业定位

根据《阿拉尔经济技术开发区产业发展规划（2023—2035年）》，阿拉尔经开区积极推动纺织服装、绿色化工、食品加工等优势产业集群发展，大力培育建材、新材料、高端装备制造、新能源等新兴产业，加快完善现代服务物流业。

阿拉尔经济技术开发区内，产业定位发展绿色化工、纺织服装、食品加工、建材产业、新兴产业，配套仓储物流服务业。阿拉尔经济技术开发区产业布局图见图5.2.2-1。

### 5.2.2.1 化工园区产业发展

化工园区I区发展定位为：聚酯纺织一体化及现有产业优化升级改造基地。

以基础原料配套产业、石油精深加工业、现代煤化工、高端专用化工为发展重点，满足服装产业原材料（纤维等）本地化供应。采用先进工业技术，打造百万吨聚酯化纤项目，促进纺织服装及相关产业集聚发展。通过充分挖掘已有产业基础和资源条件的发展潜力，重点围绕完善产业链、提高资源综合利用效率和产品附加值开展工作，通过建设适量关键性的产业链补链、延伸、耦合的项目以及配套产业，且产品重点向高附加值、高技术含量的化工新材料、专用化学品领域延伸。

结合规划区内现状企业分布情况进行布局，产业功能区分为基础化工产业区、聚酯纤维产业区、功能材料产业区、特种纤维产业区。

化工园区II区发展定位为：国内水平领先的化工新材料产业基地。

近期发展思路为“加快基础设施及公用工程配套建设，完善项目入驻条件；以龙头项目带动园区建设，以延伸发展提高整体实力”。以基础石化原料为依托适当外购中间资源，逐步向下游延伸发展化工新材料和精细化学品等高端产业，功能区分化工新材料产业区、石化深加工产业区、基础化工产业区、物流仓储区。阿拉尔经开区化工园区产业布局图见图5.2.2-2。

