

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：阿拉善右旗瑞通石英砂有限公司年产30万吨压裂石英砂建设项目

建设单位（盖章）：阿拉善右旗瑞通石英砂有限公司

编制日期：2022年10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	阿拉善右旗瑞通石英砂有限公司年产 30 万吨压裂石英砂建设项目		
项目代码	2209-152922-04-01-853986		
建设单位联系人	冯登山	联系方式	13948016555
建设地点	阿拉善右旗巴丹吉林镇 内蒙古太西煤集团常山多元合金有限公司厂内		
地理坐标	(101 度 48 分 40.595 秒, 39 度 6 分 38.209 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业-60 石墨及其他非金属矿物制品制造-其他
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）	阿拉善右旗发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2209-152922-04-01-853986
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	28
环保投资占比（%）	1.4%	施工工期	2022 年 12 月-2023 年 4 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	26700
专项评价设置情况	无		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		
其他符合性分析	<b>1、与产业政策的符合性分析</b> 本项目为石英砂生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2021 年修订版）》中鼓励类、限制类、淘汰类。		

本项目于 2022 年 9 月 21 日取得了阿拉善右旗发展和改革委员会出具的《项目备案告知书》，项目代码为：2209-152922-04-01-853986。

综上，本项目符合国家产业政策。

## 2、选址合理性分析

本项目位于阿拉善右旗巴丹吉林镇常山工业园区内蒙古太西煤集团常山多元合金有限公司厂内（内蒙古太西煤集团常山多元合金有限公司成立于 2006 年 07 月 31 日，内蒙古太西煤集团常山多元合金有限公司年产  $30 \times 10^4$  吨铁合金项目是阿右旗招商引资的重大成果之一，属自治区重点项目，该项目的引入振兴了地方经济、增强了当地经济发展后劲、对改善投资环境具有重要意义，后将太西煤所在厂址命名为常山工业园区，该园区无相关规划及规划环评，该部分用地为一般工业用地，该园区并不属于常规意义上的工业园区），项目厂区四周 200m 范围内均为工业用地。项目评价范围内无自然保护区、文物古迹、景观、自然保护区等环境敏感点。附近供水、供电等基础设施能够满足企业需求。本项目运营期产生的废气经处理后可以达标排放；生产废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后拉运至污水厂；厂界四周噪声预测值满足标准限值；产生的固废全部妥善处置，不外排，对周围环境影响较小；综上，从环保角度，项目选址合理。

## 3、“三线一单”符合性分析

### 1) 生态保护红线

依据阿拉善盟于 2021 年 9 月 30 日发布的《阿拉善盟行政公署关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》，全盟共划定环境管控单元 85 个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。

本项目位于阿拉善右旗巴丹吉林镇内蒙古太西煤集团常山多元合金有限公司厂内，不在生态保护红线范围内。

### (2) 资源利用上线

项目占地约  $26700\text{m}^2$ ，占地类型为工业用地，本项目年用电量约 89.78 万 kWh，新水用量为  $810\text{ m}^3/\text{a}$ ，用水、用电量较少，不涉及资源利用上限。

### (3) 环境质量底线

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

依据内蒙古自治区生态环境厅 2022 年 6 月 5 日发布的《2021 年内蒙古自治区生态环境状况公报》显示，阿拉善盟 2021 年  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  年均浓度分别为  $6\text{ug}/\text{m}^3$ 、 $8\text{ug}/\text{m}^3$ 、 $42\text{ ug}/\text{m}^3$ 、 $20\text{ug}/\text{m}^3$ ；CO 24 小时平均第 95

百分位数为 0.6mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 150ug/m<sup>3</sup>；均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，项目所在区域环境空气质量属于达标区域。

项目运行后对废水、废气、噪声、固废均进行有效治理，可满足排放要求，故本项目的建设不会降低当地的环境质量，不会对周围环境造成不良影响。

#### （4）生态环境准入清单

本项目位于阿拉善右旗巴丹吉林镇内蒙古太西煤集团常山多元合金有限公司厂内，属于阿拉善右旗巴丹吉林镇采矿用地环境管控单元，管控单元类别为重点管理单元，区域编码 ZH15292220003，项目与阿拉善盟环境管控单元分布位置关系图见附图。本项目生态环境准入清单符合性见下表。

