

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：甘肃唐龙远航商贸有限公司

水稳拌合站建设项目

建设单位（盖章）：甘肃唐龙远航商贸有限公司

编制日期：2024年03月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	甘肃唐龙远航商贸有限公司水稳拌合站建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	甘肃省兰州市西固区双车滩 6-7 号		
地理坐标	(东经 103 度 38 分 40.725 秒, 北纬 36 度 7 分 11.338 秒)		
国民经济行业类别	C3029 其他水泥类似制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30”中“55 石膏、水泥制品及类似制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	8.2
环保投资占比（%）	8.2	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6660
专项评价设置情况	专项类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气主要为颗粒物，无需设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水不外排，生活污水设置环保厕所收集后，定期清掏
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	Q=0.0002<1，无需设置
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取	不涉及

		水的污染类建设项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
	专项评价设置情况：无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为水稳料生产项目，主要产品为水稳料，用于建筑道路，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》中，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目；所使用的工艺、设备、产品均不涉及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》(2010年本)中所列条目，符合国家产业政策。</p> <p>2、与“三线一单”的符合性</p> <p>2.1 与《甘肃省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的符合性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。</p> <p>（1）生态保护红线管控要求</p> <p>环评[2016]150号中要求：生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必需实行强制性严格保护的区域，相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生保</p>		

护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施外，在生保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不给予与审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

对照《甘肃省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（甘政发〔2020〕68号）：为深入贯彻习近平生态文明思想，持续改善生态环境，筑牢西部生态安全屏障，现就实施生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单（以下简称“三线一单”）生态环境分区管控。

全省共划定环境管控单元 842 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

其中优先保护单元 491 个，主要包括生态保护红线、自然保护区、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，确保生态环境功能不降低。

重点管控单元 263 个，主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。该区域是经济社会高质量发展的主要承载区，主要推进产业结构和能源结构调整，优化交通结构和用地结构，不断提高资源能源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

一般管控单元 88 个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。该区域以促进生活、生态、生产功能的协调融合为主要目标，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域生态环境质量持续改善和区

域经济社会可持续发展。

本项目位于兰州市西固兰州石化区域，根据《甘肃省生态环境管控单元分布图》，项目区属于生态环境分区管控的重点管控单元，本项目产生的污染物单一，且采取了相关环保措施，符合甘肃省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见的要求。

（2）环境质量底线管控要求

环评[2016]150号中要求：环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量标准，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目对环境质量的影响。强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

项目废水、废气和固废得到合理处置，废气、噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线相关要求。

（3）资源利用上线管控要求

环评[2016]150号中要求：资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用。区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

项目不属于高耗能行业，运营时仅消耗电能，项目不使用煤炭、天然气、石油及矿产等其他能源。物耗及能耗水平均较低，能源、物料均可得到充足供给。本次工程不涉及基本农田，不占用耕地等土地资源。项目污染物排放总量较小，不会突破

环境资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

环评[2016]150号中要求：环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局地址，资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

根据《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（2017.10）中要求，本项目不属于兰州市产业准入负面清单中要求行业，项目符合《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》要求。

综上，本项目的建设符合甘肃省人民政府关于“三线一单”的规定要求。

2.2 与《兰州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的符合性分析 2024年

①环境管控单元划分。环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。优先保护单元包括生态空间(含生态保护红线)和水环境优先保护区、大气环境优先保护区。重点管控单元包括城镇、工业园区(集聚区)，人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。兰州市共划定综合环境管控单元71个，其中优先保护单元29个，重点管控单元34个，一般管控区8个。

②生态环境准入清单。以环境管控单元为基础,结合“三线”划定情况,从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立“1+71”生态环境准入清单管控体系。“1”为全市生态环境分区管控意

见，包括环境管控单元划定结果、生态环境管控基本要求；“71”为全市落地的环境管控单元生态环境准入清单。

③分区环境管控要求。优先保护单元应加强空间布局约束，重点针对水环境、大气环境、生态保护红线区和其他优先保护区提出正面清单、禁入要求和退出方案。重点管控单元应从加强污染物排放管控、环境风险防控和资源开发利用效率等方面，重点提出水、大气污染防治措施、建设项目禁入清单、土壤污染风险防控措施和治理修复要求、水资源、土地资源和能源利用控制要求等。一般管控单元按照现有环境管理要求，结合相关最新政策进行管控。

本项目建设地点位于甘肃省兰州市西固区双车滩 6-7 号，对照兰州市环境管控单元分布图，属于兰州市生态环境分区管控中的“重点管控单元”，项目的建设符合兰州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见。项目与兰州市环境管控单元分布图位置关系见附图 1。

(3) 与《兰州市生态环境准入清单》的符合性分析

本项目与《兰州市生态环境准入清单》中西固区管控单元准入清单要求符合性分析见表 1-1。

3、与相关生态环境保护法律法规的符合性

本项目与相关生态环境保护法律法规、规划的符合性分析如下

表 1-1 与相关生态环境保护法律法规、规划的符合性分析

名称	内容	本项目	符合性
《甘肃省大气污染防治条例》(2019 年 1 月 1 日)	第三十一条采取有利于煤炭消费总量削减的经济、技术政策和措施，改进能源结构，鼓励和支持清洁能源的开发利用，引导企业开展清洁能源替代，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。	本项目采用电能清洁能源，减少大气污染。产生废气经过相应治理措施后，对环境影响较	符合
《兰州市大气污染防治条例》(2020	第二十七条应当采取措施，调整能源结构，控制煤炭消费总量。.....划定并公布高污染燃料禁燃区，并根据大气环境质量改善要求，逐步扩大高污染燃料禁燃		符合

	年 4 月 1 日)	区范围。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	小	
		第二十八条 城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在市人民政府规定的期限内拆除。		符合
<h4>4、选址合理性分析</h4>				
<p>本项目厂址位于甘肃省兰州市西固区双车滩 6-7 号。项目东侧为渤海装备兰州石化化工机械厂，西侧为空地，南侧为环形东路，北侧为甘肃大昌混凝土工程有限公司。项目选址合理性分析如下：</p>				
<p>(1) 本项目位于甘肃省兰州市西固区双车滩 6-7 号，根据《兰州市西固地区控制性详细规划》，本项目属于土地用地（见附图 2），已取得合法用地手续（土地租赁合同见附件），因此，该项目的建设符合城市总体规划。</p>				
<p>(2) 项目区自然环境简单，厂区附近无自然保护区、风景名胜、文物古迹、珍稀动植物等需特殊保护的环境敏感区，且本项目周边 1km 范围内不存在居民聚集区。</p>				
<p>(3) 项目建成运行后，通过采取相应的环保措施，污染物均得到妥善处置，对周边环境影响较小。</p>				
<p>因此，项目选址合理。</p>				

表 1-1 本项目与兰州市生态环境准入清单管控要求符合性分析

管控单元编码	管控单元名称	管控单元类别	管控要求		编制说明
ZH62010420004	西固区兰州石化区域	重点管控单元 4	空间布局约束	1、执行兰州市和西固区空间布局约束准入要求。2、现有化工企业的管理，严格按照省委省政府《印发<关于全面加强危险化学品安全生产工作的若干措施>的通知》(甘办字〔2021〕4号)执行。	单元特点： 工业企业 要素属性： 受体敏感区、禁燃区 相关要求： 《甘肃省水污染防治工作方案》《污染防治攻坚战实施方案（2018-2020）》《甘肃省土壤污染防治工作方案》《关于统筹推进生态环境保护与经济高质量发展工作的意见》兰州市西固区产业发展与空间布局规划（2019-2035年）《印发<关于全面加强危险化学品安全生产工作的若干措施>的通知》等
			污染物排放管控	1、执行兰州市总体准入要求中重点管控单元的污染物排放管控要求。2、大力推进城市建成区汽车维修行业 VOCs 专项整治；推广 VOCs 含量低的涂料、溶剂等原辅材料，从源头上减少 VOCs 污染排放。严格控制扬尘污染。加强机动车排气污染治理。非道路移动机械不得超过标准排放大气污染物。3、加强城镇生活污水收集处理率，整治黑臭水体。4、开展涉水工业企业排查，限期整改不能稳定达标排放的企业废水治理设施，督促企业按期完成改造任务。	
			环境风险防控	1、执行全省和兰州市总体准入要求中重点管控单元的环境风险防控要求。2、应制定完善重大污染事件应急预案，建立重污染天气监测预警体系，加强风险防控体系建设。强化应急物资储备和救援队伍建设，完善应急预案，加强风险防控体系建设。	
			资源利用效率	1、执行兰州市总体准入要求中重点管控单元的资源利用效率要求。2、在禁燃区内，禁止使用、销售高污染燃料。	

表 1-2 本项目与兰州市总体准入要求中重点管控单元要求符合性分析

管控单元类别	维度	准入要求	本项目情况	符合性
重点管控	空间布局约束	1、全面排查露天矿山，对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对责任主体灭失的露天矿山，要加强修复绿化、减尘抑尘。原则上不再新建露天矿山建设项目。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。继续深入实施南北两山绿化工程，巩固国家园林城市成果，不断增加城市绿地面积，在城市功能疏解、更新和调整中，将腾退空间优先用于留白增绿。建设城市绿道绿廊，实施“退工还林还草”。大力提高城市建成	本项目建设为水稳料建材生产，不属于淘汰类、限制类项目	符合

	<p>区绿化覆盖率。2、全面取缔黄河干流、一级支流沿岸所有非法开采开发行为，取缔集中式饮用水水源地一、二级保护区和自然保护区核心区、缓冲区内采掘和石油行业建设项目。3、结合推进新型城镇化建设、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。高标准农田建设项目向优先保护类耕地集中的地区倾斜，将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设项目不得占用。4、落实以水定发展的原则，推进重要石化基地、工业园区集约高效发展，倒逼落后产能和重污染企业退出、能源基地产业规模控制和污染治理，严格控制高耗水行业发展。5、落实功能保护要求，新建项目一律不得违规占用水域。严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求留足河道、湖泊地带的管理和保护范围，禁止围湖造田和侵占江河滩地、湿地等生态敏感脆弱地区，非法挤占的应限期退出。全面推进兰白经济圈绿色通道及城郊生态景观工程，加强黄河干支流河道外生态用水需求管理，严控开发 利用区景观水域规模，加强黄河兰州段湿地生态修复和保护。6、实施水源地保护工程，确保饮用水安全。严格水源保护区周边区域建设项目环境准入，有序开展水源地规范化建设，采取“一源一策，分级防治”，依法清理饮用水水源保护区违法建筑和排污口，逐步实施隔离防护、警示宣传、界标界桩、污染源清理整治等水源地环境保护工程建设。严格黄河刘家峡水库淡水资源库保护，优化兰州战略水源地布局，强化兰州、白银等重要城镇水源地安全保护。7、加强天然湿地和土著鱼类栖息地保护；优化调度刘家峡水库，保障黄河重要断面生态流量的实现。</p>		
<p>污染 排放 管控</p>	<p>1、持续改善空气质量，2025年确保PM₁₀、PM_{2.5}、NO_x稳定达到环境空气质量二级标准，2030年、2035年按照“只能变好、不能变坏”的底线要求持续保持稳定。2、重点开展产业结构调整和优化、工业污染源深度治理、城市扬尘污染精细化管理、机动车尾气综合治理、远郊县区燃煤锅炉治理改造、重点行业挥发性有机物污染综合整治，对全市陶瓷、玻璃和砖瓦等建材行业全面实施二氧化硫控制。3、全市所有具备改造条件的燃煤电厂实现超低排放。到2025年，现役燃煤发电机组改造后平均供电煤耗低于310克/千瓦时；具备条件的燃煤机组要实施超低排放改造。在确保供电安全前提下，完成30万千瓦及以上燃煤发电机组（暂不含W型火焰锅炉和循环流化床锅炉）实施超低排放改造，不具备改造条件的机组要实施达标排放治理。进一步提高小火电机组淘汰标准，优先淘汰改造后仍不符合能效、环保等标准的30万千瓦以下机组，特别是运行满20年的纯凝机组和运行满25年的抽凝热机组。4、综合施策减少远郊县区燃煤总量，并优先实施清洁能源改造。禁止新建、改建、扩建小于20蒸吨小时（不含）燃煤锅炉。5、狠抓工业企业污染防治。严格控制黄河污染物排放总量，维护黄河良好水质。全部取缔不符合国家产业政策及行业准入条件的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。将造纸、焦化、氮肥、有色</p>	<p>项目产生颗粒物采用除尘措施，处理后的废气可满足标准，无生产废水排放，使用能源为电能。</p>	<p>符合</p>

		<p>金属、石油、化工、印染、农副食品加工、制药、制革、农药、电镀等重点行业企业纳入强制性清洁生产审核范围，并于分年度完成审核。强化工业园区（集聚区）水污染防治，各类工业园区（集聚区）要严格执行环境影响评价制度，同步规划、建设和完善污水、垃圾集中处置等污染治理设施。</p> <p>6、强化城镇生活污染防治。加快城镇污水处理设施建设与改造，加大城镇污染治理，到2030年地级城市建成区黑臭水体全部消除。加强城镇节水，加强再生水利用，提升污水回用率。7、提升生态农业建设水平。优化农业生产结构和区域布局防治，加快发展生态农业、设施农业、现代农业，控制农业面源污染，加强畜禽养殖污染防治。建立农业节水保障体系，优化种植结构，完善节水措施。加快农村环境综合整治，按照农村污水处理“统一规划、统一建设、统一管理”的原则，加快农村生活污水集中处理设施建设，推动城镇污水处理设施和服务向农村延伸。8、科学确定并保障实施生态流量，生态基流保障率不低于90%。</p>		
环境 风险 防控	用地环境 风险 防控要求	<p>1、严格控制黄河流域干流沿岸化学原料和化学品制造、医药制造、有色金属冶炼等项目环境风险，严格管理和落实建设项目周边安全防护距离，安全防护距离内的集中居住等环境敏感人群应加快制定搬迁计划；新建的涉重金属及涉化企业原则上应设立在工业园区内选址建设，城市建成区内现存有色金属、化学企业完成搬迁改造或依法关闭。2、全市土壤污染加重趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用土壤环境安全得到基本保障，开展污染地块土壤风险评估，土壤环境风险得到基本管控。到2030年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。到本世纪中叶，土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。</p>	<p>本项目污染物得到合理化处理，不会对周边环境产生较大影响</p>	符合
	区域环境 风险 防控	<p>1、各区县政府启动开展行政区域突发环境事件风险评估，摸清辖区环境风险底数和分布特点，提出优化区域环境风险空间布局、完善区域环境风险防控和应急救援能力建设方案并组织实施。结合辖区内区域流域环境风险特点，建设州、县市的环境应急物资库，依托辖区公安、消防等综合性应急救援队伍或大型国有企业，建立专职突发环境事件应急抢险救援队伍。2、合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，严禁在生态红线区、生态环境敏感区、人口聚集区新建涉及重金属、化学品和危险废物排放的项目。3、黄河干流要严格控制石油、化工、冶炼、医药等行业企业环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，禁止存在重大环境风险隐患的项目准入。沿河工业企业、工业集聚区应开展环境风险评估，分“一般、较大、重大”划定环境风险等级，按照环境风险等级，制定应急预案，落实防控措施。按照国家公布的优先控制化学品名录严格限制高风险化学品生产、使用，并逐步淘汰替代。</p>		
	企业环境 风险 防控	<p>1、制定完善重污染天气应急预案。提高应急预案中污染物减排比例，黄色、橙色、红色级别减排比例原则上分别不低于10%、20%、30%。细化应急减排措施，落实到</p>		