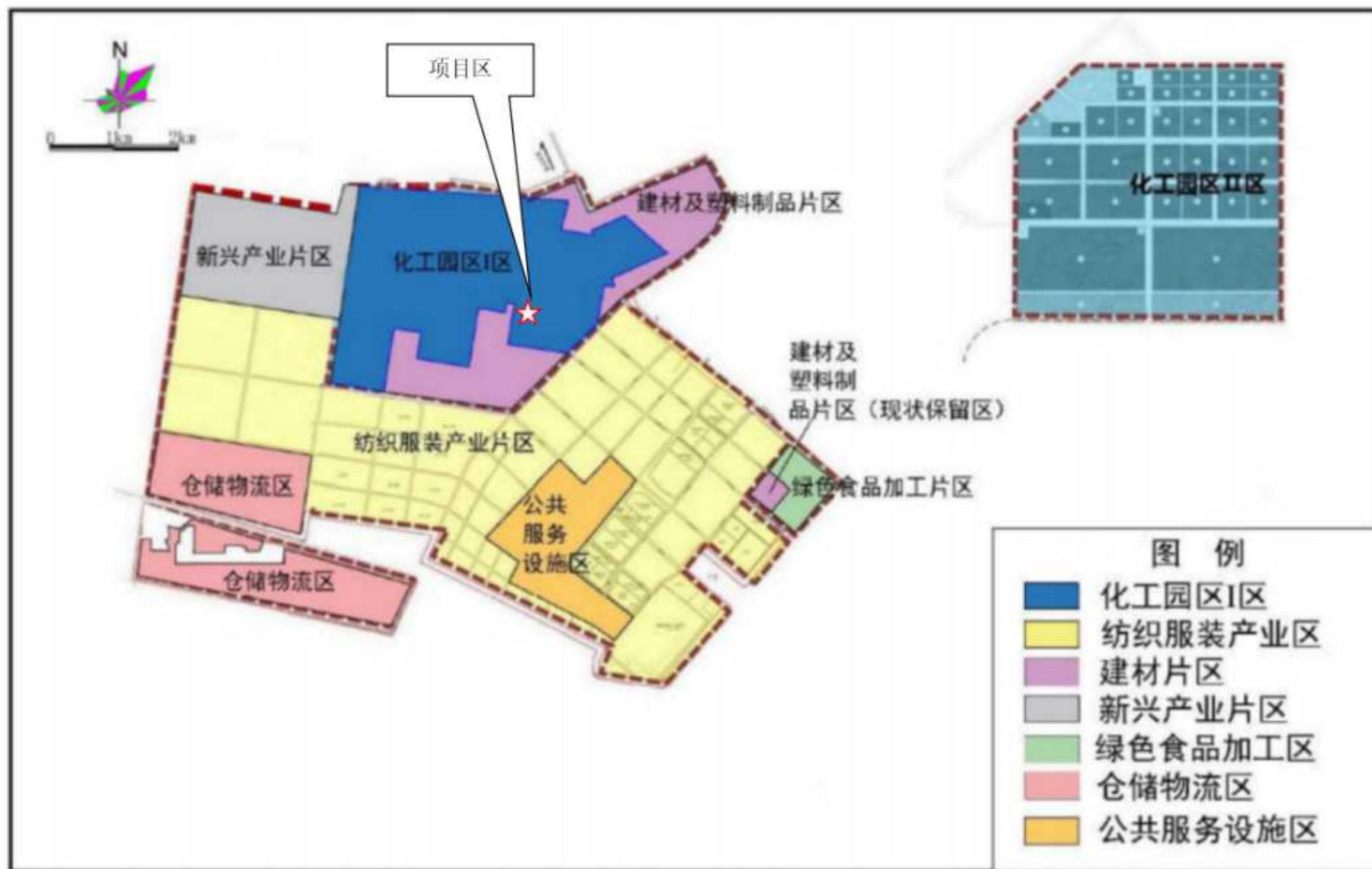


图 5.2.2-1 阿拉尔经济技术开发区产业布局图

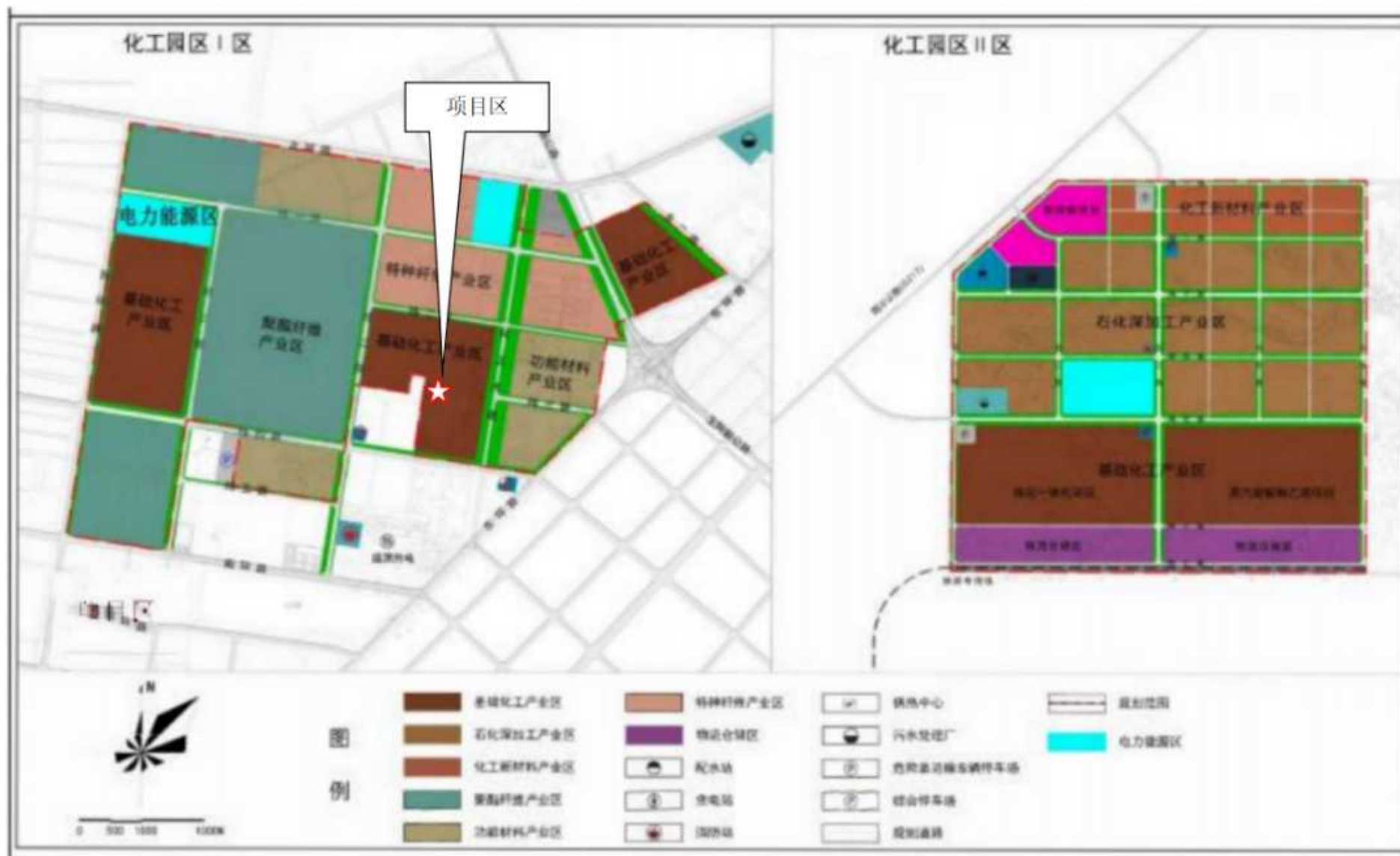


图 5.2.2-2 化工园区 I 区产业布局图

#### 5.2.2.2 纺织服装产业

阿拉尔市纺织服装产业体系按照产业链上下游顺序包括粘胶、化纤、纺纱、织造、印染、缝制等各环节；以棉纺织基础类产业、高端家纺、产业用纺织品、生态印染、纤维新材料、纺织服装为发展重点，围绕“创新驱动的科技产业、文化引领的时尚产业、责任导向的绿色产业”发展主线，以智能化、功能化、生态化、信息化为推进方向，以现有棉、粘胶、聚酯三大原料为基础，打造以桐昆为链主的聚酯产业集群、以中泰为链主的黏胶产业集群以及传统棉纺产业集群的三大百亿级产业集群，以一师棉麻、中泰纺织、宇欣新材料为链主，持续壮大棉纺锭、无纺布、织布机及下游印染规模，重点发展家纺、工业纺织、印染、服饰服装产业，加快培育家纺终端产业，通过纵向发展纺织行业上下游两端的新材料、仓储物流、现代金融等产业，带动产业链中间印染环节及横向相关配套产业，补齐聚酯短纤、锦纶、氨纶、腈纶等化纤原料，巩固和提升优质棉花及棉纺织品生产基地水平，通过产业链条的完善、延伸，多措并举推进师市纺织产业与石化产业协同耦合发展，进一步发挥纺织服装业在师市经济发展中的主导作用，打造承接东部纺织服装产业向西部转移的示范基地，国家西部面向中亚、南亚乃至欧洲的重要纺织品生产加工出口基地、全国纺织产业转移示范园区。

#### 5.2.2.3 绿色食品加工业

充分发挥阿拉尔市的资源优势，拓展和延伸农业产业链条，以农产品加工业为引领，以创新为动力，推动农业产业由集中到集群发展，通过产业间相互渗透、前后联动、要素集聚和跨界配置，推进生产、加工、物流和营销的对接合作。食品产业带动农业和食品加工业，构建精深加工、质量检测、技术研发、品牌营销、仓储物流为一体的特色标准化食品加工产业体系。

#### 5.2.2.4 仓储物流产业

依托师市现有的汽车和火车运输条件，积极发展高端、高辐射的现代物流业，大力发展“生产基地+物流”，形成功能强大的物流服务中心。积极发展现代商贸服务，搭建电子商务综合信息服务平台、跨境电商服务平台等。拓展数字经济应用，重点发展云计算大数据物联网服务、特色软件产品以及面向行业的新兴技术