**表 1-2 阿拉善盟生态环境准入清单符合性分析表**

环境管控单元名称	管控要求	本项目落实情况	符合性
阿拉善右旗巴丹吉林镇采矿用地	空间布局约束 1. 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明确的限制类、淘汰类项目。 2. 非经国务院授权的有关主管部门同意，不得在以下地区开采矿产资源：（1）国防工程建设设施圈定地区以内；（2）重要工业区、城镇市政工程设施附近一定距离以内；（3）铁路、重要公路两侧一定距离以内；（4）重要河流、堤坝两侧一定距离以内；（5）国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地；（6）国家规定不得开采矿产资源的其他地区。 3. 严格控制草原上新建矿产资源开发项目。落实最严格的草原生态环境保护制度，在草原生态红线内严禁乱采滥挖、新上矿产资源开发项目，其他草原除经依法依规批准的保障国家能源战略安全项目外，不得新上矿产资源开发项目。新上矿产资源开发项目在开展前期工作时，应征求林业和草原行政主管部门意见，把先预审、再立项、后建设的源头把控原则落到实处，严格执行国家林草局《草原征占用审核审批管理规范》《内蒙古自治区草原征占用审核审批管理规定》等草原征占用审核审批管理制度。矿产资源在物查时确需临时	1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明确的限制类、淘汰类项目。 2、本项目非采矿类项目	符合

		<p>占用草原的，由旗县级以上人民政府林业和草原行政主管部门依据确定的权限分级审批。在临时占用的草原上不得修建永久性建筑物、构筑物，使用期限不得超过两年，占用期届满后，使用草原的单位应恢复草原植被并及时退还。依据《国家林业和草原局草原征占用审核审批管理规范》与《内蒙古自治区草原征占用审核审批管理规定》：“除国务院有关部门、自治区人民政府及其有关部门批准同意的基础设施、公共事业、民生建设项目和国防、外交建设项目外，不得占用基本草原。”</p> <p>4. 严格规范草原上已建矿产资源开发项目。对依法批准的草原上已建和在建矿产资源开发项目，要严格执行矿产资源开发和草原生态保护法律法规和政策，不得在依法确定的矿区范围外平面增扩面积，不得未经批准由井工开采变为露天开采，严格控制排渣场、排土场、煤研石堆场、场区道路占用草原面积。对申请接续用地占用草原的，要按照矿山地质环境保护与土地复垦方案要求，对原有矿山用地进行相应治理后，方可申请使用草原，资源枯竭服务期满后退出并恢复植被。</p>		
	污染物排放管控	<p>1. 矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、研石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与治理恢复技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。</p> <p>2. 边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。</p> <p>3. 矿山进行资源整合和技术改造，生产工艺、设备水平、清洁生产水平必须提升至国内先进水平。</p>	本项目非采矿类项目	符合
	环境风险防控	<p>1. 制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，配备必要的应急设施和应急物资，定期开展环境风险应急演练。</p> <p>2. 全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理和闭库措施。有重点监管尾矿库的企业要开展环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资。加强对矿产资源开发利用活动的辐射安全监管，有关企业每年要对本矿区土壤进行辐射环境监测。</p>	<p>1、本项目拟制定应急预案。</p> <p>2、本项目非采矿类项目</p>	符合
	资源利用	<p>1. 矿山“三率”水平达到国内同行业先进水平，矿山“三率”水平达标率达85%以上，尾矿排放重金属残留水平进一步降低。</p> <p>2. 新建、改建、扩建的高耗水工业项目，</p>	<p>1、本项目非采矿类项目</p> <p>2、本项目</p>	符合

	效率要求	禁止擅自使用地下水。食品、制药等项目取用地下水，须经有管理权限的水行政主管部门批准。	用水引自城镇供水管网	
<p>根据阿拉善盟人民政府于 2021 年 9 月 30 日发布的《阿拉善盟行政公署关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》，于阿拉善右旗巴丹吉林镇采矿用地环境管控单元，管控单元类别为重点管理单元，区域编码 ZH15292220003，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求等方面分析，本项目配套设置环保措施，环境影响及环境风险可控。</p> <p>因此，本项目符合三线一单管控要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>压裂石英砂又叫石油压裂支撑剂。在石油天然气深井开采时，高闭合压力低渗透性矿床经压裂处理后，使含油气岩层裂开，油气从裂缝形成的通道中汇集而出，此时需要流体注入岩石基层，以超过地层破裂强度的压力，使井筒周围岩层产生裂缝，形成一个具有高层流能力的通道，为保持压裂后形成的裂缝开启，油气产物能顺利通过。</p> <p>阿拉善右旗石英砂矿层稳定，厚度巨大，一般厚度在 50 米-80 米之间，局部可达到 200 米，出露好，纯度高。品味为 C+D 级别。阿拉善右旗石英砂储量相对较多，但总体上目前开发产品少、产业链条短，合理开发利用石英砂资源，发展石油压裂支撑剂等陶粒材料，向建材、机械、化工等行业延伸产业链，做大做强石英砂矿产相关资源产业，对阿拉善右旗的产业经济发展具有重要意义。与此同时，国内石油需求量继续增加，石油对外依存度继续增大。为了满足市场需求，阿拉善右旗瑞通石英砂有限公司提出了本项目的建设，本项目租赁内蒙古太西煤集团常山多元合金有限公司的空闲厂房、办公楼及空地，利用内蒙古隆源泽矿业有限责任公司开采出的湿品石英砂，进行晾晒及烘干、筛分等工艺，制成不同粒径的石英砂产品共计 30 万吨/年，作为石油压裂支撑剂外售。</p> <p>依据《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》的规定，凡从事对环境有影响的建设项目必须进行环境影响评价，使经济建设与环境保护能够协调发展。根据国家《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30/60.耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309 其他”，需编制环境影响报告表。</p> <p>阿拉善右旗瑞通石英砂有限公司委托我公司承担“阿拉善右旗瑞通石英砂有限公司年产 30 万吨压裂石英砂建设项目”的环境影响评价工作。我公司接受委托后，对建设项目所在地进行了现场踏勘，收集了相关技术资料，在此基础</p>
------	--