			企业各工艺环节，实施“一厂一策”清单化管理。在黄色及以上重污染天气预警期间，对钢铁、建材、焦化、有色、化工、矿山等涉及大宗物料运输的重点用车企业，实施应急运输响应。2、全市码头、装卸站所有人或经营人按照预防船舶及其有关作业活动污染水环境的应急预案，定期开展应急演练。		
资源 开发 利用		水资源利用 效率要求	1、工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。2、全市用水总量控制指标控制在 14.71 亿立方米以内，万元 GDP 用水量降低到 51.5 立方米以下，万元工业增加值用水量降低到 60 立方米以下，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.57 以上。提高用水效率，健全节水农业体系，加强灌溉工程管理，提高输水效率。基本完成大型灌区、重点中型灌区续建配套与节水改造任务，农田灌溉水有效利用系数达到 0.56 以上；重大建设项目的布局，应充分考虑当地水资源条件和生态保护要求。3、万元工业增加值用水量下降 20%以上，万元工业增加值取水水量控制在 60 立方米以下，工业用水重复利用率达到 91%以上。到 2030 年，万元工业增加值至用水量下降到 31 立方米/万元。4、严格控制用水总量，提高工业、农业水资源利用效率，提升再生水利用水平；推动地下水采补平衡，实施地下水水源替换，加强地下水型水源补给区重要污染源调查评估和综合管控。提升工业园区（集聚区）资源利用效率，推进清洁生产和循环经济，加强工业节水。5、建立黄河水资源环境承载力监测预警机制，完善能源和矿产资发生态补偿制度。	本项目运行主要为电能，属于环保清洁能源	符合
		土地资源利用 要求	1、加强规划区划和建设项目布局论证，推动实现土地集约、高效、可持续利用。根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。2、扩大绿色生态空间面积，严控建设用地占用生态空间用地，推进城镇低效用地再开发和工矿废弃地复垦；优化绿色生态空间质量，集约利用耕地、林地、草地、湿地等生态用地，防止面积破碎化、零碎化，提升生态系统服务功能。		符合
		能源利用要求	1、实施能源消耗总量和强度双控行动，逐步降低煤炭在能源消费中的占比，完成省上下达的能耗强度降低目标和能耗总量控制目标。全市非化石能源占能源消费总量比重达到 15%，2025 年、2030 年持续提高。到 2025 年实现二氧化碳排放达峰的初步目标，非化石能源占一次能源比重保持在 18%以上，天然气消费比重提高到 7%以上，煤炭消费比重降至 60%以下。单位地区生产总值能耗、万元生产总值用水量、单位生产总值二氧化碳排放分别下降 15%、50%、18%。2、进一步强化高污染燃料禁燃区管理，禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；现有燃用高污染燃料的各类设施，改用天然气、液化石油气、电、太阳能或其他清洁		符合

		能源。近郊四区政府、兰州高新区管委会要将禁燃区纳入“网格化”管理范围，组织专门力量，加大宣传动员和检查监控力度，严禁禁燃区内使用《高污染燃料目录》规定的有关高污染燃料。全面查处违反禁燃区规定的行为，对违反禁燃区规定销售、燃用高污染燃料等行为，依照《中华人民共和国大气污染防治法》等法律、法规予以处罚。		
--	--	--	--	--

本项目所在区域为兰州市西固区兰州石化区域重点管控单元，本项目运营期采取有效的污染防治措施后，噪声、废气均可达标，固体废物得到妥善处置，符合“兰州市城镇空间管控单元”管控要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

随着社会的发展，建材行业发展迅速，其中以砂石料与水泥稳定碎石料(水稳料)并成为所有产品中增加最大的产品。随着城乡一体化的进程、城市化水平的提高、西部大开发的实施，市场对建材需求量日益增加，特别是城市基础设施的建设，对该两种建材的需求量大大增加，要求更多的砂石与水稳料满足市场需求。按照综合利用要坚持“因地制宜，积极利用”的指导思想，实行将资源化利用与企业发展相结合，资源化利用与污染治理相结合，实现经济效益、环境效益、社会效益的统一。为满足市场的需要，甘肃唐龙远航商贸有限公司拟投资 100 万元建设水稳拌合站建设项目，包括 1 条为水稳料生产线，建成实施后年产水稳料 30000m³/a（约 60000t/a）。项目实施过程中不使用国家限制、淘汰类工艺设备，不生产国家限制、淘汰类产品。

因此根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目的建设应进行环境影响评价工作，项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中“55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中“水泥类似制品制造”，应该编制环境影响报告表。受甘肃唐龙远航商贸有限公司的委托，我单位承担了该项目的环境影响评价工作，接受委托后，我公司组织有关技术人员，进行了现场踏勘及资料收集。本次评价在现场调查和收集有关资料的基础上，按照“达标排放”的原则，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，并依照《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定编制完成了《甘肃唐龙远航商贸有限公司水稳拌合站建设项目环境影响报告表》，供建设单位报环保主管部门审批。

2、建设项目概况

2.1 项目名称、建设性质及建设单位

- (1) 项目名称：甘肃唐龙远航商贸有限公司水稳拌合站建设项目
- (2) 建设性质：新建
- (3) 建设单位：甘肃唐龙远航商贸有限公司

(4) 建设地点：甘肃省兰州市西固区双车滩 6-7 号，地理坐标：北纬 36°7'11.338"、东经 103°38'40.725"。项目东侧为渤海装备兰州石化化工机械厂，西侧为空地，南侧为环形东路，北侧为三欣新能源技术开发公司。项目地理位置详见附图 3。本项目四至环境图见附图 4。

(5) 占地规模：占地面积 6660m²，总建筑面积 3900m²。

(6) 建设规模：拟建 1 条水稳料生产线，建成实施后年产水稳料 30000m³/a (60000t/a)

(7) 项目投资：本项目总投资额为 100 万元，全部为企业自筹，其中环保投资 8.2 万元，占总投资 8.2%。

(8) 劳动定员及工作制度：本项目员工 6 人，不在厂区内食宿。年工作时长为 200 天，每日工作 8 小时，年运行 1600 小时。

2.2 建设内容及规模

本项目总占地面积 6600m²，总建筑面积 3900m²，建设 1 条水稳料生产线。项目的建设内容由主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程组成。具体见项目组成表 2-1。

表 2-1 项目工程组成表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间	1#车间为原料预处理生产车间，建筑面积 1000m ² ，设置颚式破碎机、振动筛、圆锥破碎机、喂料机，将外购块石破碎成搅拌所需砂石料。	新建
		2#车间为水稳料搅拌车间，建筑面积 1000m ² ，设置搅拌机、水泥罐、水箱	新建
储运工程	块石堆料棚	位于厂区南侧，建筑面积 300m ² ，高 6m，半封闭式堆棚，主要堆放采购的原料块石	新建
	水泥及石粉储存	位于厂区东北侧，设置钢制水泥筒仓和石粉筒仓各 1 座，容积均为 80t，高 10m	新建
	混合料堆料棚	位于厂区北侧，设置 2 个半封闭式混合料堆料棚，建筑面积 400m ² ，高 6m，堆料棚 1 堆放 0-8mm 骨料，堆料棚 2 堆放 5-30mm 骨料	新建
辅助工程	办公区域	位于厂区西南侧，建筑面积 200m ² ，2 层砖混建筑，设置 1 层为员工休息室，二层为办公室	新建
	配电室	位于厂区西侧入口处，建筑面积 18m ² ，主要为配电设备	新建
	操作室	位于配电室北侧，建筑面积 40m ² ，主要存放设备维修工具	新建
公用工程	供电	由市政电网接入两路独立的供电电源，形成双回路供电。	依托
	供水	项目用水由兰州市政管网供给	依托
	排水	本项目采取雨污分流制，雨水排入至市政雨水管网内，生活污水	新建

		水设置环保厕所收集后，由环卫部门清掏；生产废水设置沉淀池（1座 100m ³ ），沉淀后清水用于堆棚喷洒降尘及破碎喷淋降尘	
	供暖	本项目冬季不生产，无需供暖设施	不变
环保工程	废气	石粉、水泥筒仓经仓顶自带滤芯除尘器处理； 搅拌机配套脉冲式布袋除尘器处理； 原料堆放在半封闭堆棚内，设置雾炮机洒水降尘； 破碎筛分工艺位于封闭式车间内，喷淋降尘湿法作业	新建
	废水	生产废水设置沉淀池（1座 100m ³ ），沉淀后清水用于堆棚喷洒降尘及破碎喷淋降尘； 生活污水设置环保厕所，由环卫部门定期清掏	新建
	噪声	产噪设备均设置在封闭车间内，采取减震等措施	新建
	固体废物	生活垃圾经垃圾桶收集后，定期交由环卫部门统一处置。 收尘灰收集后直接返回筒仓。 废滤芯、废布袋更换后由设备厂家回收处理。 沉淀池泥砂全部回用于生产线，泥沙回用于水稳料搅拌。 废润滑油、废油桶在厂区危废暂存间(1座 10m ²)暂存后，定期由有资质单位运输处置，	新建

2.3 生产设备

本项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要设备清单

序号	设备名称	型号	单位	数量
一	水稳料生产线			
1	搅拌机	600	台	1
2	水泥筒仓	80T	座	2
3	水箱	10m ³	台	1
二	原料预处理生产线			
1	颚式破碎机	1*1.2m	台	1
2	振动筛分机	2*4m	台	1
3	圆锥破碎机	φ2m	台	1
4	喂料机	1*3m	台	1
5	皮带线	1m	套	6
6	料斗	3*3m	座	6

2.4 原辅材料及能源消耗

本项目外购原料块石，来自于永靖矿业公司矿石。块石堆放至厂区东南侧，半封闭式堆棚（占地面积 300m²，高 6m）内，水泥、石粉储存至厂区西北角筒仓内（2座 80t），所需原辅材料及能耗见下表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能耗

名称	规格	年耗量 t/a	最大储存量	来源
块石	粒径小于 30mm	43015.971	1500m ³	外购
石粉	/	1807.63	80m ³	外购
水泥	/	3235.15	80m ³	外购
水	/	12000	/	市政

2.5 产品方案

项目主要产品为水稳料，年生产水稳料料 30000m³/a（60000t/a），项目产品方案一览表见表 2-4。

表 2-4 产品方案一览表

序号	产品名称	用途	单位	数量	备注
1	水稳料	建筑铺路	m ³ /a	30000	60000t/a

2.6 公用工程

2.6.1 给水

本项目水源来源于兰州市市政自来水供应。项目用水包括生产用水及生活用水。

（1）生活用水

根据《甘肃省行业用水定额（2023 版）》，工作人员共 6 人，不在厂区内食宿，按 50L/人天计，用水量共 60m³/a(0.3m³/d)；

（2）生产用水

生产用水包括破碎湿法作业用水、配料用水、搅拌机清洗用水和堆棚降尘用水。

①配料用水

根据建设单位提供资料，产品水稳料配料中水占原料配比 20%，则水稳料生产线配料用水量为 60m³/d(12000m³/a)。

②搅拌机清洗用水

项目搅拌机需要定期进行清洗，根据业主提供的资料，搅拌机平均每 2 天清洗一次，一年冲洗 90 次，每次每台用水量 0.1m³，则水稳料生产线 1 台搅拌机清洗用水量为 1m³/d(200m³/a)，为新鲜水。

③堆棚抑尘用水

生产线块石堆棚及混合料堆棚均设雾炮机进行洒水抑尘，根据业主提供资料，用水量约 0.8m³/d(160m³/a)，为搅拌机清洗废水回用水。

④破碎湿法作业用水

破碎生产工序采用喷淋湿法作业，根据业主提供资料及实际生产资料，湿法破碎用水量约为 0.5m³/t-原料，破碎原料块石量为 43015.971t/a，则用水量约

107.54m³/d、21507.98m³/a。湿法作业损耗约 20%水量，则需要补充新鲜水量 21.51m³/d、4301.60m³/a。

综上，项目实施后总用水量为 168.84m³/d、33767.98m³/a，新鲜水用量为 81.81m³/d、16561.60m³/a。

2.6.2 排水

本工程室外排水系统采用雨污分流排水方式，地面、屋面及场地雨水采用明沟、暗管相结合的方式，排入至雨水管网内。

(1) 生活用水

生活污水产生量约为用水量 80%，生活污水产生量为 0.24m³/d(48m³/a)，项目区内设置环保厕所，盥洗废水泼洒厂区内降尘。

(2) 生产用水

生产过程中配料用水全部进入产品内，湿法破碎废水量约为用水量 80%左右，废水量约为 86.03m³/d、17206.38m³/a，经沉淀池（100m³）沉淀后回用于破碎喷淋降尘，不外排。搅拌机清洗废水产生量约为用水量 80%，废水量为 0.8m³/d、160m³/a，经沉淀池沉淀后，全部回用于堆棚抑尘用水。本项目废水全部回用，不外排。

表 2-5 本项目水平衡一览表

用水单位	用水量		损耗量		利用水量		废水量	
	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
配料用水	60.0	12000	60	12000	0	0	0	0
搅拌机清洗用水	1.0	200	0.2	40	0	0	0.8	160
堆棚抑尘用水	0.8	160	0	0	0.8	160	0	0
湿法作业用水	107.54	21507.98	21.51	4301.60	86.03	17206.38	0	0
生活用水	0.3	60	0.06	12	0	0	0.24	48
总计	168.84	33767.98	81.77	16353.60	86.83	17366.38	1.04	208

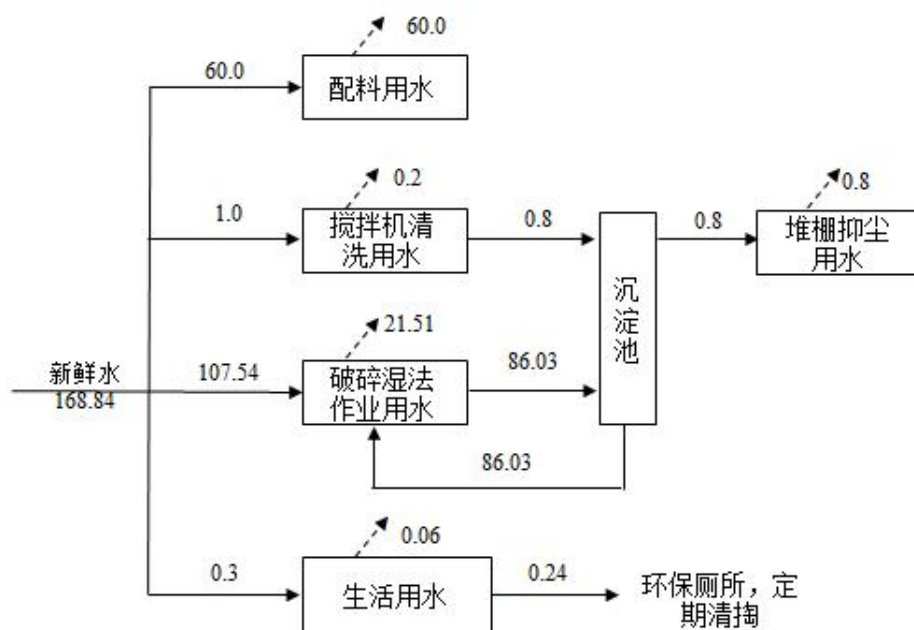


图 2-1 本项目水平衡图

单位 m³/d

(3) 供电

本项目由市政电网引入一路独立 10kV 电源供电，承担全部用电负荷，高压系统电压为 10kV，低压系统电压等级为 220/380kV。

(4) 供暖

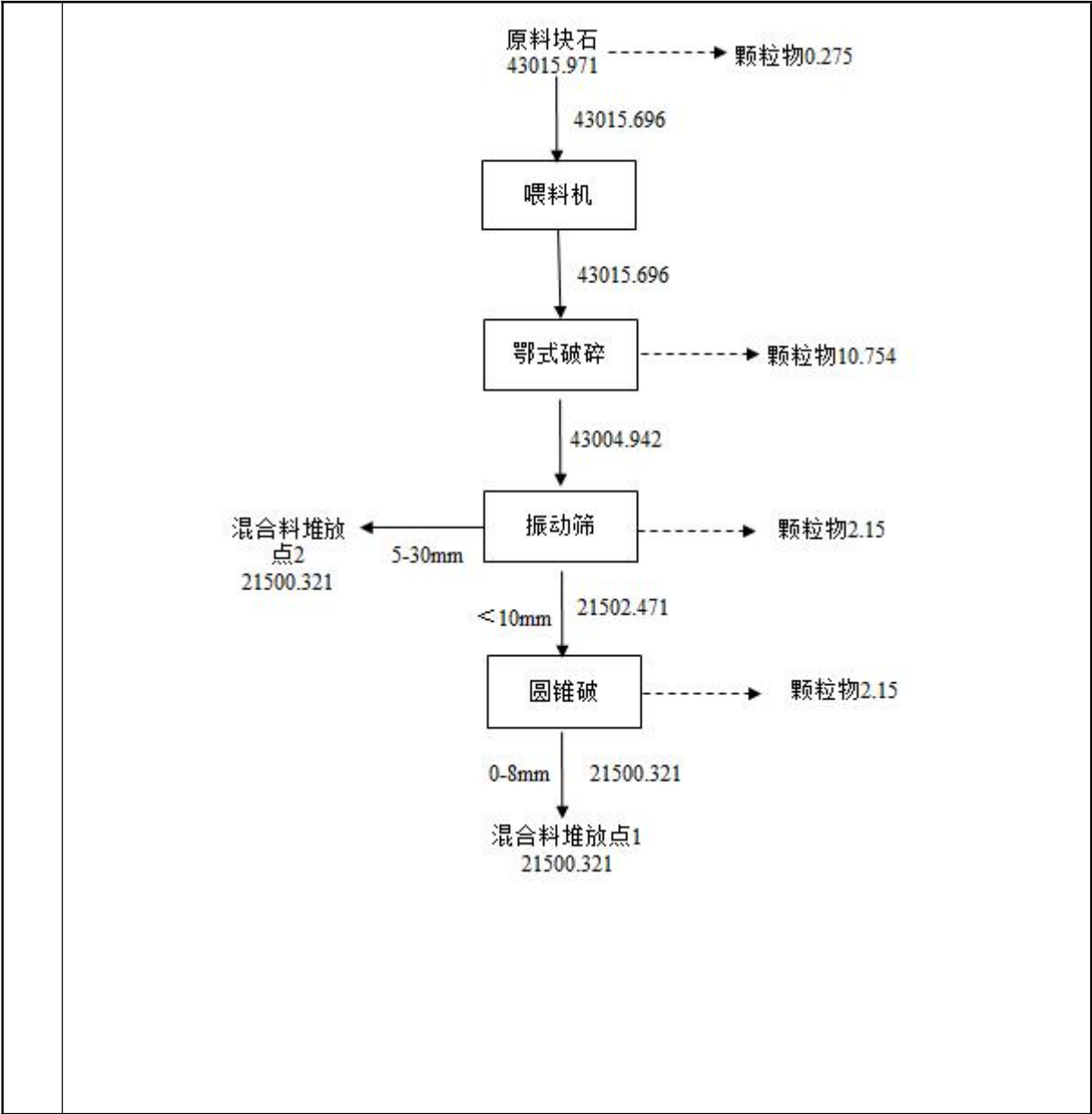
本项目冬季不生产，无需供暖工程。

2.7 物料平衡

本项目生产过程的总物料平衡图表如下：

表 2-6 本项目物料平衡表

序号	投入量		产出量	
	原料名称	年用量 (t/a)	产品名称	年产量 (t/a)
1	块石	43015.971	水稳料	60000
2	石粉	1807.63	粉尘产生量	58.384
3	水泥	3235.15	沉淀池污泥	0.367
4	水	12000		
	合计	60058.751	/	60058.751