服务等，构建业态融合活跃的数字经济发展体系，聚焦发展特色软件产品，发展大型金融机构的综合性服务功能，促进小微型企业发展。

#### 5.2.2.5 新兴产业

大力培育新材料、高端装备制造、新能源等新兴产业。

新材料产业主要发展新能源材料、玄武岩纤维、碳素材料、其他新材料等；高端装备制造主要发展“棉机、纺机”等成套装备、农业机械装备、特种车辆、专用物流装备、其他装备等。

新能源主要发展光伏发电、光伏制造、新能源充电、氢能、生物质能源、储能等。

#### 5.2.2.6 建材及塑料制品产业

重点发展以绿色建材为主的建筑材料，形成与优势产业功能互补的特色产业。

### 5.2.3 开发区用地规模

#### 5.2.3.1 阿拉尔经济技术开发区主开发区

主开发区规划三类工业面积 1354.32hm<sup>2</sup>，占城市建设用地面积比例为 24.49%；二类工业用地规划面积 2307.12hm<sup>2</sup>，占城市建设用地面积比例为 41.71%。

#### 5.2.3.2 化工园区II区

规划三类工业用地面积 679.82hm<sup>2</sup>，占城市建设用地面积比例为 68.12%；公共管理与公共服务用地位于工业区西北角，规划面积 38.81hm<sup>2</sup>，占城市建设用地面积比例为 3.89%。

### 5.2.4 基础设施现状及该项目依托关系

#### 5.2.4.1 给水工程

##### 1. 供水水源

考虑到开发区紧邻阿拉尔市区，共享阿拉尔市区供水水源。阿拉尔市供水水源采用地表水，水源来自多浪水库和五团水库。多浪水库位于阿拉尔市西北 40km 处，距离阿克苏市 74km。连接阿拉尔市和阿克苏市的 207 省道横穿水库而过。水库容量 1.2 亿 m<sup>3</sup>，库水来自地表水，日供水量 277 万 m<sup>3</sup>。多浪水库水质良好，在丰水期及枯水期水库水质均满足水厂水质要求。

此外，规划阿拉尔工业园区污水处理厂（阿拉尔艾特克水务有限公司运营）配套建设再生水回用设施，对处理达标的再生水进行处理回用，使再生水成为园区内一部分工业用水的补充用水的水源。