上编制完成了《阿拉善右旗瑞通石英砂有限公司年产 30 万吨压裂石英砂建设项目环境影响报告表》，呈报生态环境主管部门审查、审批，为项目的实施和管理提供参考依据。

## 2、建设地点及四邻关系

本项目建设地点位于内蒙古自治区阿拉善右旗巴丹吉林镇内蒙古太西煤集团常山多元合金有限公司厂内，中心地理位置坐标为 101.8112° E，39.1106°N，具体地理位置见附图 1。项目西侧和东侧均为空地，南侧为停产热电厂，北侧为内蒙古太西煤集团常山多元合金有限公司，项目周边位置关系见附图 3，四周情况图见附图 4。

## 3、原料供应及产品方案

石英砂：石英砂是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成为是 SiO<sub>2</sub>，石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，密度为 2.65，堆积密度（1-2.0 目为 1.6），20-200 目为 1.5，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750℃。

本项目石英砂来源主要为阿拉善右旗内蒙古隆源泽矿业有限责任公司，隆源泽矿业有限责任公司位于巴丹吉林镇内，在本项目的西北方向，距离本项目距离约 16km，原料及产品均采用卡车运输，产区北侧为已建成硬化的太西煤企业内部道路，厂区距离太西煤厂区南侧的 X766 县道约 200 米，厂区通往 X766 县道的道路全部硬化，本项目运输均采用毡布遮盖。

表 2-1 产品方案

名称	单位	年产量	规格种类
压裂石英砂	万吨/年	30	106-212 μ m 、 250-425 μ m 、 425-850 μ m 、 850-1180 μ m

本项目产品为压裂石英砂又叫石油压裂支撑剂，具有很高的压裂强度，主要用于田井下支撑，以增加石油天然气的产量，不同的粒径支裂能力不同，使用范围也不同。



本项目物料平衡表见表 2-2。

表 2-2 本项目物料平衡一览表

序号	进料	数量 (t/a)	出料	数量 (t/a)
1	湿品石英砂	320000	产品	300000
2			水蒸气	19955
3			不合格产品	30
4			除尘灰 (回用)	15
5	合计	320000	合计	320000

本项目物料平衡图见图 2-1。

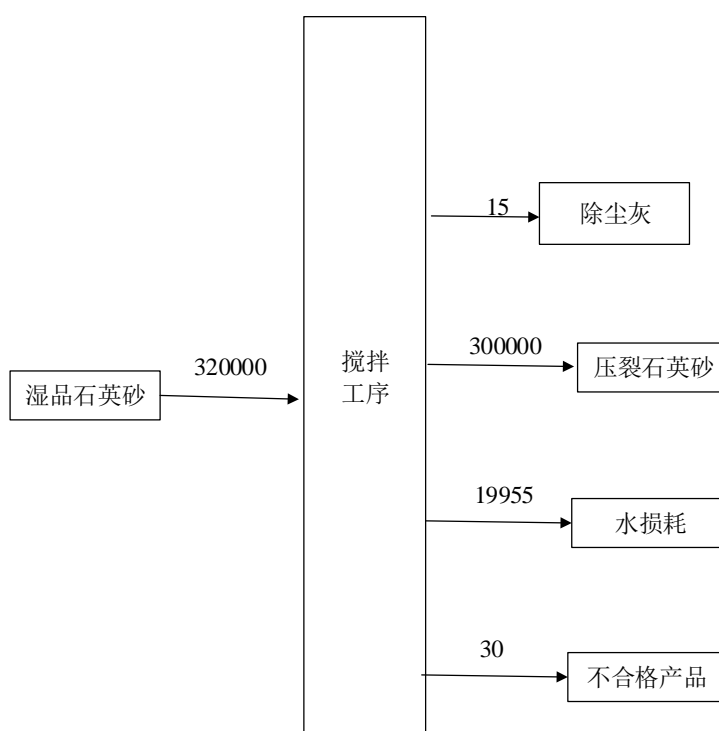


图 2-1 项目物料平衡图 (单位: t/a)