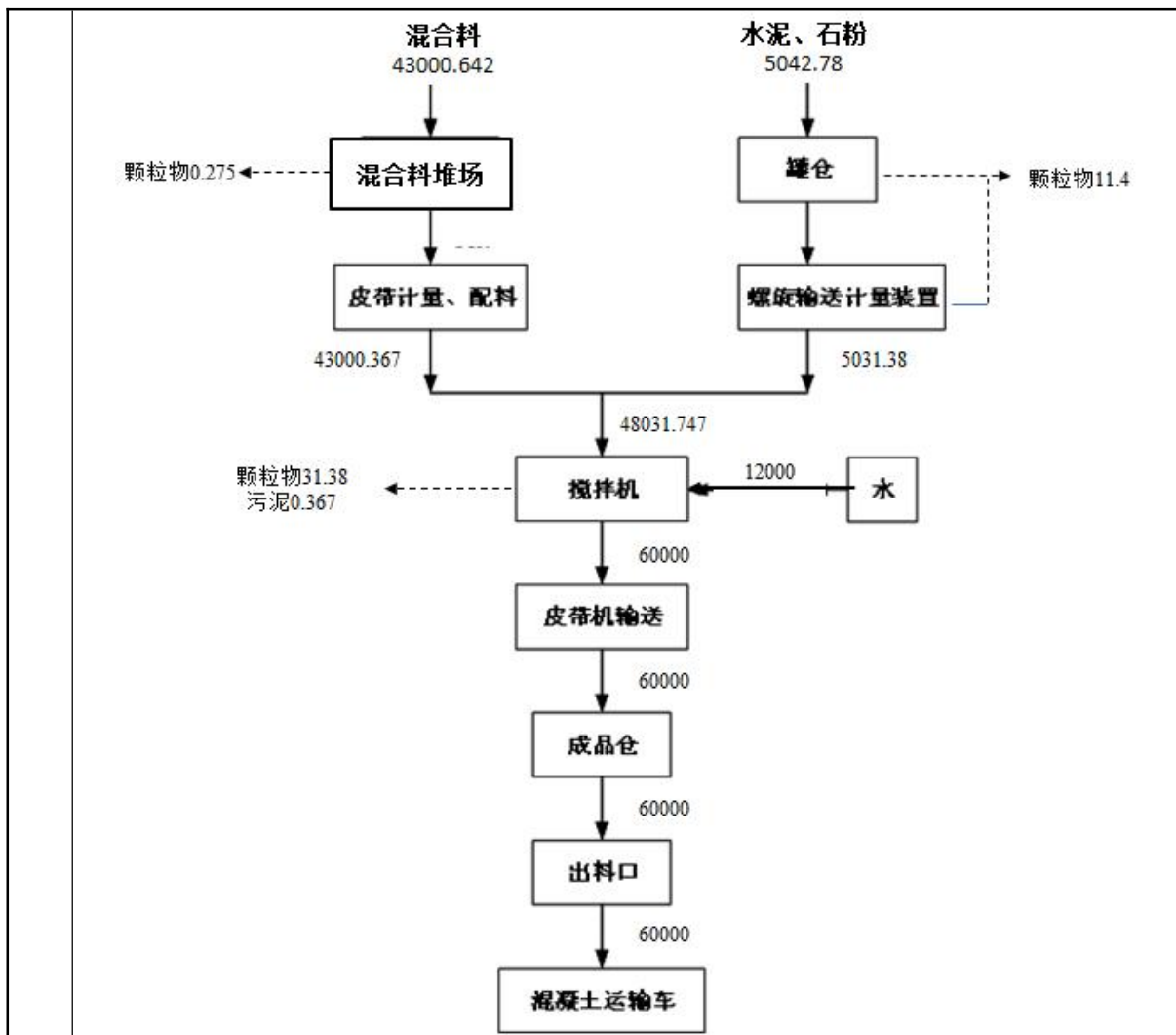


图 2-2 本项目物料平衡图

单位: t/a

2.8 总平面布置

(1) 总平面设计

根据本工程的实际情况,综合考虑路线走向,结合周边的实际,在总平面布置时,考虑场地现状特点、水文地质、气候等周边自然环境,进行合理的功能分区、避免人流与车流的交叉。在总体布局时,将办公区设置在距主入口较近或较明显的位置,并留出空地,便于停放车辆。生产厂房、原辅料堆放等设施的布置,充分考虑管理使用的方便。同时,要避免产生的噪声、粉尘对办公、生活区的影响,并与周围环境相协调。交通线路的安排,通畅便捷,将各建筑物有机地联系起来,避免相互干扰。设计思想以使用方便、环境优美为原则,满足各种规范要

求。

(2) 厂区平面布置及合理性分析

本项目用地呈矩形形状，出入口位于项目用地南侧，与环形东路相接；场地进场道路自场地南侧进入，厂区东北侧为1#生产车间主要为原料预处理生产车间，1#生产车间东侧为块石堆放场，厂区西侧依次为混合料堆放场1、混合料堆放场2及2#生产车间水稳料生产线，厂区出入口设置于厂区南侧，出入口西侧依次为配电室、设备间，办公区域位于厂区东南侧，危废暂存间位于厂区东侧，按照生产工艺流程布置厂区，保证各生产环节相互衔接，生产流程顺畅。

项目区主导风向为东北风，主要产污节点产品加工区位于场地东、西侧，办公区域位于厂区东南侧，位于加工区的侧风向，生产期间有效避免了产生的废气、噪声对办公生活区的影响，并与周围环境相协调。

综上所述，厂区根据本项目生产的功能要求，合理规划功能分区，力求各功能区域划分明了，联系方便；保证各生产环节相互衔接，生产流程顺畅。厂区出入口位置，建筑物的位置、形式等方面，充分考虑了消防安全与环境保护方面的要求。项目厂区总平面布置本着节约的原则，因地制宜，在充分满足工艺生产需求的前提下，通过建筑物有机的整合，分区明确、且节约用地，因此项目总平面布置较为合理。项目总平面布置图见附图3。

1、施工期工艺流程及产污环节分析

项目施工期建设内容主要包括基础工程、主体工程生产车间等的建设，以及地面硬化、设备安装等工程内容。建材运输、装卸及土建施工将会产生一定量的扬尘、施工机械尾气污染，同时伴有较大的噪声，并会有施工废水、施工人员生活污水、生活垃圾及建筑垃圾产生。但由于施工期较短，影响并不突出，且多为短期可逆影响，随着施工阶段的结束而消失。施工期工艺流及产污环节见图 2-3。

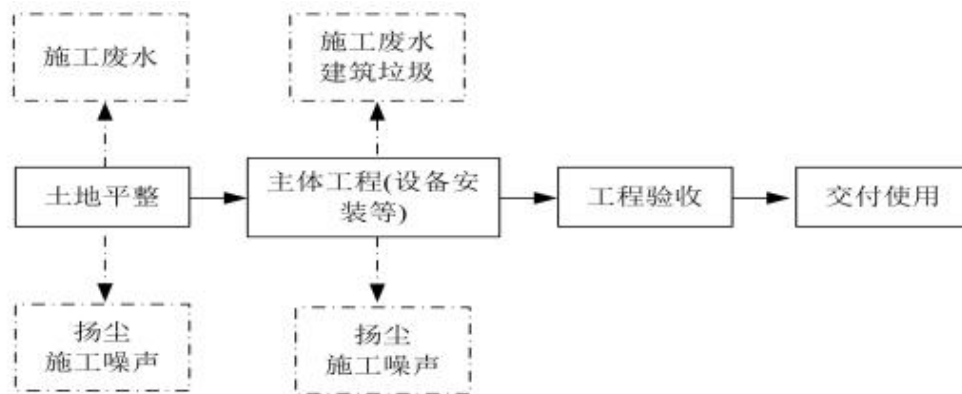


图 2-3 本项目施工期工艺及产污节点图

2、营运期工艺流程及产污环节分析

2.1 工艺流程及简述

本项目包括 2 条生产线，分别为 1 条原料破碎筛分生产线，1 条水稳料生产线，工艺流程如下：

(1) 原料破碎筛分生产线

①原料输送与储存

本项目采购的块石（款式嘎哈呢）原料通过汽车运输进厂储存在块石堆棚内，由装载机装运至原料斗。本项目采用矿石原料为永靖矿业公司采购，已达到产品清洁度，无需再清洗。石料由汽车运输至项目厂区原料堆场，原料堆场为半封闭式三面堆棚，堆棚设置炮雾机，降低粉尘的产生。

②破碎筛分

本项目从喂料机开始即加水生产，全程湿法作业。原料经喂料机进入颞式破碎机破碎，破碎后的物料由皮带输送机输送至滚动筛工序。

③筛分和圆锥破

滚动筛设置成三个不同规格的出料口，筛分后“>30mm”的砂石料重新进入喂料机和颚式破碎机进行再次破碎，筛分出“5-30mm”的砂石料暂时堆放至混合料堆放点2。筛分出“<10mm”的砂石料进入下一步圆锥破，破碎得到“0-8mm”的砂石料暂时堆放至混合料堆放点1。全过程为湿法作业。

项目运营期流程及污染环节见图 2-4。

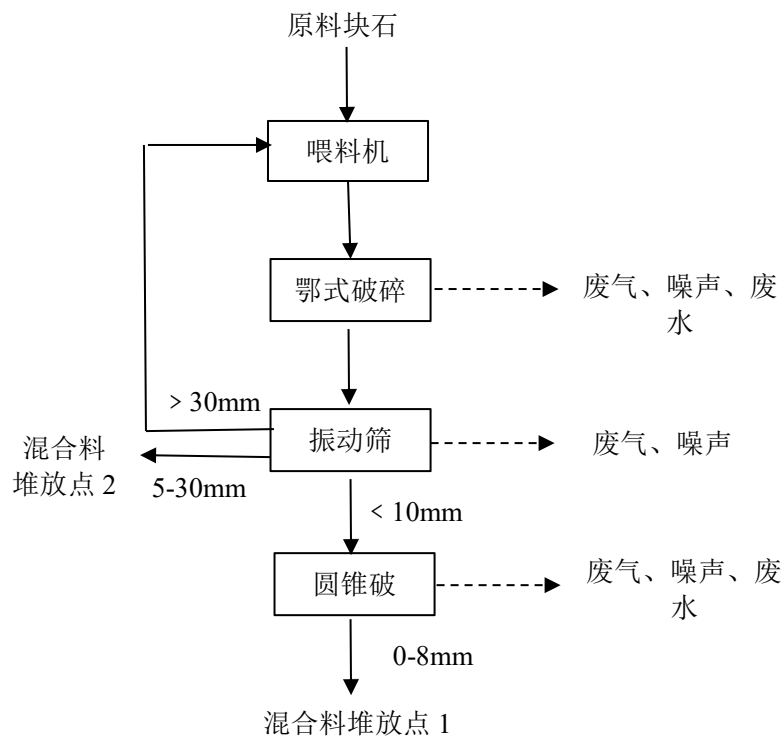


图 2-4 运营过程工艺流程及产污节点图

(2) 水稳料生产线

①原辅料装卸、储存

原辅料包括水泥、石粉、砂石料，砂石料储存于半封闭式混合料堆棚，水泥和石粉储存于筒仓。堆棚设置炮雾机，降低粉尘的产生。水泥利用散装水泥车运输通过气力输送至搅拌楼内的水泥仓备用。生产时开启蝶阀，物料落入密闭螺旋输送机，由螺旋输送机送入搅拌楼经计量秤计量后由阀门控制进入搅拌机。

该工序废气为矿粉通过压缩空气进料时产生的粉尘，本项目水泥和石粉筒仓仓顶安装滤芯除尘器，滤下来粉尘直接回落到筒仓内。

②骨料上料、配料

骨料主要分为粗骨料和细骨料。通过皮带秤进行计量、配料皮带机进行配料后要求骨料进行密闭式皮带输送。

③水称量、输送

水均由相应的计量秤计量，由水泵均匀的送入搅拌机。

④投料、搅拌

水泥和石粉由筒仓密闭式管道输送至配料机进行计量，其余物料利用装载机人工投加，送入料斗后进入配料机计量，后将计量好的骨料、水泥通过密闭皮带输送至料仓内，后提升机提升至搅拌机内，搅拌机内加水，将原料与水按一定比例搅拌混合即为成品。