##### 2. 水厂选择

新疆阿拉尔经济技术开发区现状水厂为位于开发区中部的绿海水厂，绿海水厂为区域第二水厂。总规模 35 万 t/d，目前已建成规模 20 万 t/d，原水引自多浪水库 DN1400 输

水主管（2016 年开始运行）和五团水库 DN1200 输水主管（2018 年开始运行），其中厂区制水系统 15 万 t/d（工业 10 万 t/d、生活 5 万 t/d），原水增压系统 5 万 t/d。

规模：工业用水 10 万 t/d；生活用水 5 万 t/d；原水 5 万 t/d。

现有一条穿越开发区主片区接入城市工业仓储区 DN800 的生活供水管道、一条现状 DN800 的生产供水管道以及一条现状 DN800 的绿化供水管道。供水管网已铺设至本项目厂址区。

#### 5.2.4.2 排水工程

阿拉尔经济技术开发区的北侧污水统一收集排入规划污水提升泵站，最终排入精细石油化工片区 I 区污水处理厂。排水主管沿南北向布置，支管沿东西向布置，排水管径为 d400~d800，无压管道管材选用 HDPE 双壁波纹管，有压管道管材选用球墨铸铁管。排水管起点控制埋深不小于 1.2m。排水检查井每隔 40m 设一座。

阿拉尔艾特克水务有限公司污水处理厂位于玉阿公路东北侧，占地约 90 亩。该污水处理厂主要承担城市工业仓储区、新疆阿拉尔经济技术开发区的生活及工业污水，近期处理规模为 5.0 万 m<sup>3</sup>/d，远期处理规划为 10 万 m<sup>3</sup>/d。艾特克污水处理厂采用“粗格栅提升泵站—细格栅—旋流沉砂池—水解均质初沉池—改良 A<sup>2</sup>/O 工艺—二沉池—絮凝沉淀—过滤—二氧化氯消毒”处理工艺，经处理的污水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后目前排入开发区工业污水暂存池，园区 300 万 m<sup>3</sup> 中水库建成后，中水库和经开区工业污水暂存池实施联合调度，灌溉期除经开区工业污水暂存池定期生态补水外，污水处理厂达标尾水均通过中水库用于生态林灌溉，冬季非灌溉期，优先排入中水库储存用于来年生态林灌溉调蓄，剩余部分尾水排入经开区工业污水暂存池。排水管网已铺设至厂址区域。

艾特克污水处理厂自 2015 年 5 月建成并运行以来，运行工况相对较稳定污水处理厂处理尾水已安装在线监测仪表，数据定期在新疆生产建设兵团重点监控企业监测信息发布平台上发布。目前定期公布的数据种类有 COD、氨氮和 pH，总氮和总磷预计年底前纳入定期公布数据。

#### 5.2.4.3 供热工程

阿拉尔经济技术开发区主开发区内现有 2 个热源地：

阿拉尔经济技术开发区主开发区现状热源是盛源热电厂，同时中泰纺织（原富丽达）动力车间的热源可作为备用热源。

##### 1. 盛源热电现状

阿拉尔盛源热电有限责任公司规模为  $2 \times 350\text{MW}$  超临界双抽间接空冷凝汽式汽轮发电机组，配  $2 \times 1200\text{t/h}$  超临界、一次中间再热直流煤粉锅炉，采用石灰石—石膏湿法脱硫、静电除尘、选择性催化氧化还原法脱硝系统，配套建有除灰渣系统等公用及辅助设施。2019 年完成超低排放改造，大气污染物排放均满足《关于印发全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案的通知》（环发〔2015〕164 号）中燃煤电厂大气污染物超低排放控制要求。

阿拉尔盛源热电厂烟囱总排口 CEMS 在线监控设施于 2019 年 9 月与兵团污染源监控中心联网，监测数据与平台传输数据一致、联网稳定。

园区现有盛源热电厂无法满足园区近远期工业热负荷以及阿拉尔市近远期城市采暖热负荷的需求，且盛源热电没有扩建端。

## 2. 中泰纺织（原富丽达）动力车间

阿拉尔中泰纺织热电一期  $3 \times 130\text{t/h}$  循环流化床锅炉，配套  $2 \times 15\text{MW}$  背压汽轮机发电机组及其二期  $2 \times 130\text{t/h}$  循环流化床锅炉，配套  $2 \times 15\text{MW}$  背压汽轮机发电机组，仅为阿拉尔中泰纺织的棉浆粕、粘胶纤维生产线及周边部分企业提供工业生产用气外，并入阿拉尔市城市热网主干线，作为备用热源。

## 3. 嘉恒热电

正在建设的嘉恒热电厂位于主开发区化工园区 I 区，建设规模  $6 \times 260\text{t/h}$ 、 $3 \times 55\text{MW}$  背压式热电。