#### 4、工程内容及规模

项目总占地面积 26700 平方米 (约 32 亩), 总建筑面积 15020 平方米, 依托厂区原有晾晒场、烘干车间、生产车间、综合楼、变配电室等 (本项目租赁内蒙古太西煤集团常山多元合金有限公司原有空闲厂房及空地无新增土建); 建设 2 条流水线及相关配套设施, 建设项目主要工程内容见表 2-3。

表 2-3 工程内容一览表

工程组成	工程名称	建设内容	备注
主体工程	烘干车间	占地面积 600m <sup>2</sup> ，单层轻钢全封闭结构，高度 8m，设置柴油烘干炉 2 台，年烘干石英砂约 32 万 t。	原有空闲厂房新增设备
	生产车间	占地面积 1400m <sup>2</sup> ，单层轻钢全封闭结构，高度 8m，设置圆筒筛、成品仓、包装机等设备，建设 2 条石英砂筛粉生产线，年产压裂石英砂共 30 万 t。	原有空闲厂房新增设备
辅助工程	办公综合楼	建筑面积 300m <sup>2</sup> ，三层混砖结构，层高 2.5m，内设办公室、会议室、化验室等	依托
	宿舍	建筑面积 300m <sup>2</sup> ，三层混砖结构，层高 2.5m	依托
	原料晾晒场	占地约 14000m <sup>2</sup> ，对湿石英砂原料进行晾晒	依托
	中转仓	位于生产车间内用于存放烘干后的石英砂，共 4 个 $\phi 10 \times 6m$ ，单个仓容约 400m <sup>3</sup>	原有厂房新增设备
	成品仓	位于生产车间内用于存放产品，共 4 个 $\phi 10 \times 6m$ ，单个仓容约 400m <sup>3</sup>	原有厂房新增设备
	产品堆	位于生产车间内单独隔开，约 200m <sup>2</sup> ，用于存放袋装产品	/
	柴油桶间 (兼做危废库)	位于生产车间内单独隔开，约 10m <sup>2</sup> ，用于存放柴油桶及废油桶等，地面做重点防渗，要求等效黏土防渗层 Mb $\geq 6m$ ，K $\leq 1 \times 10^{-10}cm/s$	原有厂房做防渗
	固废暂存堆	位于生产车间内单独隔开，约 100m <sup>2</sup> ，用于存放粒径不在 106-1180 $\mu m$ 范围内的产品，该部分石英砂作为副产品定期外售，做一般防渗。	原有厂房新增设备
公用工程	供电系统	用电引自城镇供电管网，年用电量约 89.78 万 kWh	依托
	供水系统	由城镇供水管网供给，新水用量为 810m <sup>3</sup> /a。	依托
	排水系统	项目采用雨污分流制排水，员工生活废水排入化粪池处理后拉运至污水厂	依托
	供热	办公生活区、车间供暖依托太西煤企业的铁合金项目余热锅炉供热管网	依托
环保工程	固废	生活垃圾经分类垃圾桶收集后由环卫部门定期清运，除尘器粉尘及不合格产品暂存于车间内的一般固废的暂存区，定期外售。固废暂存区做一般防渗，要求等效黏土防渗层 Mb $\geq 1.5m$ ，K $\leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。	依托+新建
	噪声	选用低噪声设备	新建
	废气	在烘干工段配套集气罩，废气收集后进入布袋除尘器处理，废气经 15m 高 1#排气筒排放。	新建
		在筛分工段配套集气罩，废气收集后进入布袋除尘器处理，废气经 15m 高 2#排气筒排放。	新建
废水	生活污水经化粪池处理后拉运至污水厂。	依托	
<b>5、项目主要设备、设施</b>			
项目主要设备、设施清单见表 2-4。			

**表 2-4 项目主要设备、设施一览表**

序号	设备名称	型号	数量(台、套)	备注
1	物料传送系统	/	11	/
2	投料控制系统	/	2	/
3	布袋除尘器	/	2	/
4	圆筒筛	HF50 型	6	每条生产线 3 台
5	产品筛分系统	/	6	每条生产线 3 台
6	包装系统	/	4	每条生产线 2 台
7	风机	/	2	/
8	烘干炉	2000*4500	2	热源为柴油
9	检测设备	/	1	/

### 6、平面布置

烘干车间和生产车间位于地块北侧，晾晒场位于厂区中部，办公楼和宿舍位于地块西侧。厂区入口位于东侧。项目平面布置图见附图 4。

### 7、公用工程

#### (1) 给水

①本项目生产和生活用引自城镇供水管网，劳动定员 20 人，职工生活用水定额按 60L/(人·d)计，则本项目运营后新增生活用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d(360m<sup>3</sup>/a)。