项目水稳料生产线运营期工艺流程及产污节点示意图见图 2-5。

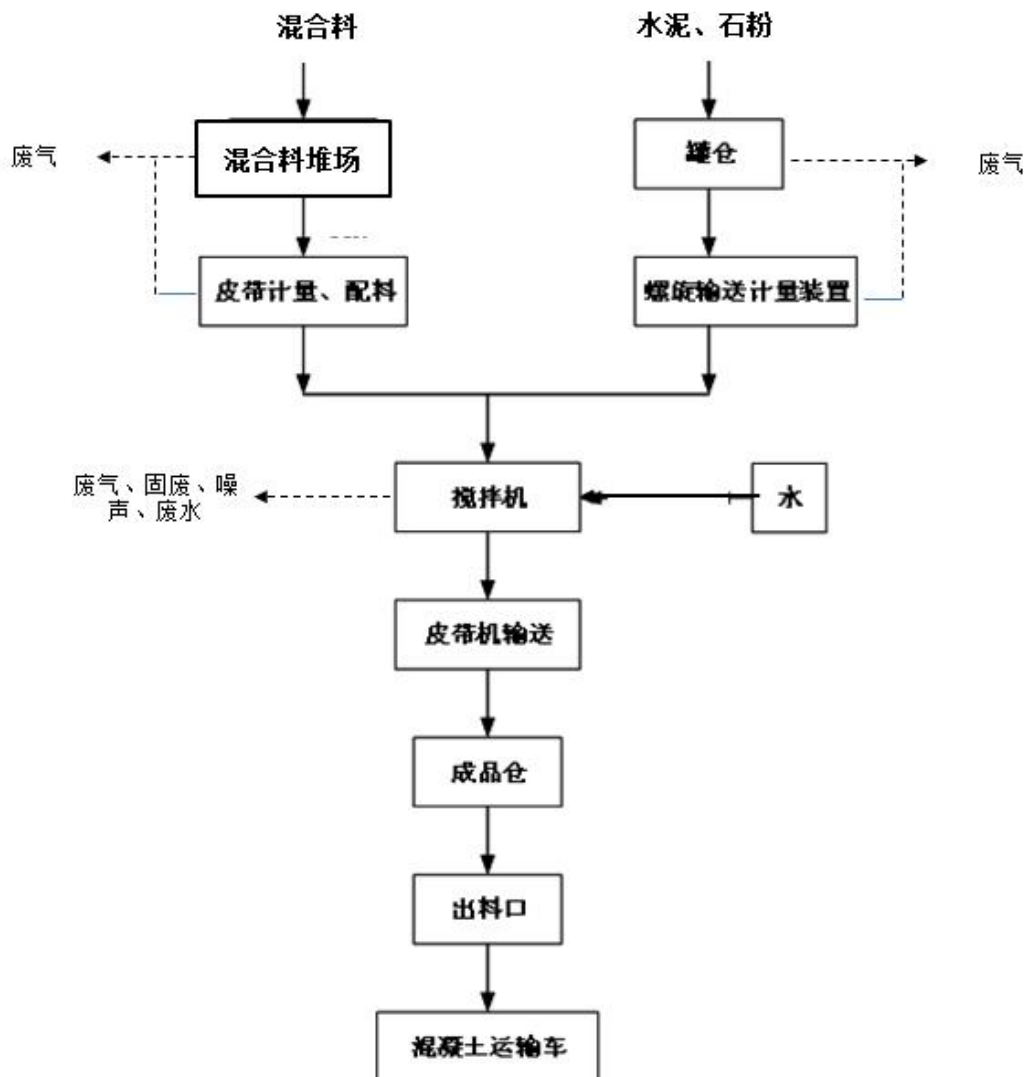


图 2-5 水稳料生产工艺流程及产污节点示意图

2.2 产污环节分析

项目运营期污染源及污染因子识别见表 2-7。

表 2-7 运营期污染源及污染因子识别

类别	产污工序	污染物	去向
废气	块石、混合料 装卸、储存	颗粒物	设置半封闭式块石堆棚，储存过程中设雾炮机洒水抑尘
	破碎、筛分	颗粒物	在封闭车间内生产，且全过程为湿法作业
	水泥、石粉储存	颗粒物	筒仓储存，筒仓顶部配套设置滤芯除尘器
	投料搅拌	颗粒物	搅拌机自带脉冲式布袋除尘器
废水	工作人员	生活污水(COD、 BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N)	生活使用环保厕所，盥洗废水泼洒蒸发消耗
	搅拌机清洗	清洗废水(SS)	沉淀后用水堆棚抑尘用水
	破碎湿法作业 废水	COD、SS	沉淀后回用于破碎喷淋降尘
噪声	所有工序	设备噪声	减振消声，车间隔离等措施
固体 废物	设备检修	废润滑油、废油桶	危废暂存间暂存后委托有资质单位安全处置
	水泥、石粉筒 仓粉尘治理	收尘灰	收集后回用于水稳料生产
		废滤芯	由厂家回收处置
	投料搅拌粉尘 治理	收尘灰	收集后回用于水稳料生产
		废布袋	由厂家回收处置
工作人员	生活垃圾	收集后交由环卫部门卫生处置	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，根据现场实际勘察，本项目占地为租赁场地，之前一直为空地，未用于任何生产使用，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状											
	1.1 空气质量达标区判定											
	根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中相关要求，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。											
	根据兰州市2022年环境质量公报，2022年全市环境空气质量达标天数301天、达标率82.5%，环境空气质量综合指数4.46、同比下降6.1%，环境空气质量首次实现全面达标，正式迈入全国空气质量达标城市行列，并连续九年持续改善。											
	2022年兰州市大气污染治理取得新突破，六项污染物首次全面达标。可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）年均浓度68μg/m ³ 、同比下降5.6%，首次实现达标；细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度33μg/m ³ 、同比上升3.1%；二氧化硫（SO ₂ ）年均浓度15μg/m ³ 、同比持平；二氧化氮（NO ₂ ）浓度38μg/m ³ 、同比下降17.4%，首次实现达标；臭氧（O ₃ ）第90百分位数浓度149μg/m ³ 、同比上升2.8%；一氧化碳（CO）第95百分位数浓度1.7 mg/m ³ 、同比下降15.0%。2022年全年未发生人为因素导致的重度及以上污染天气，轻度污染及以上污染天气中PM ₁₀ 为首要污染物的32天，占48.5%；O ₃ 为首要污染物的18天，占27.3%；PM _{2.5} 为首要污染物的11天，占16.7%；NO ₂ 为首要污染物的5天，占7.6%；无CO和SO ₂ 为首要污染物的污染天气。											
	全年共出现输入性沙尘天气28次，同比增加7次；影响天数53天，同比增加9天。											
	由以上数据分析，兰州市为环境空气质量达标区。											
	区域空气质量现状详见表3-1。											
	表 3-1 2022 年兰州市空气质量监测数据及达标情况 单位：μg/m³											
	<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度</th><th>标准值</th><th>最大浓度占标率(%)</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>68</td><td>70</td><td>97.1</td><td>达标</td></tr></tbody></table>	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率(%)	达标情况	PM ₁₀	年平均质量浓度	68	70	97.1
污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率(%)	达标情况							
PM ₁₀	年平均质量浓度	68	70	97.1	达标							

PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	38	40	95.0	达标
SO ₂	年平均质量浓度	15	60	25.0	达标
CO	第95%百分位日平均	1700	4000	42.5	达标
O ₃	第90%百分位日最大8h滑动平均质量浓度	149	160	93.1	达标

1.2 特征因子污染物环境质量现状监测

本项目大气环境影响评价范围内无环境空气质量现状数据，且主要大气污染因子为 TSP，需要补充监测。

(1) 检测点位

根据厂址周围环境特征，及项目所在地常年风向，环境空气质量检测在厂址中央设 1 个监测点。

(2) 监测项目

TSP

(3) 监测时间和频率

连续监测 3 天，TSP 监测日均值。

(4) 评价标准

执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中的二级标准。

(5) 监测结果

表 3-2 本项目环境空气质量检测结果

检测点位	检测项目	检测时间	检测结果 (μg/m ³)	标准限值 (μg/m ³)
项目厂址内 G1	TSP	2023.12.13	187	300
		2023.12.14	160	
		2023.12.15	124	
备注	1、检测条件参数 2023.12.13 天气：多云；风向：东北风；风速：1.5m/s；气温：5℃；大气压：85.4kPa； 2023.12.14 天气：阴；风向：北风；风速：0.9m/s；气温：-5℃；大气压：85.2kPa； 2023.12.15 天气：多云；风向：西南风；风速：1.3m/s；气温：-7℃；大气压：85.5kPa； 2、执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中的二级标准限值。			

由表 3-2 可知，本项目所在区域环境空气中 TSP 监测因子浓度均小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中的二级标准。因此，本项目所在区域环境空气质量较好。

2、声环境质量现状

本项目委托兰州天昱检测科技有限公司于 2023 年 12 月 13~14 日两天对项目厂界进行了噪声监测。

2.1 监测布点

噪声监测点位分别位于项目厂界四周，监测点位共计 4 个，详见噪声监测点分布图 3-1。

2.2 监测时间和频率

监测时间为 2023 年 12 月 13~14 日，测 2 日，每日昼夜各一次，每次每点监测持续时间 20 分钟。

2.3 监测方法

本次监测采用 AWA6228 型噪声统计分析仪。监测方法执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）附录 C 方法。

测量时传声器距地面 1.2m，水平设置，传声器背向最近反射体。

2.4 监测结果

环境噪声共布设 4 个监测点，其噪声监测结果详见表 3-3。

表 3-3 声环境现状监测结果 单位：dB (A)

监测点位	检测结果 单位：dB (A)			
	2023.12.13		2023.12.14	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外 1mN1	48.0	39.8	49.6	39.5
厂界南侧外 1mN2	52.6	40.2	52.3	40.7
厂界西侧外 1mN3	55.5	41.7	53.9	42.0
厂界北侧外 1mN4	53.3	40.9	53.0	41.2
标准限值	65	55	65	55
备注	执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类区标准限值。			

监测结果表明，厂界噪声监测结果厂界四周均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

<p style="text-align: center;">环 境 保 护 目 标</p>	<p>根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境、社会环境功能以及本区域环境污染特征，经现场调查，项目区域不属于自然保护区、水源保护地，无文物古迹和风景名胜游览地，无居民生活用水饮用水源地；项目不占用基本农田。</p> <p>1.大气环境</p> <p>本项目区满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区标准。项目区厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感区域。且项目区厂界外 500 米范围内无居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公区域。</p> <p>2.声环境</p> <p>根据《兰州市声功能区划图（2019 年）》可知（见附图 6），本项目属于 3 类区域。项目厂界外 50 米范围内为声环境保护目标。</p> <p>3.水环境</p> <p>项目所在地地表水为黄河，根据《甘肃省地表水功能区划（2012-2030 年）》（甘肃省水利厅、甘肃省环保厅、甘肃省发改委，甘政函〔2013〕4 号），本项目距离最近的黄河 878m。</p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放</p>	<p>1、废水</p> <p>项目运营期工作人员生活使用环保厕所定期清掏，盥洗废水泼洒蒸发消耗；生产废水经沉淀池（100m³）沉淀处理后回用于堆棚抑尘用水，不外排。</p> <p>2、废气</p> <p>(1)项目施工期产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的限值要求，具体见表 3-2。</p> <p>表3-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值</p>

控 制 标 准	污染物	无组织排放监控浓度限值											
		监控点	浓度(mg/m ³)										
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0										
	<p>(2)项目运营期产生的颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 3排放限值，具体见表3-5。</p> <p style="text-align: center;">表3-6 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表3排放限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物项目</th> <th style="width: 15%;">限值</th> <th style="width: 40%;">限值含义</th> <th style="width: 25%;">无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">0.5mg/m³</td> <td style="text-align: center;">监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1小时浓度值的差值</td> <td style="text-align: center;">厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点</td> </tr> </tbody> </table>			污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置	颗粒物	0.5mg/m ³	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1小时浓度值的差值	厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点		
污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置										
颗粒物	0.5mg/m ³	监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1小时浓度值的差值	厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点										
	<p>3、噪声</p> <p>(1)项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1中限值，具体见表3-7。本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。具体限值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">昼间</th> <th style="width: 50%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">类别</th> <th style="width: 33%;">昼间</th> <th style="width: 33%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>			昼间	夜间	70	55	类别	昼间	夜间	3	65	55
昼间	夜间												
70	55												
类别	昼间	夜间											
3	65	55											
	<p>4、固体废物</p> <p>一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中贮存库规定。</p>												
总 量 控 制 指 标	<p>根据《“十四五”生态环境保护规划》、《大气污染防治行动计划》(国发〔2015〕37号)、《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17号)及《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》，“十四五”期间对化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>(1)水污染物总量控制指标</p> <p>项目运营期工作人员生活使用环保厕所，盥洗废水泼洒蒸发消耗；生产废水经沉淀池沉淀处理后回用于堆棚抑尘用水及破碎喷淋降尘，不外排，故</p>												

项目废水不设置污染物总量控制指标。

(2)大气污染物总量控制建议指标

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),本项目属于“63 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中“其他水泥类似制品制造 3029”,为登记管理,因此本项目不设置废气污染物总量控制指标。

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放的特点,综上本项目不设总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、废水产生及治理</p> <p>本项目施工期场地不设置食宿，施工人员食宿由施工单位自行租房解决，不在本次评价范围内。项目施工期废水主要为建筑施工废水和施工人员产生的生活污水。</p> <p>(1)生活污水</p> <p>生活污水主要来自施工人员产生的粪便污水、清洗污水等，其中粪便污水中的污染物浓度较高，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，施工期施工人员生活使用环保厕所，运营期延续使用，盥洗废水泼洒蒸发消耗。</p> <p>(2)施工废水</p> <p>建筑施工废水主要包括：露天堆放的垃圾和弃土受雨水冲洗所产生的泥浆，施工期挖土、机械设备在使用和维护过程中可能发生渗油以及通过雨水、人工冲洗所形成的含油和泥沙的污水等。施工废水主要污染因子为 SS 等，施工废水经简易沉淀池沉淀后，可以实现全部回用，如施工场地降尘等，施工废水不外排。</p> <p>2、废气产生及治理</p> <p>施工期废气主要为基础工程土石方开挖、施工建材运输及施工过程中产生的施工扬尘和施工机械尾气。</p> <p>(1)施工扬尘</p> <p>①土方开挖扬尘：项目土石方开挖、基础工程施工过程中容易随风起尘；</p> <p>②运输装卸扬尘：施工建材运输过程中汽车行驶引起的道路扬尘、装卸过程中特别是遇到大风天气，很容易产生二次扬尘；</p> <p>③堆放场地扬尘：施工过程中建材的露天堆放会有扬尘产生，堆放场地风吹扬尘的影响范围一般在 100m 以内。</p> <p>根据《甘肃省大气污染防治条例》等，为了防止无组织排放的粉尘和二次扬尘，施工期间需采取以下措施：</p>
--	---

①严格落实施工场地“六个百分百”(即工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输)抑尘措施;

②洒水抑尘:扬尘量与粉尘的含水率有关,粉尘含水率越高,扬尘量越小,加强洒水次数;

③限制车速:施工场地的扬尘,大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下,车速越慢,扬尘量越小,通过限制车速减少道路扬尘;

④采用施工围挡:建筑施工时,用围挡将施工工地与人们活动区域分开,使挖掘出的泥土不进入行车道路,避免人为扰动产生扬尘;

⑤避免在大风天气进行水泥等的装卸作业,散装物料装卸应尽可能降低落差、轻装慢卸,车辆上应覆盖篷布。散装易起尘物料应尽可能避免露天堆放,若露天堆放应加以覆盖。

⑥运输水泥、土方、施工垃圾等易扬尘车辆要严密苫盖;车辆进出工地的车辆要清洗或清扫车轮,避免把泥土带入城市道路;

⑦施工期间应加强环境管理,贯彻边施工、边防护原则,合理规划施工时间和施工程序,大风天气停止土方作业并作好苫盖工作。

通过采取上述措施,可有效减轻无组织排放扬尘和二次扬尘的产生,降低施工期扬尘对大气环境的影响,且施工期扬尘对大气环境的影响是短暂的,随着实施期的结束而消失,只要采取以上施工扬尘的控制措施,施工期对大气环境的影响是有限的。

(2)施工机械尾气

工程施工过程采用机械作业,施工机械主要有挖掘机及运输车辆等,它们排放的污染物主要有一氧化碳、氮氧化物、总烃等。

车辆尾气防治措施如下:

①加强车辆的日常保养维护,使车辆工作在正常状况下。

②合理安排行车路线,减少道路制约和交通不畅造成的高排放。

③使用含铅低的燃油,提高使用燃油的质量。

④合理安排项目区平面布置，减少车辆运行距离。

项目施工设备较少，通过以上措施可以有效降低大气污染物的排放。

3、噪声产生及治理

(1)施工期噪声源强

本项目在施工过程中使用的施工机械有挖掘机、装卸机、电锯、运输车辆等设备，在正常情况下这些设备产生的声压级在 75~95dB(A)之间，且施工期间这些噪声源均处于露天状态，对周围声环境有一定的影响，具体见表 4-1。

表 4-1 施工噪声源强一览表

噪声源	数量	位置	产生强度	降噪措施	持续时间
挖掘机	1 台	露天，施工场地内流动，主要产噪设备设置围挡	95dB(A)	选用低噪声设备等	间歇
推土机	1 台		94dB(A)		间歇
装载机	1 台		88dB(A)		间歇
起重机	1 台		90dB(A)		间歇
振捣棒	2 台		85dB(A)		间歇
切割机	1 台		92dB(A)		间歇
电焊机	1 台		95dB(A)		间歇
运输车辆	2 辆		80dB(A)		限制车速、厂区内禁止鸣笛

(2)预测模式

施工期噪声预测采用点声源几何发散衰减模式：

$$L_i = L_0 + 20 \lg \left(\frac{r_0}{r} \right)$$

式中：Li—第 i 个噪声源在预测点的噪声值，dB(A)；

L0—施工机械噪声源强，dB(A)；

r0—测定 L0 时距噪声源的距离，m；

r—预测点距噪声源的距离，m。

声级叠加模式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_1} + 10^{0.1L_2} \right)$$