## 4. 化工园区 II 区

化工园区 II 区目前无集中供热设施。

### 5.2.4.4 电力工程

盛源热电厂装机容量  $2 \times 350\text{MW}$  是阿拉尔地区现状主要电源供应电源，中泰纺织科技  $60\text{MW}$  ( $4 \times 15\text{MW}$ ) 电厂作为紧急备用，均通过  $110\text{kV}$  线路相互连接，并通过  $110\text{kV}$  线路与阿克苏电网和拜城电网相连。

阿拉尔经济技术开发区现状还有 5 座变电站，紧邻化工园区 I 区有 2 座，分别是位于天创管业对面的  $110\text{KV}$  变电站、位于川棉纺织旁的  $110\text{KV}$  变电站。纺织服装产业区 3 座，位于创业大道与创新大道交汇处的  $110\text{KV}$  变电站、位于臻泰纺织旁的  $35\text{KV}$  变电站和位于中小企业园内  $35\text{KV}$ 。

化工园区 II 区场址距阿拉尔  $220\text{kV}$  变电站  $28\text{km}$ ，规划区周边的沙棘  $110\text{kV}$  变电站可作为规划区前期启动的电源点，确保前期建设及部分启动项目的供电。

综上所述，阿拉尔市和阿拉尔经济技术开发区目前已建成的给水、排水、供热、供电工程等公用设施均已建成供应，本工程依托条件可行。

## 5.3 环境质量现状调查与评价

### 5.3.1 环境空气质量现状调查与评价

#### 5.3.1.1 环境空气质量现状基本污染物评价

##### (1) 数据来源

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中“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。评价范围内没有环境空气质量监测网络数据或公开发布的环境空气质量现状监测数据的,可选择符合HJ664规定,并且与评价范围地理位置临近,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”的规定,本次评价采用国控监测站阿克苏地区艺术中心监测站2024年的监测数据,监测站与评价范围地理位置邻近,地形、气候条件相近,可以作为规划区域环境空气质量现状评价基本污染物的数据来源。

##### (2) 评价标准

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的环境空气质量功能区的分类和标准分级要求,项目属于空气环境二类区,基本污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值二级标准。但本次评价引用阿克苏地区艺术中心监测站2024年的监测数据,达标分析按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准评价。

表 5.3.1-1 环境空气污染物基本项目浓度限值一览表

序号	污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位
1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
		24小时平均	150	
		1小时平均	500	
2	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
		24小时平均	80	
		1小时平均	200	
3	CO	24小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
		1小时平均	10	
4	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>

		1 小时平均	200	
5	PM <sub>10</sub>	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
		24 小时平均	75	

### (3) 评价方法

按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

### (4) 环境空气质量现状基本污染物评价结果与达标区判定

基本污染物环境空气质量现状评价统计结果见表 5.3.1-2。

表 5.3.1-2 区域空气质量现状评价结果一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu$ g/m <sup>3</sup> )	标准限值 ( $\mu$ g/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
	第 98 百分位数日平均浓度	9.3	150	6.2	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	第 98 百分位数日平均浓度	62	80	77.5	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	822	4000	20.55	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	104	160	65.00	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	151	70	214.28	超标
	第 95 百分位数日平均浓度	351	150	234	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	47	35	134.29	超标
	第 95 百分位数日平均浓度	97	75	129.33	超标

项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的年均浓度和日均浓度、CO 日均浓度、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度和日均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此，项目所在区域为不达标区。PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 超标主要是受当地气候干燥、浮尘天气等影响。

### 5.3.1.2 环境空气质量现状其他污染物评价

#### (1) 监测点位及监测时间

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),以近20年统计的当地主导风向(东北风)为轴向,在厂址设置1个监测点,主导风向下风向设置1个监测点,共设置2个监测点。

根据本项目污染源特征,选取特征因子作为补充监测数据,特征因子主要包括氨、硫酸雾、TSP,连续监测7天。环境影响评价期间,委托新疆中测测试有限责任公司对项目区环境空气中的特征污染物进行现状监测,监测时间为2025年9月9日—9月16日;2025年11月14日—11月20日。

环境监测点位见表5.3.1-3,监测布点图见图5.3.1-1。

表 5.3.1-3 环境空气现状监测布点一览表

监测点位	点位名称	点位坐标	监测因子	监测时间	相对厂址方位及距离	备注
1#	厂址		TSP、硫酸雾、氨	2025.11.14-11.20	-	现状监测
2#	项目区主导风向下风向	E81.198353 N40.591942	TSP、硫酸雾、氨	2025.9.9-9.16	东南侧 280m	现状监测



图 5.3.1-1 环境空气监测点位图

## (2) 监测因子及监测频率

本次评价选取 TSP、氨、硫酸雾为环境空气评价监测因子。监测因子及频率见下表。

表 5.3.1-4 监测因子及频率一览表

序号	监测项目	监测频率	
1	氨	1 小时平均	每天采样 4 次，连续监测 7 天
2	硫酸雾	1 小时平均	每天采样 4 次，连续监测 7 天
3	硫酸雾	24 小时平均	每天采样 1 次，连续监测 7 天
4	TSP	24 小时平均	每天采样 1 次，连续监测 7 天