②厂区降尘用水约 1m<sup>3</sup>/d (300 m<sup>3</sup>/a)，此部分水全部蒸发，不外排。

③本项目绿化面积约 500 m<sup>2</sup>，按照用水 0.3 m<sup>3</sup>/a. m<sup>2</sup> 计算，绿化用水约 150 m<sup>3</sup>/a (0.5m<sup>3</sup>/d)。

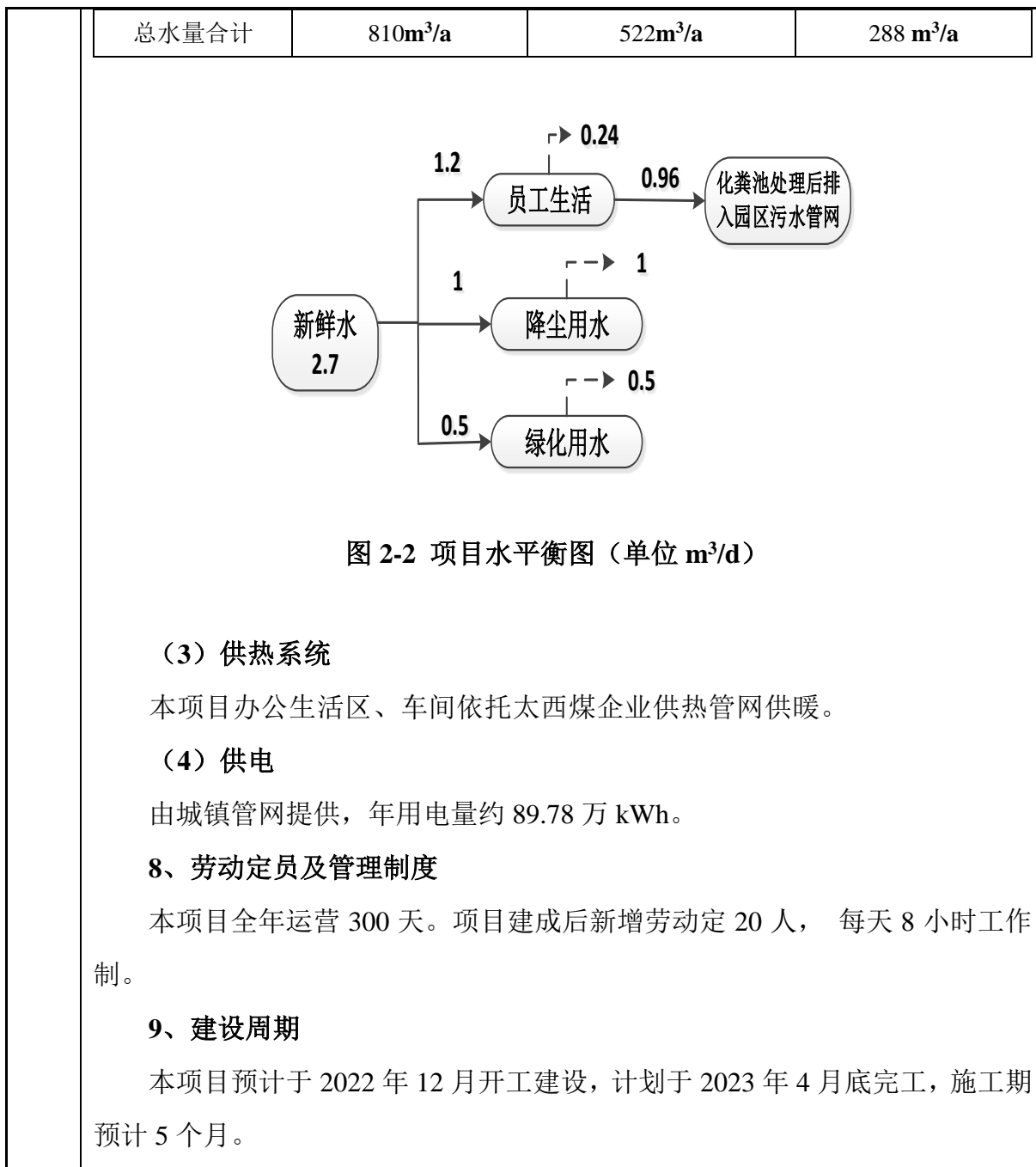
综上本项目年用水约 810t/a。

#### (2) 排水

本项目生活总用水量为 1.2m<sup>3</sup>/d (360m<sup>3</sup>/a)，排水系数按 0.8 计，则排水量为 0.96m<sup>3</sup>/d (288m<sup>3</sup>/a)；生活污水化粪池处理后拉运至污水厂。降尘和绿化用水全部损耗。本项目的排水情况见表 2-5，水平衡见图 2-1。