式中：Leq—预测点的等效 A 声级，dB(A)；

L1—第 i 个等效外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L2—预测点的现状值，dB(A)。

(3)施工期声环境影响分析

施工期分不同的施工阶段，不同的施工阶段使用的机械也不同，即使在同一施工阶段，几台同一型号的机械有时同时使用，有时单独使用，且在厂界内随时移动，因此施工期具有噪声强度大、噪声源数量增减频率大和噪声源位置不固定的特点。为说明施工期噪声对声环境的影响，本次评价以单台施工机械单独作业为基点，计算其对距声源不同距离处的噪声贡献值，从而确定其影响范围。计算结果见表 4-2。

表 4-2 施工机械在不同距离的噪声影响预测结果 单位：dB(A)

序号	产噪设备	噪声预测值								
		5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
1	挖掘机	81	75	69	63	59	57	55	51	49
2	推土机	80	74	68	62	58	56	54	50	48
3	装载机	74	68	62	56	52	50	48	44	42
4	起重机	76	70	64	58	54	52	50	46	44
5	振捣棒	65	59	53	47	43	41	39	35	33
6	切割机	81	75	69	63	59	57	55	51	49
7	电焊机	61	55	49	43	39	37	35	31	29
叠加后		86.2	80.2	74.2	68.2	64.2	62.2	60.2	56.2	54.2

根据预测可知，在选用低噪声设备后，未采取其他降噪措施情况下，单台设备在距声源20m处噪声贡献值最大值为69dB(A)，多台设备在距声源40m处噪声贡献值为68.2dB(A)，均可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)中昼间限值要求。

(4)施工期噪声污染防治措施

为了减小施工噪声对周围环境的影响，本工程施工中必须采取如下噪声防治措施：

①合理安排施工时段，合理布局施工场地，夜间不施工。避免大量噪声设备同时使用。

②选用低噪声设备，使施工设备保持良好的运行状态。

③加强施工管理，降低人为噪声影响。

④加强车辆管理，多种措施防治施工交通噪声，减少影响。

综上所述，由于项目工程量小，施工简单，只要严格管理，文明施工，

场界噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，而且施工期产生噪声的影响是短期的，随着施工期结束而消失，不会对周围声环境产生明显的不利影响。

4、固体废物产品及治理

施工期固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和建筑垃圾，建筑垃圾包括遗留厂房拆除垃圾、主体工程施废建材、土石方及废包装材料。拟采取的污染防治措施如下：

(1)项目施工期实现场内土石方平衡，无弃方产生。产生的钢筋头、金属碎片、塑料碎片、抛弃在现场的破损工具等废建材及废包装材料收集后能综合利用的回收综合利用，其他集中收集后拉运至当地环保及城建部门要求的指定建筑垃圾场集中处置，不得随意乱放，垃圾运输车辆要加盖篷布，避免沿途抛撒。

(2)施工人员的生活垃圾及时收集到场内指定的垃圾箱(筒)内，由环卫部门统一清运集中卫生处置。

(3)施工时做到文明施工，不得随意倾倒生活垃圾和建筑垃圾。

综上，本项目施工期各固体废物均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

本项目施工工程量小，施工时间短，施工过程中产生的污染物类型少，污染物量小，且为短暂性影响，在采取上述措施后对周围环境影响甚微，且随着施工期结束上述影响将随之结束。

1 废气

运营期废气主要包括如下：

(1) 原料预处理生产线原料及成品储存、装卸工序、破碎和筛分工序产生的颗粒物。

(2) 水稳料生产线原料储存、装卸，搅拌工序产生的颗粒物。

1.1 污染源产生及排放情况

1.1.1 原料及混合料装卸、储存

外购块石及砂石料产品使用半封闭式堆棚堆存，在装卸、堆存过程中会产生颗粒物，本次采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《工业源固体物料堆场颗粒物产排污核算系数手册》中的核算方法进行核算。

颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

其中：P—颗粒物产生量，t；

ZC_y—装卸扬尘产生量，t；

FC_y—风蚀扬尘产生量，t；

N_c—年物料运载车次，原料块石取 4302 车，加工后的砂石料取 4300 车；

D—单车平均运载量，本项目取 10t/车；

a/b—装卸扬尘概化系数，kg/t，a 指各省风速概化系数，本项目取 0.0011，b 指物料含水率概化系数，本项目原料为块矿，取 0.0064；

E_f—堆场风蚀扬尘概化系数，本项目原料为块矿，取 0kg/m²；

S—堆场占地面积，块石堆放点取 300m²，混合料堆放点取 400m²。

颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P—颗粒物产生量，t；

U_c—颗粒物排放量，t；

C_m —颗粒物控制措施效率，本项目装卸、储存过程中洒水抑尘，取 74%；

T_m —堆场类型控制效率，本项目为半敞开式堆棚，取 60%。

砂石矿装卸及储存过程中设雾炮机洒水抑尘，颗粒物产排情况见表 4-4。

表 4-4 砂石矿装卸、储存颗粒物产排情况表

污染源	工序	污染物	产生量	处理措施	排放量
块石堆棚	原料装卸、堆放	颗粒物	0.275t/a	设置半封闭式基坑石堆棚，原料装卸及储存过程中设雾炮机洒水抑尘，洒水控制效率为 74%，半封闭式堆棚控制效率为 60%	0.029t/a
混合料堆棚	砂石料装卸、堆放	颗粒物	0.275t/a		0.029t/a

1.1.2 块石破碎筛分

本项目块石破碎筛分采用湿法作业，设置一个喂料机，原料通过密封皮带输送机输送至颚式破碎机进行粗破，之后运输至振动筛进行筛分，筛上物料返至二级破碎工序进行破碎，二级破碎工序采用圆锥破碎机进行细破。

根据《环境保护使用数据手册》（表 2-13 矿产品加工工业中的大气污染排放系数）及参考《逸散性工业粉尘污染物控制技术》中的排放系数，一级破碎工艺粉尘排放因子为按 0.25kg/t-原料，二级破碎和筛分粉尘排放因子为加工石料的 0.01%，结合上文中物料平衡图，则项目一级破碎的块石量为 43015.696t/a，粉尘产生量为 10.754t/a，二级破碎和一级筛分工序粉尘产生量为 4.30t/a，则本项目加工粉尘的产生量为 15.054t/a。其中有 90%粉尘由于重力作用降落到设备内循环使用，10%逸散至外环境，呈无组织排放，则无组织粉尘产生量为 1.51t/a。

本环评要求建设单位对进料口及加工生产线半封闭湿法作业处理，设置喷淋降尘系统，每日喷淋 6h，粉尘产生量可减少 70%左右，则通过采取降尘措施后，破碎、筛分、制砂粉尘的排放总量为 0.45t/a，0.28kg/h。

1.1.3 水稳料生产

水泥和石粉由筒仓密闭式管道输送至配料机，输送过程中基本无颗粒物产生，其余物料人工投加，在投料、搅拌过程中会产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造(含 3022 砼

结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造)行业系数手册”中的产污系数进行计算，具体见表 4-5。

表 4-5 水稳料生产线颗粒物的产生情况

工段名称	原料名称	产品名称	污染物指标	产污系数	产品规模	污染物产生量
物料输送 储存	水泥、 砂子、 石子	水稳 料	废气量	41.8Nm ³ /t-产品	60000 t/a	250.8 万 Nm ³ /a
			颗粒物	0.19kg/t-产品		11.4t/a
废气量			129Nm ³ /t-产品	774 万 Nm ³ /a		
颗粒物			0.523kg/t-产品	31.38t/a		

项目设置 1 座水泥筒仓和 1 座石粉筒仓，颗粒物的产生量为 11.4t/a，筒仓顶部配套设置滤筒除尘器，除尘效率取 99.7%，则水泥筒仓颗粒物排放量为 0.022t/a，石粉筒仓颗粒物排放量为 0.012t/a。

项目水稳料生产线设置封闭式生产车间，地面硬化，搅拌过程产生颗粒物通过与搅拌主机连接的脉冲反吹式除尘器收集，脉冲反吹式除尘收尘效率达 99.7%，脉冲反吹式除尘收尘器内设布袋，通过布袋收尘。具体产排情况见表 4-6。工艺

表 4-6 水稳料生产线颗粒物产排情况

污染源	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	治理措施	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³
水泥筒仓	颗粒物	7.30	2910.68	筒仓顶部配套设置滤筒除尘器，除尘效率取 99.7%	0.022	8.73
石粉筒仓		4.10	1634.77		0.012	4.90
水稳料搅拌	颗粒物	31.38	4054.26	搅拌主机配套脉冲反吹式除尘器，除尘效率取 99.7%	0.094	12.14

综上所述，项目运营期大气污染物产生及排放情况见表 4-7。

表 4-7 大气污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量 t/a	治理方式	排放量 t/a
原料堆放	颗粒物	0.55	半封闭式堆棚+雾炮机洒水抑尘	0.058
破碎、筛分	颗粒物	1.51	全封闭厂房、湿法作业	0.45
水泥筒仓	颗粒物	7.40	配套有仓顶除尘器（滤筒除尘）	0.022
石粉筒仓	颗粒物	4.10	配套有仓顶除尘器（滤筒除尘）	0.012
水稳料搅拌	颗粒物	31.38	配套脉冲反吹式除尘器	0.094

1.1.4 非正常工况

非正常工况主要是指水泥仓顶和搅拌机除尘器设备异常，导致除尘效率

仅为 50%，非正常工况按废气处理装置失效（失效时间 1h）情况核算。非正常工况下废气排放情况见表 4-7。

表 4-7 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间	年发生频/次	应对措施
生产车间	水泥仓顶除尘设备异常	颗粒物	2.31	1h	1	加强设备检修、污染治理设施能正常运行
	石粉仓顶除尘设备异常	颗粒物	2.56	1h	1	
	搅拌机除尘器异常	颗粒物	9.81	1h	1	加强环保设施设备的日常维护与保养

企业在正常生产过程中发现除尘器处理效率低下，应立即停工停产、对设备进行维修，试运行正常后恢复生产，降低事故状态下对环境的影响。加强环保设施设备的日常维护与保养，降低发生事故的概率。

1.2 项目大气污染物排放量核算

项目厂区无组织废气排放情况见表 4-8 所示。

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间	水泥筒仓	颗粒物	配套有仓顶除尘器（滤筒除尘）	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 3 排放限值	0.5	0.022
2		石粉仓筒	颗粒物	配套有仓顶除尘器（滤筒除尘）		0.5	0.012
3		水稳料搅拌	颗粒物	配套脉冲反吹式除尘器		0.5	0.094
4		原料堆放	颗粒物	半封闭式堆棚+雾炮机洒水抑尘		0.5	0.058
5		破碎筛分	颗粒物	封闭厂房、湿法作业		0.5	0.45
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物				0.636t/a	

项目大气污染物排放量核算见表 4-9 所示。

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量
1	颗粒物	0.636t/a

1.3 环境影响分析

本项目水泥和石粉储存产生的粉尘采用筒仓配套有仓顶除尘器（滤筒除尘）（处理效率 99.7%）处理后，经筒仓顶部排放，颗粒物排放量为 0.034t/a，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 3 排放限值。水稳料搅拌工序产生的粉尘经搅拌机配套脉冲反吹式除尘器（处理效率 99.7%）处理后经除尘器顶部排放，颗粒物排放量为 0.094t/a，排放浓度为 12.14mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 3 排放限值。

本项目产生废气经相应的环保措施治理后，均满足标准要求，对环境产生影响较小。

表 4-10 无组织废气源强参数一览表

污染源	面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数 /h	排放速率 kg/h
原料堆放粉尘	1558	10	3	0	1.5	1600	0.036
破碎、筛分粉尘		30	15		5		0.28
水泥筒仓粉尘		6	4		10		0.014
石粉筒仓粉尘		6	4		10		0.007
水稳料搅拌粉尘		10	8		10		0.058

1.4 废气处理措施可行性分析

本项目原料堆放产生的粉尘采取建设半封闭式堆棚（除尘效率 60%），设置 1 台雾炮机进行洒水降尘（除尘效率 74%）。块石破碎和筛分生产线设置封闭厂房，并且湿法作业（处理效率 70%）。水泥和石粉储存产生的粉尘采用筒仓配套有仓顶除尘器（滤筒除尘）（处理效率 99.7%）处理后，经筒仓顶部排放。混凝土配制、水稳料搅拌工序产生的粉尘经搅拌机配套脉冲反吹式除尘器（处理效率 99.7%）处理后经除尘器顶部排放。

（1）原料堆场粉尘

针对本项目生产特点，项目砂石料转运各节点粉尘无组织排放源较多，因此本环评要求：

①对砂石料进行分类堆放。砂石料场砂石料堆置在专门的料仓内，料仓

设置半封闭式混凝土挡墙，料仓上方采用彩钢板顶棚，仅预留一侧车辆进出工作面，并悬挂门帘，将扬尘控制在料场小范围内。

②优化料仓的设置，仅留一面作为取料口，根据作业需要，尽量缩小取料口面积；

③对砂石料装卸过程采用雾炮机喷雾抑，降低装载、提升过程中的起尘量；

④对提升砂石料的皮带输送机，采用封闭式皮带，并在进料口洒水降尘；

⑤筒仓粉料抽料口加设毛毡，同时辅以人工作业实现抽料，减少粉尘外逸量；

⑥运输过程中使用帆布等遮盖材料将原料覆盖，避免原料因风力起尘；

⑦选用先进生产工艺，实现物料装卸、输送、计量、投料、出料等自动化；

⑧对搅拌站、运输道路等场地采用混凝土硬化，并加强保洁力度，及时洒水，定期冲洗。

（2）破碎筛分粉尘

①生产工序（破碎、筛分、皮带运输）采用全封闭设置，且安装喷淋系统，在生产期间每日喷淋 6h，可大幅降低粉尘外排量；

②在生产过程中的进料口上方设置洒水喷淋装置降低粉尘产生量；

③物料输送采用封闭式皮带输送廊道，此处粉尘基本不外排；

④合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

⑤加强对操作工的管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放。

（3）水稳料生产粉尘

水泥和石粉罐仓顶除尘器工作原理：往罐内打灰时，将灰尘收集起来，将干净的空气排出去，使仓库内无负压，减轻灰库的仓储压力。当散装水泥和石粉泵车向仓内送粉料时，仓内外有一定的压差，气体由仓内向外排放，

利用滤筒将粉尘过滤，净化器过滤效率达 99.7%，达到净化空气的作用。当螺旋机向用输送机械供料时，仓内压力小于大气压力这样由大气向仓内补气，使螺旋机正常工作适用范围内。

仓顶除尘器工作时，含尘气体由下部敞开式法兰进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰仓，含尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于袋表，净气经袋口到净气室，由风机排入大气。当滤袋外表的粉尘不时增加，程控仪开端工作，逐一开启脉冲阀，使紧缩空气经过喷口对滤袋停止喷吹清灰，使滤袋忽然收缩，在反向气流的作用下，赋予袋表的粉尘疾速脱离滤袋落入灰仓，粉尘由卸灰阀排出。利用高速喷射气流通过滤袋顶端时，吹向滤袋内部，形成空气波，使滤袋由上向下产生急剧的膨胀和冲击振动，产生很强的清落粉尘的作用。脉冲清灰作用较强，清灰效果较好，可提高过滤风速。是目前清灰效果比较好的清灰方式。

在各种原料配比好以后，搅拌楼搅拌主机开始运行，在搅拌过程中产生的粉尘通过与搅拌主机连接的脉冲反吹式除尘收集，脉冲反吹式除尘收尘器内设布袋，通过布袋收尘。本项目脉冲反吹式除尘收尘效率达 99.7%，剩余 0.3%的粉尘通过排气筒排出室内。收集的粉尘再返回到搅拌主机中参与混凝土的生产。

本项目搅拌楼属于一体化装置，自身配套有除尘装置，该脉冲反吹式除尘包括收尘箱以及大通气管，收尘箱通过大通气管与搅拌主机连通，收尘箱通过两根或两根以上的通气管分别与固定于搅拌主机上的两个或两个以上的计量斗连通，收尘箱的顶端设有单向通风口。该除尘器是一种收尘效率高，环保效果好，不需额外动力，结构简单的除尘器。

本项目脉冲反吹式除尘除尘机理是利用搅拌主机内进料时粉尘产生的压力较大以此和收尘器产生的压力差将进料和搅拌时产生的粉尘“压”入收尘器内，经过收尘器内悬挂的多只布袋进行收尘，除尘效率可达 99.7%。当布袋内粉尘收集达到一定负荷，不能再收尘时，再通过人工振打的方式将布袋中的粉尘抖落，抖落的粉尘通过与搅拌主机连接的大通气管落入搅拌主机中，