## (3) 评价标准

本次评价各污染因子执行的评价标准见下表。

表 5.3.1-5 环境空气质量评价标准

污染物	平均时间	标准限值	标准来源
TSP	24 小时平均	0.3mg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级标准
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	0.2mg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
硫酸雾	1 小时平均	0.3mg/m <sup>3</sup>	
硫酸雾	24 小时平均	0.1mg/m <sup>3</sup>	
备注	项目补充监测时间为 2025 年，达标分析按《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级标准进行评价。		

## (4) 监测分析方法

采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》(大气部分)执行，分析方法执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中规定的方法。

表 5.3.1-6 各监测因子检测方法一览表

序号	监测因子	检测方法与方法来源
1	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (HJ1263—2022)
2	硫酸雾	HJ799-2016 环境空气 颗粒物中水溶性阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法
3	氨	HJ534-2009 环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法

## (5) 监测结果统计分析评价

表 5.3.1-7 项目特征污染物环境质量现状 (监测结果) 汇总表

采样点位	坐标	污染物	平均时间	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率	达标情况
1#厂址		TSP	7d	300	198-238	79.3	0	达标

		氨	7d	200	40-63	31.5	0	达标
		硫酸雾	7d	300	ND	/	0	达标
		硫酸雾	7d	100	ND	/	0	达标
2#厂址 下风向	E81.198353 N40.591942	TSP	7d	300	210-236	78.7	0	达标
		氨	7d	200	57-69	34.5	0	达标
		硫酸雾	7d	300	ND	/	0	达标
		硫酸雾	7d	100	ND	/	0	达标
备注		“ND”：表示低于检出限						

根据监测结果可知：评价区域内 TSP 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准值；氨、硫酸雾浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的参考浓度限值标准。

### 5.3.2 地下水质量现状调查与评价

根据前文评价等级判定，本项目地下水环境影响评价等级为二级，《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中现状监测点的布设要求：“二级评价项目潜水含水层的水质监测点应不少于 5 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 2~4 个。原则上建设项目场地上游和两侧的地下水水质监测点均不得少于 1 个，建设项目场地及其下游影响区的地下水水质监测点不得少于 2 个。”

#### (1) 监测点位及监测因子

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，结合项目所在区域的地形、水文地质条件及地下水流向。本次评价地下水引用新疆中测测试有限责任公司 2025 年 9 月 9 日监测数据（1#—5#），《新疆臻鹭化纤有限公司针织服装面料及配套印染一体化项目环境报告书》中监测数据（6#—9#）。

地下水环境监测点位见下表，监测点位见图 5.3.2-1。

表 5.3.2-1 区域地下水质量现状监测点、水位监测点概况一览表

点位编号	监测点名称	点位坐标	与本项目位置关系	监测对象及地下水埋深	所处功能区	现状监测因子
1#	项目区上游	E81.216331 N40.599398	东北侧 1660m	潜水层 埋深 3m	地下水Ⅲ类	pH、总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)、钙、镁、溶解性总固体、总大肠菌群、菌落总数、耗氧量、氯化物、碳酸盐、重碳酸盐、六价铬、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发
2#	项目区	E81.193650 N40.594578	厂区现有地下井	潜水层 埋深 3m	地下水Ⅲ类	
3#	项目区下游	E81.202405 N40.588029	东南侧 825m	潜水层 埋深 3m	地下水Ⅲ类	

4#	项目区西侧	E81.192972 N40.594892	厂区现有地下井	潜水层埋深3m	地下水III类	酚、硫酸盐、氨氮、氟化物、氰化物、汞、砷、铅、镉、铁、锰、钾、钠、镍
5#	项目区东侧	E81.195066 N40.594454	厂区现有地下井	潜水层埋深3m	地下水III类	
6#	经开区下游水井	E81.256080 N40.571438	/	潜水层埋深4m	地下水III类	
7#	粘胶纤维厂区南侧水井	E81.201797 N40.606775	/	潜水层埋深3m	地下水III类	
8#	8#地下水井	E81.144613 N40.618505	/	潜水层埋深3m	地下水III类	
9#	9#地下水井	E81.165347 N40.574019	/	潜水含水层埋深4m	地下水III类	
10#	10#地下水井	E81.204891 N40.588330	/	潜水层埋深5m	地下水III类	



图 5.3.2-1 地下水监测点位图

### (2) 采样及监测分析方法

采样按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)执行,监测分析方法按照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2020)及《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中有关标准和规范执行。