**表 2-5 项目用排水情况表**

用水项目	用水量		损失		排水量	
	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
生活用水	1.2	360	0.24	72	0.96	288
降尘用水	1	300	1	300	/	/
绿化用水	0.5	150	0.5	150	/	/



## (一) 工艺流程简述 (图示)

### 1、施工期工艺流程

本项目租赁内蒙古太西煤集团已建成厂房及空地，厂房内新增设备，无土建工程，施工期污染较小。

### 2、运营期工艺流程

运营期工艺流程及产污环节见图 2-3。

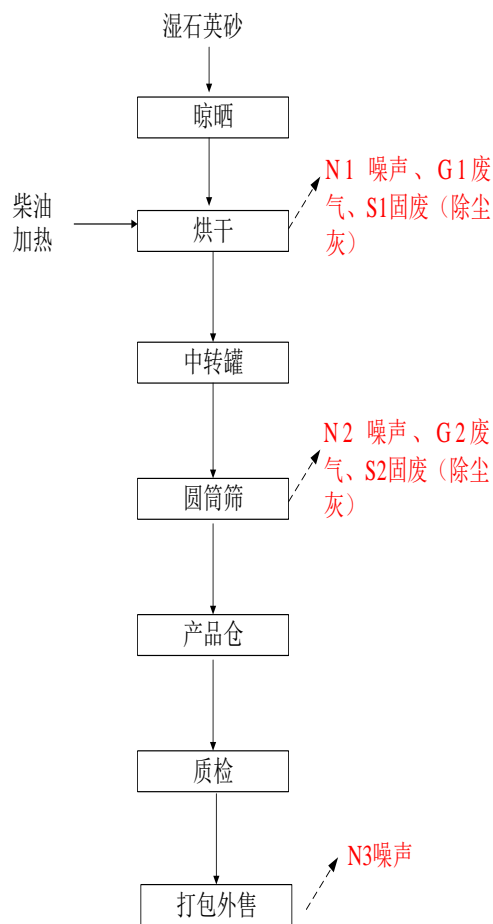


图 2-3 运营期工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程简述:

由于外购的湿石英砂（含水约 10%）拉运至晾晒场，夏季无需烘干，直接送入中转仓，冬季晾晒后由铲车送入烘干炉，烘干炉采取柴油燃烧供热，烘干后

的石英砂经皮带送至中转仓暂存，烘干炉及下料口配置集气罩及布袋除尘器，废气经集气罩收集后进入布袋除尘器，废气处理后经 15m 高 1#排气筒排放，除尘器粉尘外售。

中转仓的石英砂进入圆筒筛进行筛分，筛分后的物料由皮带送入产品仓，最终由包装机分装打包成袋，于车间内产品堆暂存，待外售。

皮带运输全程密闭，圆筒筛设置集气罩，颗粒物经集气罩收集后进入布袋除尘器，废气处理后经 15m 高 2#排气筒排放，除尘器粉尘外售。

不合格的产品外售。

## **(二) 主要污染源分析**

任何建设项目都分建设施工期与生产运营期，建设施工期对环境的影响是一种短期、可恢复影响，待施工结束后，污染就消失；而生产运营期对环境的影响是一种长期的影响，主要表现在对大气环境、水环境、声环境的影响以及固体废物对环境的影响，根据本建设项目的特点，本项目主要的污染工序分为建设施工期与生产运营期两个时期。

### **1、施工期主要污染源分析**

施工期可能产生的环境问题主要是设备安装过程中的机械噪声污染，粉尘、污水及固体废物等排放造成的污染。

#### **(1) 废气**

本项目利用原有车间，新增设备，无土建工程，废气为设备运送时产生的道路扬尘及汽车尾气等。

#### **(2) 废水**

施工期的废污水主要来自生活污水。

本项目每日有效施工人数预计为20人，每人每天用水按40L计算，则用水量为0.8m<sup>3</sup>/d。排污系数按80%计，生活污水产生量为0.64m<sup>3</sup>/d。整个施工期按90天计算，则施工期生活污水产生量为57.6t，主要污染因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub> 和SS等，生活污水依托厂区原有化粪池（太西煤企业原有生活区化粪池已建成）。

#### **(3) 噪声**

施工期噪声对环境的影响主要表现为交通噪声和设备安装噪声。

#### (4) 固废

施工期固体废弃物主要来自施工人员产生的生活垃圾。施工人员20人，生活垃圾产生量以0.5kg/(人·d)计，施工时长以90天计，则施工期间施工人员产生的垃圾为10kg/d，施工期生活垃圾量为0.9t。