这样布袋收集的粉尘又返回搅拌主机中参与混凝土的生产，达到将收集的粉尘回用于生产的目。能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB14915-2013)表 3 中粉尘排放要求。

上述环保措施均为《排污许可证申请与核发技术规范-水泥工业》(HJ847-2017)中附录 B 中水泥工业废气污染防治可行技术。措施可行。

1.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017)》制定监测计划，及本项目的特性，本项目废气污染源监测计划见表 4-11。

表 4-11 本项目废气污染源监测计划

生产过程	监测点位	检测指标	监测频次	执行标准
无组织	厂界	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 3 排放限值

2 废水

2.1 废水产生情况

项目废水包括生活污水和生产废水。

(1) 生活污水

项目生活污水量为 0.24m³/d(48m³/a)，工作人员生活使用环保厕所，由环卫部门定期清掏，盥洗废水泼洒蒸发消耗，不外排。

(2) 生产废水

生产过程中配料用水全部进入产品内，生产废水主要为湿法破碎废水及搅拌机清洗废水，主要污染因子为 COD、SS。湿法破碎废水量约为 86.03m³/d、17206.38m³/a，经沉淀池（100m³）沉淀后回用于破碎喷淋降尘，不外排。搅拌机清洗废水量为 0.8m³/d、160m³/a，经沉淀池沉淀后，全部回用于堆棚抑尘用水。本项目废水全部回用，不外排。

2.2 废水环境影响

项目运营期工作人员生活使用环保厕所，盥洗废水泼洒蒸发消耗，厕所定期清掏；生产废水进入厂区沉淀池沉淀处理后回用于堆棚降尘和破碎喷淋降尘，不外排，本项目建设 1 座沉淀池（100m³）沉淀湿法破碎废水，生产废

水量为 86.83m³/d，主要污染因子为SS，沉淀池容积可满足生产废水处理，处理后的废水全部回用，不外排，对周围环境影响较小。

2.3 废水治理措施可行性分析

废水治理措施具体见表 4-12。

表 4-12 废水治理措施可行性分析

产污环节	废水类别	污染物	排水去向	污染治理措施			
				名称	工艺	效率	是否可行
工作人员	生活污水	COD、BOD5、SS、NH3-N	不外排	环保厕所	/	/	是
搅拌机	清洗废水	COD、SS	不外排	1座 100m ³ 沉淀池	沉淀	/	是
湿法作业	喷淋废水	COD、SS	不外排	1座 100m ³ 沉淀池	沉淀	/	是

本评价要求建设单位应做好生产废水循环使用的管理措施，防止雨水进入造成溢流，确保生产废水不外排，停产期间生产废水最终在沉淀池中蒸发消耗，措施可行。

2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）及本项目的特性，无废水排放口，因此不设置废水监测。

3 噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要来自于高噪声的机械设备，如破碎机、搅拌机等，本项目噪声源强在 75~85dB（A）左右，各类声源的源强情况详见下表 4-13。

表 4-13 建设项目主要噪声源声级值

序号	噪声源	声压级/dB（A）	位置	距最近厂界距离/m
1	搅拌机	75~80	水稳料车间	西 30
3	颚式破碎机	80~85	破碎车间	东 20
4	振动筛分机	80~85		东 30
5	圆锥破碎机	80~85		南 35

3.2 预测方法及模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）及高噪声设备源强、安装位置及治理措施，本项目声源位于室内，按噪声距离衰减预测模式

和噪声叠加公式预测四周场界噪声值。预测模式如下：

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

然后按式(B.5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$

式中: L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10\lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

根据上述计算方法, 预测的厂界噪声见下表。

表 4-14 项目厂界噪声预测结果值

单位: dB(A)

预测点位		贡献值	评价标准	达标情况
东厂界	昼间	42.6	65	达标
	夜间	/	55	达标
南厂界	昼间	36.5	65	达标
	夜间	/	55	达标
西厂界	昼间	39.8	65	达标
	夜间	/	55	达标
北厂界	昼间	35.2	65	达标
	夜间	/	55	达标

根据预测结果可以看出, 项目厂界各点位昼间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准排放限值; 因此,

厂界项目产生噪声对周围环境影响较小。

3.3 噪声防治措施

根据声源的特征，建设单位主要防治措施如下：

(1) 从声源上：在噪声较大的设备基础上安装橡胶隔振垫或减振器，并设于车间内；并在送、回风总管接口处做软连接；在风机的进、出口处安装消音隔声设施，一般消声器可实现 10~25dB (A) 的降噪量。

(2) 从设备布局及围护结构方面：本项目高噪声设备合理安排设备在车间内的位置，远离办公区噪声敏感点；利用墙壁隔声，车间墙壁可加装高效吸声材料。

(3) 选用低噪声设备，对设备进行定期维修保养，预防维修不良的机械设备因部件振动、消声器的损坏而增加其工作噪声。

(4) 对高噪声设备采取消声、隔声、减振措施，在运营过程中遵守作业规定，减少碰撞噪声，尽量降低人为噪声。

通过采取上述措施后各噪声源对声环境影响轻微，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准。

3.4 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ848-2017) 及本项目的特性，确定本项目建成后全厂噪声的环境自行监测计划如下表所示：

表 4-15 项目建成后全厂噪声环境自行监测一览表

类型	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	等效连续 A 声级	东、西、南、北厂界	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准

4 固体废物

本项目产生的固体废物分为一般固体废物及危险废物。

4.1 固体废物产排及处置情况

运营期固体废物主要为工作人员产生的生活垃圾和各生产线产生的生产性固废，包括收尘灰、废滤芯、沉淀池泥砂、废润滑油、废油桶。

(1) 生活垃圾

运营期劳动定员为 6 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/d 人计，则本项目生活垃圾产生量为 0.6t/a，经垃圾桶收集后，定期交由环卫部门统一卫生处置。

(2) 一般工业固废

收尘灰：水泥和石粉筒仓顶部配套设置滤芯除尘器，废气治理会产生收尘灰，水泥和石粉筒仓收尘灰产生量为 11.366t/a，收集后直接返回筒仓；水稳料生产线投料搅拌粉尘治理布袋收尘灰产生量为 31.286t/a，收集后返回水稳料生产线。

废滤芯、废布袋：筒仓顶部配套设置滤芯除尘器，滤芯需定期更换，两年更换一次，每次更换产生 1 个废滤芯，约 0.4t/次；布袋除尘器布袋两年更换一次，每次更换产生 1 个废布袋，约 0.05t/次，均由设备厂家回收处理。

沉淀泥沙：项目搅拌机清洗废水、湿法作业废水等生产废水进入沉淀池沉淀处理过程中会产生泥砂，根据物料平衡可知，沉淀池泥砂产生量约 0.367t/a，泥沙主要成分为石料颗粒物，泥沙可回用于水稳料生产线。

(3) 危险废物

废润滑油、废油桶：项目生产设备维护保养过程会产生废润滑油、废润滑油桶，产生量分别为废润滑油 0.5t/a、废润滑油桶 0.01t/a。根据国家危险废物名录(2021 年版)，废润滑油废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08 车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油；废润滑油桶废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。

项目产生的危险废物在厂区危废暂存间暂存后定期交由有资质单位安全处置，危废暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中贮存库相关规定。

项目固废产生及处置情况见下表。

表 4-16 本项目固废产生及处置情况

产生环节	名称	属性	废物代码	产生量 t/a	贮存方式	去向	管理要求
------	----	----	------	---------	------	----	------

职工生活	生活垃圾	/	/	0.6	垃圾桶	环卫部门统一处置	厂区暂存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中规定管理
水泥和石粉筒仓	收尘灰	一般固废	900-99-9-66	11.366	不贮存	直接返回水泥筒仓	
	废滤芯		900-99-9-99	0.4t/次	不贮存	厂家回收	
水稳料搅拌	收尘灰		900-99-9-66	31.286	不贮存	返回生产线	
	废布袋		900-99-9-99	0.05t/次	不贮存	厂家回收	
废水处理	沉淀池泥沙		900-99-9-61	0.367	不贮存	回用于搅拌工序	
设备维修	废润滑油		危险废物(HW08)	900-21-4-08	0.5	危废暂存间	交有资质单位处置
	废油桶	900-24-9-08		0.01			

4.2 固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

项目产生的生活垃圾经厂区垃圾桶收集后，定期交由环卫部门统一处置，对周围环境影响较小。

(2) 一般工业固体废物

项目拟在块石堆放区设置专门区域，设置一般固废管理台账，产生的收尘灰、沉淀池泥砂直接返回生产线，不暂存；更换下来的废滤芯由厂家回收。

本次评价对项目产生的一般固废厂区暂存提出以下要求：

①一般固废暂存区应采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等其他防治措施。

②对不同的固体废物进行分类堆放。

③一般固废厂区暂存过程中严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中规定管理。

④按照《关于发布<一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)>的公告》(公告 2021 年 第 82 号)中《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》的要求：“建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息”。

经采取以上措施后，本项目运营期产生的一般固体废物均得到妥善处置，

对周围环境影响较小，措施可行。

(3) 危险废物

项目产生的危险废物主要为生产设备维护保养过程会产生废润滑油、废润滑油桶，收集后暂存于厂区危废暂存间，废润滑油使用桶等专用容器盛装，定期委托有资质单位安全处置。危废间位于厂区东北侧，建筑面积 10m²，本次评价对危险废物的收集、贮存和运输提出以下要求：

①危险废物的收集

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集，装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应)。

②危险废物的暂存

项目产废周期为每月一次，在将危险废物运走之前，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求，做好危险废物厂区临时贮存工作，危险废物原则上不能在厂内长期贮存，对因天气及收购企业在检修期间等情况，不能及时处置，应将危险废物装入容器内临时贮存。

项目需配套建设 1 座危废暂存间(占地面积 10m²)，位于厂区东北侧。本次环评要求按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求，贮存设施地面与裙角应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接基础地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。危废暂存间设置智能监控系统，在门口张贴符合标准规范的危险废物标识，库内张贴危废信息板、危险废物管理制度，设置储存分区、

危废管理悬挂台账。

③危险废物的管理

盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道，不得将不相容的废物混合或合并存放。须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。建设单位应制定危险废物年度管理计划；建立危险废物台账。

④危险废物的运输

根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》规定：对于危险废物，企业应按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度；运输过程中必须采取密闭运输等防止污染环境的措施，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，按规定路线进行运输，严禁在雨天进行危废的运输和转运工作。

综上，项目运营期产生的固体废物均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

1.5 地下水环境影响分析

本次评价工作在查阅兰州市西固区水文地质调查成果资料对区域地下水勘测、调查、试验的相关成果基础上，分析调查了本项目所在区域地下水环境敏感程度。因所在区域及本次地下水评价范围内无《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）规定的集中式饮用水水源地（包括备用、应急、规划的水源地），不属于重要水源的补给径流区，无特殊地下水资源保护区及分散式居民饮用水水源，区域地下水环境不敏感。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目地下水评价项目类别为IV类建设项目，无需开展地下水环境影响评价。

1.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于IV类建设项目。因此，

本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发[2005]152号）中的相关要求，在风险识别基础上，对该项目运行期间发生的可预测突发性事件或事故进行评估，提出规范、应急及减缓措施。

7.1 环境风险调查

物质风险性识别，主要识别项目主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

本项目为水稳料生产项目，通过对原辅料、产品、污染物、生产系统等内容识别，项目风险源主要为危废暂存间。

7.2 生产工艺特点

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产工艺与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C（C.1.2）中行业及生产工艺进行对比分析，本项目不属于危险行业及生产工艺。

7.3 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q。

当存在多种危险物质时，按照下列公式计算物质总量与临界量比值（Q）

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁,q₂..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁,Q₂..., Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-18 Q 值计算表

序号	名称	主要成分	单位	物质量		Qi
				最大储存量	临界量	
1	废润滑油	矿物质油	t	0.5	2500	0.0002
2	合计					0.0002

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为I。

7.4 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的有关规定，依据项目所涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表 4-15 确定评价工作等级。因此，本项目仅做简单分析即可。

表 4-19 评价工作级别

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

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

7.5 环境风险识别

项目生产过程中产生的污染物主要为颗粒物，原辅料、产品均不涉及风险物质，固体废物涉及废润滑油，因此项目主要风险物质为废润滑油及废润滑油泄漏、发生火灾、爆炸产生的伴生/次生污染物等。

7.6 环境影响分析

本项目事故状态下危废暂存间的废润滑油泄漏后会引发土壤、地下水的污染，或废润滑油泄漏引起火灾、爆炸产生的伴生、次生污染物对周围大气环境产生影响。

（1）地表水环境风险影响途径

本项目发生泄漏事件，导致废润滑油经地表径流或雨水管进入周边水体，严重污染地表水水质。

（2）地下水环境风险影响途径

本项目发生泄漏事件，导致通过地表下渗污染地下水水质，比如，项目废润滑油在装卸、储存和使用过程中发生渗漏，危险废物暂存间防渗层损坏，发生渗漏等。

(3) 危险废物存储过程的泄漏风险分析

危险废物转运全部依靠公路汽车运输，危险废物运输由具有相应资质的第三方单位负责，项目储存过程中主要风险表现为：危险废物容器受外因诱导会引发泄漏，将对周围大气环境、地表水环境、地下水环境和土壤造成较大影响。

(3) 火灾事故排放对大气环境影响分析

本项目生产过程中的大气污染物主要为废润滑油发生火灾事故产生此生次污染。如果发生事故排放，将导致工作场所空气中的有毒物质浓度增加，危害员工的人身安全。

项目投入营运后，本项目废气正常排放时对周围空气环境质量影响较小。因此本项目的废气防治工作效果良好与否将直接成为周边环境空气质量保障的关键，建设单位制定泄漏事故应急预案，防止突发环境事故引起次生污染物超标排放。

(4) 危险废物处置不当对环境影响分析

本项目生产过程中会产生危险废物，建设单位应制定严格的管理制度对危险固废在产生、分类、管理和运输等环节进行严格监控，所有危险固废应委托给具有危险固废处理资质的单位进行处理处置。项目处置危险固废的措施应执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。

7.7 环境风险防范措施

建设要求：

(1) 总图布置严格按照《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》的要求进行设计。

(2) 车间地面做硬化处理；危废暂存间做防渗处理。

一般贮存要求：

(1) 加强运行管理，定期检查，避免危废暂存间发生泄漏。

(2) 加强操作人员的岗位培训，严格遵守规程，对事故易发处按规定时间巡检，发现问题及早解决；防火等消防安全措施必须到位。

(3)生产车间的照明、通风等设施应采用防爆型，远离火种、热源，配备相应品种和数量的消防器材。

废润滑油泄漏风险防范措施：

(1)危废间远离易燃材料，禁止火源靠近；

(2)指定专人负责巡视，察看是否存在安全隐患，发现问题及时解决，同时做好巡视记录；

(3)定期对危废间专用容器等进行检查维护；

(4)危废间地面进行防渗，定期检查，发现有破损时立即修补。

火灾爆炸产生的次生环境污染防范措施：

本项目废润滑油遇明火或高温可能发生火灾爆炸危险，要求企业按照消防规定设置消防设施及灭火器材，包括泡沫灭火器、消防栓等。企业在生产过程中必须做好废物的储存运输工作，严格做好安全生产工作，避免火灾爆炸事故发生，发生事故时衍生的消防废水导入沉淀池暂存，收集后拉运至西固区污水处理厂处理，严禁排放；同时制定事故应急预案，使事故发生能及时有效的得到控制，缩短事故发生的持续时间，从而降低对周围环境的影响。

环境风险管理措施：

(1)不断改进和提高管理水平，严防操作事故的发生。加强全厂干部、职工的风险意识和环境意识教育，增强安全、环境意识。

(2)建立并强化岗位责任制，严格各项操作规程和奖惩制度，除设置专门环保机构外，各生产单位都要设专人具体负责本单位的安全和环保问题，对易发事故的各生产环节必须经常检查，杜绝事故隐患，发现问题及时处置并立即向有关部门报告。

环境应急预案：

风险事故发生后，能否迅速作出应急反应，对于控制环境污染、减少人员伤亡及经济损失等都起到了关键性作用。根据相关规定和要求，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案，并上报相关部门备案。