### (3) 评价方法

①采用单因子标准指数法,其计算公式为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{ni}}$$

式中： $P_i$ —— $i$ 因子标准指数；

$C_i$ —— $i$ 因子监测浓度，mg/L；

$C_{oi}$ —— $i$ 因子质量标准，mg/L。

②对于pH值，评价公式为：

$$P_{pH}=(7.0-pH_i)/(7.0-pH_{sd}) (pH_i \leq 7.0)$$

$$P_{pH}=(pH_i-7.0)/(pH_{su}-7.0) (pH_i > 7.0)$$

式中： $P_{pH}$ —— $i$ 监测点的pH评价指数；

$pH_i$ —— $i$ 监测点的水样pH监测值；

$pH_{sd}$ ——评价标准值的下限值；

$pH_{su}$ ——评价标准值的上限值。

#### (4) 评价标准

评价区地下水环境功能区划为Ⅲ类，水质现状评价选用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准。

#### (5) 地下水现状监测结果与评价

各监测点地下水水质现状监测与评价结果见下表。

表 5.3.2-2 地下水水质监测及评价结果一览表

序号	检测项目	单位	标准值	项目区上游		项目区		项目区下游		项目区西侧		项目区东侧	
				监测值	Pi 值	监测值	Pi 值	监测值	Pi 值	监测值	Pi 值	监测值	Pi 值
1	pH	无量纲	6.5-8.5	7.3	0.2	7.3	0.2	7.3	0.2	7.2	0.13	7.3	0.2
2	总硬度 (以CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	450	735	1.63	431	0.96	649	1.44	1.08×10 <sup>3</sup>	2.4	949	2.11
3	钙	mg/L	-	119	-	83.5	-	65.9	-	211	-	127	-
4	镁	mg/L	-	106	-	54.0	-	118	-	134	-	153	-
5	溶解性总固体	mg/L	1000	4.44×10 <sup>3</sup>	4.44	2.28×10 <sup>3</sup>	2.28	2.22×10 <sup>3</sup>	2.22	4.98×10 <sup>3</sup>	4.98	4.05×10 <sup>3</sup>	4.05
6	总大肠菌群	MPN/100mL	3.0	未检出	-	未检出	-	未检出	-	未检出	-	未检出	-
7	菌落总数	CFU/mL	100	6	0.06	10	0.1	8	0.08	7	0.07	4	0.04
8	耗氧量	mg/L	3.0	2.3	0.77	1.0	0.33	1.1	0.37	2.2	0.73	2.0	0.67
9	氯化物	mg/L	250	1.72×10 <sup>3</sup>	6.88	498	1.99	477	1.91	1.97×10 <sup>3</sup>	7.88	1.57×10 <sup>3</sup>	6.28

			0 <sup>3</sup>						0 <sup>3</sup>		0 <sup>3</sup>		
10	碳酸盐	mg/L	-	29.3	-	98.3	-	50.5	-	29.3	-	34.7	-
11	碳酸氢盐	mg/L	-	138	-	201	-	233	-	156	-	153	-
12	六价铬	mg/L	0.05	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-
13	硝酸盐氮	mg/L	20	0.92	0.046	1.61	0.08	1.70	0.085	0.84	0.042	1.06	0.053
14	亚硝酸盐氮	mg/L	1	0.009	0.009	0.003	0.003	0.005	0.005	0.045	0.045	0.004	0.004
15	挥发酚	mg/L	0.002	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-
16	硫酸盐	mg/L	250	1.31×10 <sup>3</sup>	5.24	947	3.79	943	3.77	1.37×10 <sup>3</sup>	5.48	1.32×10 <sup>3</sup>	5.28
17	氨氮	mg/L	0.5	0.123	0.246	0.138	0.276	0.089	0.178	0.141	0.282	0.095	0.19
18	氟化物	mg/L	1	0.90	0.9	0.85	0.85	0.93	0.93	0.91	0.91	0.92	0.92
19	氰化物	mg/L	0.05	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-
20	汞	mg/L	0.001	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-
21	砷	mg/L	0.01	0.0005	0.05	0.0005	0.05	0.0004	0.04	0.0005	0.05	0.0004	0.04
23	铅	mg/L	0.01	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-
23	镉	mg/L	0.005	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-
24	铁	mg/L	0.3	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-
25	锰	mg/L	0.10	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-
26	钾	mg/L	-	110	-	109	-	108	-	109	-	108	-
27	钠	mg/L	200	746	3.73	410	2.05	760	3.8	821	4.11	734	3.67
28	镍	mg/L	0.02	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-	ND	-
29	井深	m	-	15	-	15	-	15	-	15	-	15	-
30	抽水层位	m	-	4	-	4	-	4	-	3	-	4	-
备注		“ND”：表示低于检出限											

根据上表可以看出，1#、2#、3#、4#、5#点位总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠有超标现象，监测点位其他监测因子监测值均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。分析评价区地下水总硬度、氯化物、溶解性总固体和硫酸盐、钠超标原因，主要与当地土壤和地下水岩性有关，自然背景值高所致。