## 2、运营期主要污染源分析

### (1) 废气

本项目运营期产生的废气主要是柴油烘干炉对湿品石英砂烘干过程中产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物以及筛分过程产生的颗粒物，皮带及烘干机对应安装集气罩，收集的废气经1台布袋除尘器除尘后经15m高的1#排气筒达标排放，筛分废气经布袋除尘器处理后经15m高2#排气筒达标排放，对环境影响较小。

### (2) 废水

项目运营期生产不产生废水，产生废水为员工生活污水。项目员工产生生活污水量为0.96m<sup>3</sup>/d(288m<sup>3</sup>/a)，经化粪池处理，化粪池处理后拉运至污水厂。

### (3) 噪声

本项目噪声主要为烘干炉、圆筒筛、皮带、包装机、风机等设备运行时产生的噪声，噪声值一般在65~75dB(A)之间，具体噪声产生情况及采取的降噪措施见表2-7。

表 2-7 项目主要设备噪声源强

声源名称	数量	源强 dB(A)	降噪措施	降噪后 dB(A)
烘干炉	2 台	70	室内、减震垫、厂房隔声	50
圆筒筛	6 台	70	室内、减震垫、厂房隔声	50
皮带	11 条	65	室内、减震垫、厂房声	50
风机	2 台	75	室内、减震垫、厂房隔声	55
布袋除尘器	2 台	75	室内、减震垫、厂房隔声	55

### (4) 固体废物

项目运营期产生的固废主要为工作人员生活垃圾和除尘器收集的粉尘以及不合格产品，均为一般工业固废。

项目定员20人，生活垃圾产生量以0.5kg/(人·d)计，则项目生活垃圾产

	<p>生量总计为 10kg/d、3t/a，由垃圾桶收集后，委托环卫部门定期清运。</p> <p>不合格产品约 30t/a，除尘器收集的粉尘约 14.1t/a，作为副产品外售。</p> <p>废柴油桶及废矿物油约 0.2t/a，危废代码 900-005-09，暂存于危废间（兼做柴油储存间），委托有资质的公司定期拉运处置。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租赁内蒙古太西煤集团常山多元合金有限公司的空闲厂房(已建成厂房见附图 4)，在原有厂房内新增设备，据业主提供资料，原有厂房及库房一直空闲未使用，原有项目未对地下水和土壤造成污染。</p> <p>本项目无原有环境问题。</p>



### 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	<b>1、大气环境质量现状</b>						
	(1) 达标区判定						
	<p>本项目位于阿拉善右旗巴丹吉林镇内蒙古太西煤集团常山多元合金有限公司厂内，依据内蒙古自治区生态环境厅 2022 年 6 月 5 日发布的《2021 年内蒙古自治区生态环境状况公报》显示，阿拉善盟 2021 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 6ug/m<sup>3</sup>、8ug/m<sup>3</sup>、42 ug/m<sup>3</sup>、20ug/m<sup>3</sup>；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 0.6mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 150ug/m<sup>3</sup>；均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，项目所在区域环境空气质量属于达标区域。</p>						
	<p>区域空气质量现状评价结果见下表 3-1。</p>						
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>						
	区域	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 %	达标 情况
	阿 拉 善 盟	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
		NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	40	20.0	达标
		PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	42	70	60.0	达标
		PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
CO		24 小时平均第 95 百分位数质量浓度	0.6 mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	15.0	达标	
O <sub>3</sub>		日最大 8 小时平均第 90 百分位数质量浓度	150	160	93.8	达标	
<p>由上表可知 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，该区域空气质量为达标区。</p>							
(1) 补充监测							
<p>本项目特征因子为颗粒物，委托北京华成星科检测服务有限公司于 2022 年 10 月 15 日-2022 年 10 月 17 日对厂址的环境空气现状进行了监测，监测三天，监测结果见下表 3-2，监测布点图见图 3-1。</p>							

### 3-2 监测结果一览表

项目	标准值	监测点 (厂址下风向)	浓度范围	占标准 (%)	超标率
颗粒物	300ug/m <sup>3</sup>	WN	108~124ug/m <sup>3</sup>	36.0%~41.3%	/

由监测结果可知，本项目所在位置颗粒物浓度满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及修改单二级标准限值。



图 3-1 监测布点图

环境保护目标

建设项目位于阿拉善右旗巴丹吉林镇内蒙古太西煤集团常山多元合金有限公司厂内，经现场勘查，厂界 50m 范围内无声环境保护目标，项目周边 500 米范围内没有自然保护区、风景名胜区，项目周边 500 米范围内没有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。

表 3-3 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离 m	坐标	规模	保护目标
大气	厂界 500 米范围内无环境保护目标					《环境空气质量标准》