本项目环境风险简单分析内容见表 4-20。

表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	甘肃唐龙远航商贸有限公司水稳拌合站建设项目			
建设地点	(甘肃)省	(兰州)市	(西固区)县	(双车滩)镇
地理坐标	经度	103°38'40.725"	纬度	36°7'11.338"
主要危险物质及分布	废润滑油及沾染废润滑油的废劳保用品，置于危废暂存间；废气处置装置故障			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>(1) 地表水环境风险影响途径 本项目发生泄漏事件，导致废润滑油经地表径流或雨水管进入周边水体，严重污染地表水水质。</p> <p>(2) 地下水环境风险影响途径 本项目发生泄漏事件，导致通过地表下渗污染地下水水质，比如，项目废润滑油在装卸、储存和使用过程中发生渗漏，危险废物暂存间防渗层损坏。</p> <p>(3) 危险废物存储过程的泄漏风险分析 危险废物转运全部依靠公路汽车运输，危险废物运输由具有相应资质的第三方单位负责，项目储存过程中主要风险表现为：危险废物容器受外因诱导会引发泄漏，将对周围大气环境、地表水环境、地下水环境和土壤造成较大影响。</p> <p>(3) 火灾事故排放对大气环境影响分析 本项目生产过程中的大气污染物主要为废润滑油发生火灾事故产生此生次污染。如果发生事故排放，将导致工作场所空气中的有毒物质浓度增加，危害员工的人身安全。 项目投入营运后，本项目废气正常排放时对周围空气环境质量影响较小。因此本项目的废气防治工作效果良好与否将直接成为周边环境空气质量保障的关键，建设单位制定泄漏事故应急预案，防止突发环境事故引起次生污染物超标排放。</p> <p>(4) 危险废物处置不当对环境的影响分析 本项目生产过程中会产生危险废物，建设单位应制定严格的管理制度对危险固废在产生、分类、管理和运输等环节进行严格监控，所有危险固废应委托给具有危险固废处理资质的单位进行处理处置。项目处置危险固废的措施应执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。</p>			
风险防范措施要求	<p>①项目配套建设一座危废暂存间，危险废物在危废间暂存后定期交由有资质单位安全处置，危废间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中贮存库规定。</p> <p>②配备相应品种和数量的消防器材。</p> <p>③建设单位制定突发环境事件应急预案，并组织员工进行定期演练。</p>			
<p>综上，本项目只要在生产过程中加强管理，做好安全生产工作，同时采取事故防范措施及一定的应急处理措施，可以将本项目的环境风险降到较低的水平，环境风险可接受。</p> <p>8、环保投资</p> <p>环保投资主要包括治理污染，保护环境所需的设备、装置等工程设施费用等。本项目总投资 100 万元，本建设项目环保投资初步估算为 8.2 万元，</p>				

占总投资的 8.2%。本项目环保投资估算见表 4-21。

表 4-21 本项目环保投资估算表

时期	污染源	名称	环保措施	环保投资/万元
运营期	废气	原料储存	半封闭式堆棚, 设置 2 台雾炮机洒水抑尘	1.0
		原料破碎筛分	封闭式厂房, 且湿法作业, 喷淋降尘	2.0
		水泥、石粉储存	筒仓顶部配套设置滤芯除尘器(2 套)	计入工程投资
		水稳料搅拌	搅拌机配套脉冲式布袋除尘器	
	废水	生活污水	1 座环保厕所, 定期清掏	0.5
		搅拌机清洗废水	1 座 100m ³ 沉淀池	0.5
	噪声	设备噪声	车间封闭、高噪设备设置基础减震	1.0
	固体废物	废润滑油、废油桶	设置 1 座 10m ² 危废暂存间, 收集后定期委托有资质单位处理	3.0
		生活垃圾	设置生活垃圾桶, 集中收集后交由环卫部门统一处理	0.2
	合计			

9、环保竣工验收及排污许可管理

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月16日修订), 建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度, 建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求, 自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用; 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体, 应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部办公厅2018年5月16日印发)规定的程序和标准, 组织对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告, 公开相关信息, 接受社会监督, 确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用, 并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责, 不得在验收中弄虚作假。

建设项目竣工后, 除需要取得排污许可登记水和大气污染防治设施外, 其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月, 需要对该类环境保护设施进行调试或者调整的, 验收期限可以适当延期, 但最长不超过 12 个月。本项

<p>目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中本项目属于“63 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中“其他水泥类似制品制造 3029”，为登记管理。本项目应当在生态环境部规定的实施限期内申请排污许可登记回执。企业应在项目建设完成后及时对环保设施进行验收。</p>
--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	原料堆棚	颗粒物	3座半封闭式堆棚, 设置雾炮机洒水降尘	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中无组织排放限值
	原料破碎筛分	颗粒物	封闭式厂房, 且湿法作业, 喷淋降尘	
	水泥和石粉筒仓	颗粒物	筒仓顶部配套设置滤芯除尘器(2套)	
	水稳料搅拌	颗粒物	搅拌机配套脉冲式布袋除尘器	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	设置1座环保厕所	不外排
	搅拌机清洗废水、湿法作业废水	COD、SS	1座100m ³ 沉淀池	
声环境	生产设备	机械噪声	高噪设备设置基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾经垃圾桶收集后, 定期交由环卫部门统一处置。 收尘灰收集后直接返回筒仓。废滤芯更换后由设备厂家回收处理。沉淀池泥砂全部回用于生产线, 泥沙回用于水稳料。 废润滑油、废油桶在厂区危废暂存间(占地面积10m ²)暂存后定期由有资质单位运输处置, 危废暂存间按照规定进行防渗处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目不涉及土壤及地下水污染。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	项目建成后, 虽存在发生风险事故的可能, 但概率很低, 且由于其不属于重大的险源, 发生环境风险事故的后果较小, 在可以接受的范围内。 对厂区职工要加强教育, 强化管理; 同时配备足量的灭火器及消防设施。			
其他环境管理要求	为加强项目运行中各类环保设施的正常运行与管理维护, 同时提高企业员工的环保意识和对环保规划的实施, 项目应配置相应的环境管理机构和相应的人员。			

六、结论

本项目的建设符合国家的相关产业政策，项目的选址合理，平面布局合理可行，且建设单位针对不同污染物采取经济合理、技术可靠的治理措施，能够保证各项污染物达标排放，项目实施后对所在区域的环境影响轻微。实现了经济、社会、环境三方面效益的和谐统一，只要建设单位严格落实环评提出的各项防治措施，从环保角度考虑，本项目的建设和运营是可行的。

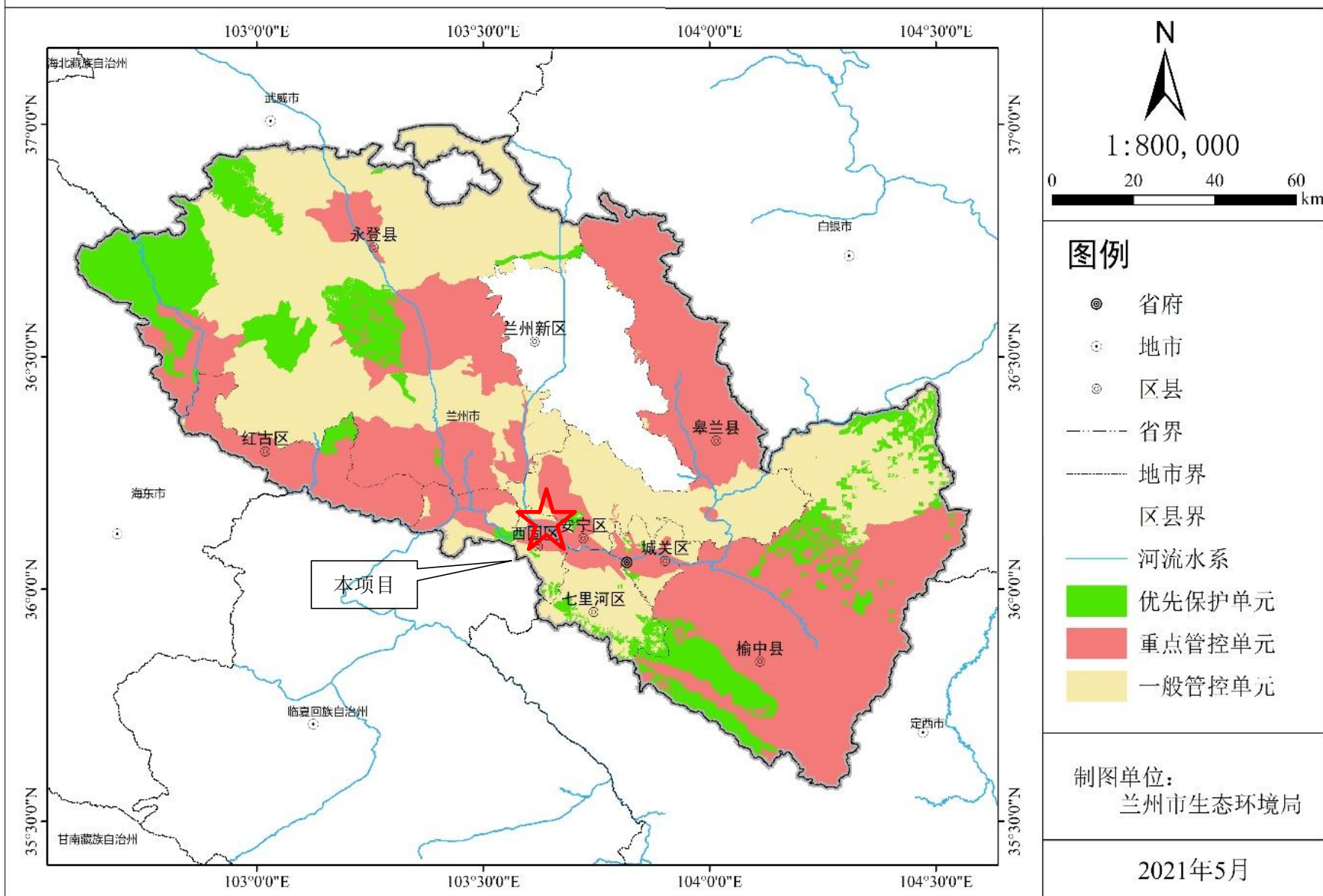
附表

建设项目污染物排放量汇总表

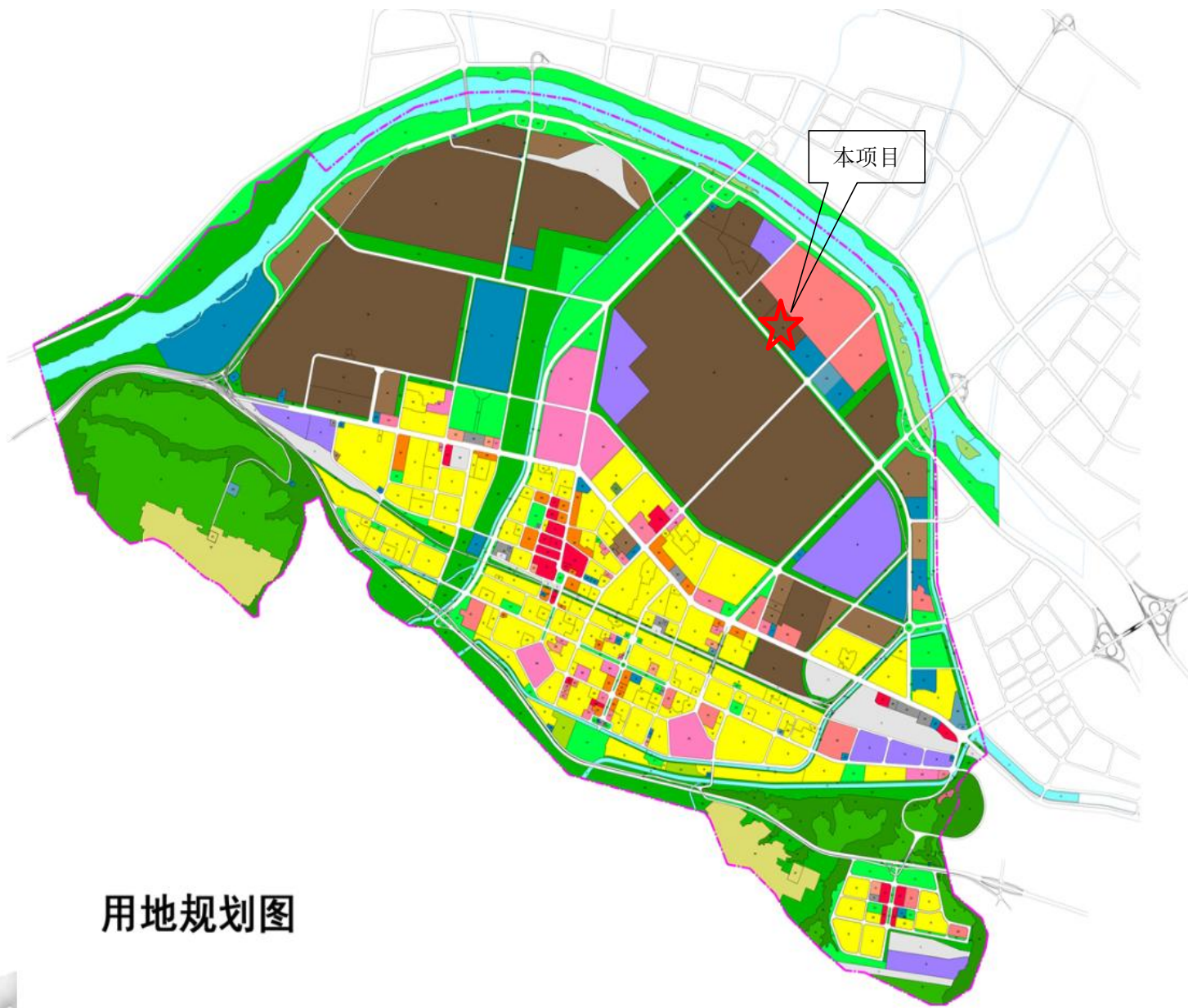
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.636t/a		0.636t/a	0.636t/a
废水								
一般工业 固体废物	废布袋				0.4t/次		0.4t/次	0.4t/次
	废滤芯				0.05t/次		0.05t/次	0.05t/次
危险废物	废润滑油				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a
	废油桶				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