#### （6）包气带监测

表 5.3.2-3 包气带监测结果一览表

序号	检测项目	单位	样品编号及检测结果		
			1#新建硫酸罐区附近	2#生产车间附近	3#厂区东北角
1	pH	无量纲	8.4	8.2	7.6
2	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	6.73×10 <sup>3</sup>	919	1.30×10 <sup>3</sup>
3	耗氧量	mg/L	5.8	4.4	5.5
4	溶解性总固体	mg/L	1.33×10 <sup>4</sup>	3.29×10 <sup>3</sup>	3.11×10 <sup>3</sup>
5	氯化物	mg/L	3.34×10 <sup>3</sup>	810	711
6	硫酸盐	mg/L	1.25×10 <sup>3</sup>	624	576
7	氨氮	mg/L	0.608	0.747	0.583
8	硝酸盐氮	mg/L	18.0	16.6	17.3
9	亚硝酸盐氮	mg/L	0.092	0.484	0.308
10	挥发酚	mg/L	0.0007	0.0005	0.0003
11	苯	μg/L	ND	ND	ND
12	石油类	mg/L	ND	ND	ND

### 5.3.3 声环境质量现状调查与评价

#### (1) 评价标准

本次评价标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)，标准值见下表。

表 5.3.3-1 《声环境质量标准》 等效声级 Leq[dB (A)]

类别		昼间	夜间
0类(康复疗养区)		50	40
1类(居民区、文化教育区)		55	45
2类(居住、商业、工业混合区)		60	50
3类(工业集中区)		65	55
4	4a类(高速路、公路)	70	55
	4b类(铁路干线两侧)	70	60

根据环境功能区划，项目区声环境功能区属于3类区，因此项目区声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，即昼间65dB(A)，夜间55dB(A)。



图 5.3.3-1 噪声监测点位图

#### (2) 监测方法

测量方法采用《环境监测技术规范》（噪声部分）对项目区背景噪声进行声压级测量（以 A 声级计）。

#### (3) 监测点位及监测时间

根据项目区周围环境现状，在本项目厂界四周各设一个噪声监测点。

监测时间为 2025 年 9 月 9 日—9 月 10 日，昼、夜各进行一次。监测因子为监测点的昼间和夜间的等效连续 A 声级。

监测单位：新疆中测测试有限责任公司。

#### (4) 监测结果

项目区声环境质量现状监测结果见下表。

表 5.3.3-2 环境噪声现状监测结果 单位：dB (A)

监测点	昼间		夜间	
	监测值	标准值	监测值	标准值
东厂界	52	65	52	55
南厂界	50	65	48	55
西厂界	51	65	49	55

北厂界	56	65	54	55
-----	----	----	----	----

#### (5) 评价结果

从以上的监测结果可以看出，项目区各监测点昼夜间噪声值均达到了《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类噪声标准的要求，因此评价区域的声环境质量较好。

### 5.3.4 土壤环境质量现状调查与评价

#### (1) 监测点位

本项目土壤环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中7.4.3现状监测点数量要求，评价等级为三级的污染影响型项目，土壤监测点在项目区占地范围内需设置3个表层样点。

本次土壤环境质量现状评价于2025年9月9日进行监测，以作为评价区域土壤环境质量现状的分析资料数据。

监测单位：新疆中测测试有限责任公司。

表 5.3.4-1 土壤监测点位布设情况一览表

序号	监测点	样品类型	样品数量	采样深度	监测因子
1#	占地范围内	表层样	1	0~0.2m	基本项目45项、pH值，共计46项
2#			1		
3#			1		



图 5.3.4-1 土壤监测点位图

## (2) 监测因子

项目区占地范围内1#、2#、3#监测因子为45项基本项+pH。

## (3) 评价标准

评价标准采用《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）第二类用地筛选值和表2建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）第二类用地筛选值。

## (4) 监测结果及评价

监测及评价结果见下表。

表 5.3.4-2 土壤检测结果一览表 单位：mg/kg

序号	检测项目	单位	样品编号及检测结果			限值	达标情况
			1#表层样	2#表层样	3#表层样		
1	六价铬	mg/kg	ND	ND	ND	5.7	达标
2	铅	mg/kg	10.6	9.7	10.2	800	达标
3	镉	mg/kg	0.09	0.07	0.08	65	达标
4	铜	mg/kg	8	7	8	18000	达标
5	镍	mg/kg	29	23	26	900	达标
6	汞	mg/kg	0.0124	0.0136	0.0133	38	达标
7	砷	mg/kg	12.5	13.4	13.1	60	达标
8	四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
9	氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	0.9	达标
10	氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	37	达标
11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	9	达标
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	66	达标
14	顺-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	596	达标
15	反-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	54	达标
16	二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	ND	616	达标
17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
18	1,1, 1, 2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	10	达标