兰州市环境管控单元分布图



附图 1 本项目在兰州市生态环境管控单元分布图



用地规划图

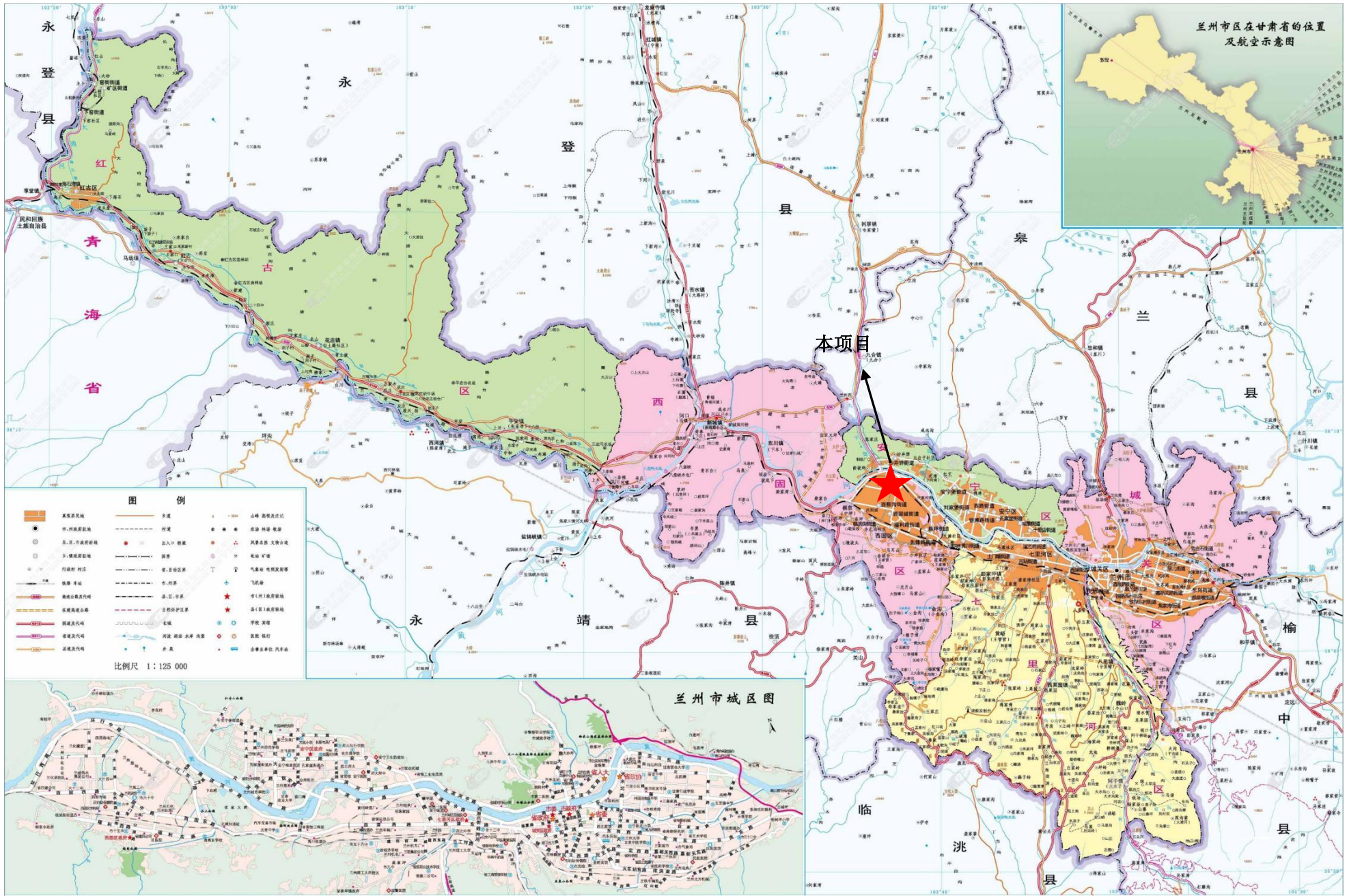


0 100 500 1000 1500 m

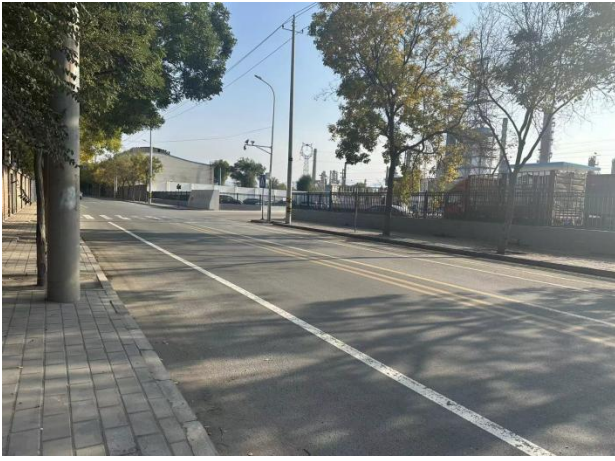
图 例

- | | |
|--|---|
| R2 二类居住用地 | R22 中小学托幼用地 |
| B11 市属办公用地 | B12 商住综合用地 |
| B13 商业用地 | B14 非市属办公用地 |
| B15 市场用地 | B16 旅馆业用地 |
| B17 图书展览用地 | B18 广播电视用地 |
| B19 游乐用地 | B20 影剧院用地 |
| B21 医院用地 | B22 体育场馆用地 |
| B23 成人与业余学校用地 | B24 中等专业学校用地 |
| B25 其它公共设施用地 | B26 科研设计用地 |
| M1 二类工业用地 | M2 一类工业用地 |
| M3 普通仓库用地 | M4 三类工业用地 |
| T1 铁路用地 | M5 危险品仓库用地 |
| S1 广场用地 | T2 长途客运站用地 |
| U1 供水用地 | S2 社会停车场库用地 |
| U2 供燃气用地 | U3 供电用地 |
| U4 交通设施用地 | U4 供热用地 |
| U5 其它交通设施用地 | U5 公共交通用地 |
| U6 环境卫生设施用地 | U6 邮电设施用地 |
| U7 施工与维修设施用地 | U7 雨水、污水处理用 |
| G1 公园 | U8 其它市政公用设施 |
| G2 防护绿地 | G3 街头绿地 |
| E1 水域 | G4 军事用地 |
| E2 林地 | G5 园地 |
| E3 村镇建设用地 | 规划边界 |

附图 2 本项目在兰州市西固区控制性详规用地规划图



附图3 本项目地理位置图



项目西侧环形东路



项目东侧甘肃大昌混凝土工程有限公司

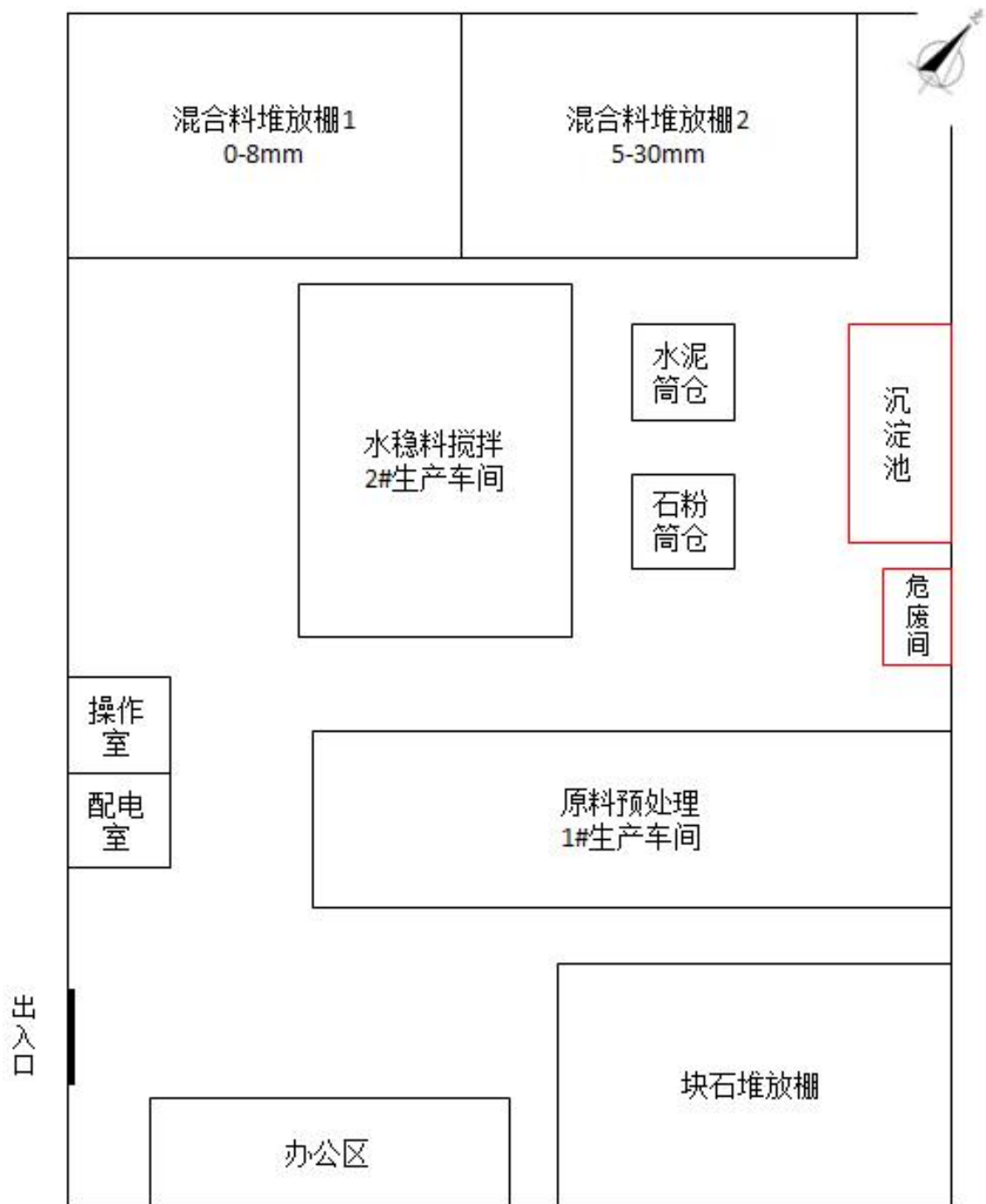


项目北侧荒地



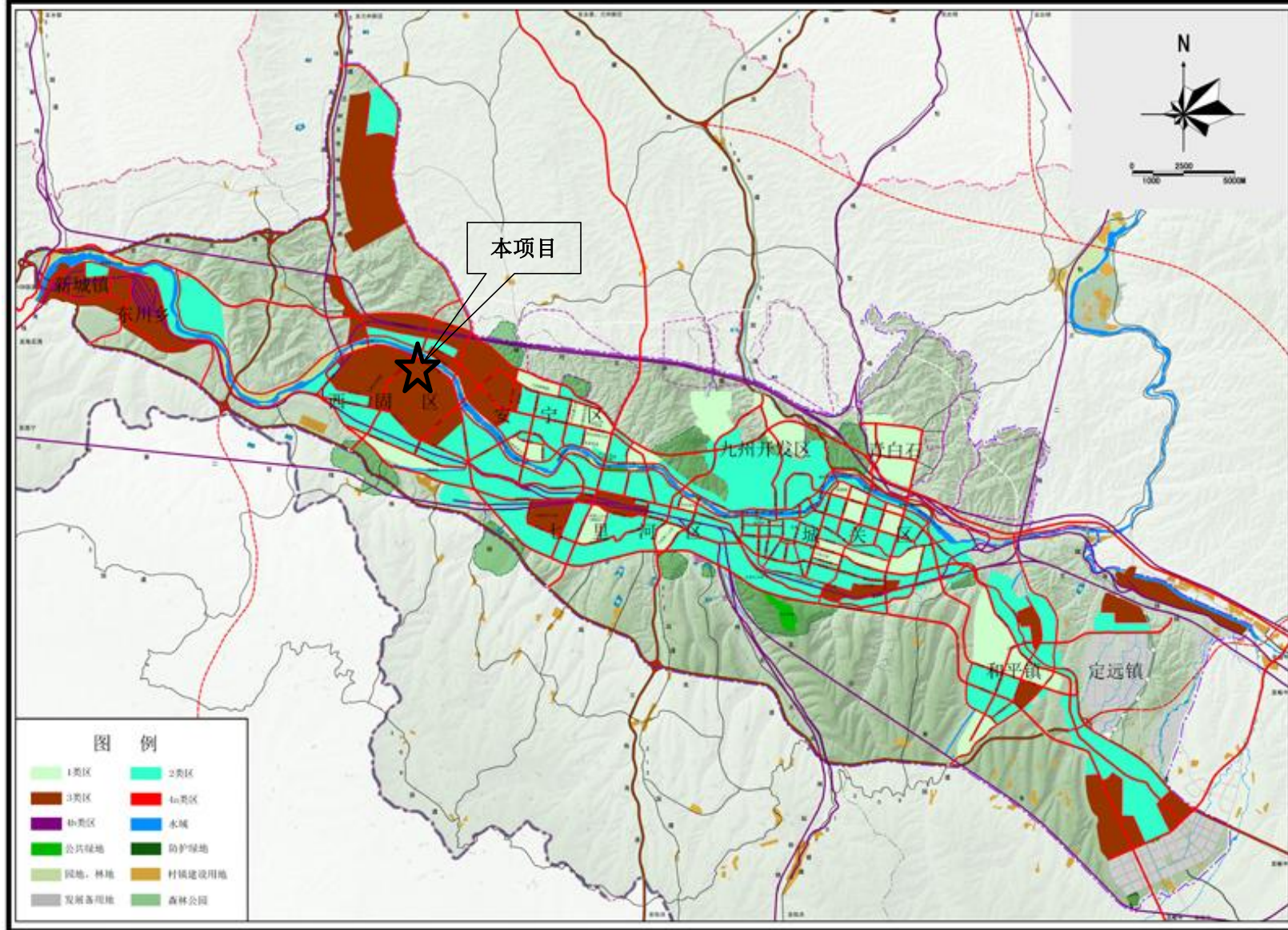
项目南侧渤海装备兰州石油化工机械厂

图 4 本项目四至环境图



附图5 平面布置图

兰州市声环境功能区划分图



附图6 本项目所在区声功能区划



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91620104MA71BBDE8R

名称 甘肃唐龙远航商贸有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 甘肃省兰州市西固区双车滩6-7号
法定代表人 唐和龙
注册资本 壹佰万元整
成立日期 2017年04月19日
营业期限 2017年04月19日至 2037年04月18日
经营范围 建筑材料、装饰材料、防水保温材料、玻璃纤维制品、矿产品(不含国家禁止和需专项许可的品种)销售;五金交电、金属材料、橡塑制品、化工原料及产品(不含危险化学品、监控化学品、易制毒化学品)、农副产品批发零售;砂石料加工;土石方工程、市政工程、公路工程、铁路工程、钢结构工程、给排水工程、园林绿化工程、水电暖工程、电气安装工程的施工;建筑装修装饰设计与施工;机械租赁;工程机械销售及维修。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)





登记机关



提示: 每年1月1日至6月30日为年报公示时间

场地租赁合同

甲方： _____
乙方： _____

根据《中华人民共和国合同法》之规定，甲乙双方本着平等、自愿的原则，经充分协商，就乙方租用甲方场地作为乙方公司经营办公场地事宜，特订立本合同。

一、 场地状况、内部结构、外部环境：

(1) 场地地址：兰州市西固区环形东路 25 号场地

(2) 场地面积：10 亩，大写：壹拾亩

(3) 办公用电、生活用水均有乙方负责对接，甲方有义务协调。

(4) 甲方保证其拥有出租场地的合法出租权。在乙方租赁该处办公场地合同期内，由产权引发的一切纠纷，应由甲方负责。

二、 租赁期限：

(1) 办公场地租赁期为 3 年，从 2023 年 11 月 1 日至 2026 年 10 月 31 日。

(2) 租赁期满，在同等条件、同等价格的情况下，乙方对该办公场地享有优先租赁权，乙方需在期满前 2 个月通知甲方是否续租。

三、 租赁费用计算：

办公场地年租金为 38 万元，大写：叁拾捌万元。

(备注：租金单价为 38000 元/亩，按年计。)

四、 付款方式

(1) 乙方应按时缴纳电费、水费等相关费用。电费按兰州市物价局核定的电价执行；水费按兰州市物价局标准收取。

(2) 房租支付方式为：每年全额交付，乙方租金要按合同时间提前 1 个月交给甲方。

(3) 租金涨幅：按年租金 5% 逐年递增。

(4) 如乙方未按时付费，甲方将按所欠费用金额的千分之三收取滞纳金，对逾期在五天以上的，甲方将对乙方办公场地停电停水，由此造成的损失由乙方自行承担；对逾期在一个月以上的，甲方可终止合作，由此引起的一切后果由乙方承担。

五、 其它约定:

(1) 在不影响办公场地总体布局, 不影响建筑物主体结构的前提下, 甲方可按乙方提出的房间改造装修, 但一切费用由乙方承担。

(2) 甲方交付给乙方使用的办公楼、水电设施、空地及基础设施应保证完好, 如因乙方非正常使用造成的一切损失, 应由乙方负责维修, 费用由乙方承担。

(3) 租赁期间, 若遇国家建设需要引起乙方搬迁的, 甲方应退还乙方所付甲方租金之剩余部分。

(4) 乙方应做好安全消防工作, 积极配合当地政府部门做好安全防范工作, 在乙方租用经营期间办公场地的一切安全工作都由乙方负责, 并承担安全工作的一切责任。

(5) 乙方利用该场地办公经营, 须依法在兰州市申办工商营业执照及税务登记, 甲方应积极协助乙方办理相关手续。

(6) 乙方经营范围必须合法, 不能经营和存放危险品和易燃物品。

六、 违约责任:

(1) 合同期内一方不履行合同约定属违约, 并承担违约责任。

(2) 甲方的违约责任:

A. 向乙方支付违约金, 金额为三个月的租金。

(3) 乙方的违约责任:

A. 向甲方支付违约金。金额为三个月的租金。

B. 修复或赔偿由于乙方原因给甲方造成的损坏或直接经济损失。

七、 本合同经双方签字或盖章即发生法律效力, 合同一式两份, 双方各执一份, 未尽事宜, 双方签订补充协议, 补充协议与本合同同具法律效力。

八、 争议解决:

本合同执行中发生争议, 应通过双方协商解决, 协商不成时可选择下列方式解决: 1、法院提起诉讼 2、仲裁机构仲裁。

甲方(签字):  _____

电话: 13669315062 _____

签订时间: 2023 年 11 月 1 日

乙方(签字):  _____

电话: 15002575268 _____

签订时间: 2023 年 11 月 1 日