环境					(GB3095-2012) 中 二类区
声环境	厂界外50m范围内无敏感点				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类 区
地下水	/	/	/	/	/
土壤	/	/	/	/	/
风险	/	/	/	/	/

环境质量标准	<p><b>一、环境空气</b></p> <p>本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，标准值见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 环境空气质量标准（摘录）表 （单位：μg/m<sup>3</sup>）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>取值时间</th> <th>浓度限值</th> <th>单位</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">SO<sub>2</sub></td> <td>年平均</td> <td>60</td> <td rowspan="3">μg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均</td> <td>35</td> <td rowspan="2">μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td> <td>年平均</td> <td>70</td> <td rowspan="2">μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">O<sub>3</sub></td> <td>日最大 8 小时平均</td> <td>160</td> <td rowspan="2">μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CO</td> <td>24 小时平均</td> <td>40</td> <td rowspan="2">mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO<sub>2</sub></td> <td>年平均</td> <td>40</td> <td rowspan="3">μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">TSP</td> <td>年平均</td> <td>200</td> <td rowspan="2">μg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>					污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	24 小时平均	150	1 小时平均	500	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	75	PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	150	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	200	CO	24 小时平均	40	mg/m <sup>3</sup>	1 小时平均	10	NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	80	1 小时平均	200	TSP	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	300
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源																																																				
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级																																																				
		24 小时平均	150																																																						
		1 小时平均	500																																																						
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>																																																					
		24 小时平均	75																																																						
	PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>																																																					
		24 小时平均	150																																																						
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>																																																					
1 小时平均		200																																																							
CO	24 小时平均	40	mg/m <sup>3</sup>																																																						
	1 小时平均	10																																																							
NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>																																																						
	24 小时平均	80																																																							
	1 小时平均	200																																																							
TSP	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>																																																						
	24 小时平均	300																																																							
<p><b>二、声环境</b></p> <p>本项目环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。具体标准值见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 声环境质量标准 （单位：dB（A））</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>					类别	昼间	夜间																																																		
类别	昼间	夜间																																																							

2 类	60	50
-----	----	----

 污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 1、废气

运营期废气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫同时执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）。见表 3-6、3-7。

**表 3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

污染物项目	有组织		无组织	排气筒高度（m）
	浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	排放速率(kg/h)	浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	
颗粒物	120	3.5	1.0	15
二氧化硫	550	2.6	0.4	
氮氧化物	240	0.77	0.12	

**表 3-7 《工业炉窑 大气污染物排放标准》（GB9078-1996）**

污染物项目	有组织	无组织	排气筒高度（m）
	浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	
颗粒物	200	5.0	15
二氧化硫	850	/	
氮氧化物	/	/	

### 2、废水

生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，具体见表 3-8。

**表 3-8 污水排放执行标准 单位：mg/L**

污染物	pH	BOD <sub>5</sub>	氨氮	COD	SS
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中三级标准	6~9	300	-	500	400

### 3、噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值见下表。

表 3-9 建筑施工场界噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准，标准值见表3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位:dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50

### 4、固体废弃物

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋》(GB 18599-2020)的要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中的要求。

总量  
控制  
指标

“十四五”期间国家主要对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物这四种污染物实行排放总量控制，根据工程分析，本项目生活污水拉到附近城镇处理，污水站不纳入总量控制。

二氧化硫：0.019 t/a；

氮氧化物：0.0303 t/a；

颗粒物排放量：0.155t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、大气环境影响</b></p> <p>本项目仅在已有车间内新增设备，无土建工程，项目施工过程中，仪器运输和装卸等，将产生扬尘，污染施工环境。扬尘量与风速、湿度、渣土分散度等诸多因素有关。</p> <p>根据本项目建设的实际情况，应采取以下防尘措施：</p> <p>(1) 设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、下埋和随意丢弃；建筑垃圾采用封闭方式及时清运，严禁里凌空抛掷。</p> <p>(2) 运输车辆减速慢行，避免造成扬尘污染。</p> <p>(3) 场地每天应定时洒水降尘、对场地内运输通道及时清扫、道路定期洒水和清扫。</p> <p>(4) 加强施工管理，安排专职人员负责施工现场卫生管理工作。</p> <p>综上，建设单位加强管理、切实落实以上各项污染防治措施后，施工场地扬尘对周围环境的影响将降至最低，同时施工期对周围环境的影响是局部的、暂时的，会随着工程建设的完成而消失。</p> <p><b>2、水环境影响分析</b></p> <p>施工期废水主要是施工人员产生的生活污水。施工废水主要污染物为SS；生活污水主要污染因子为COD、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>和SS等。本环评要求建设单位将施工废水经过沉淀后用于洒水抑尘，同时做好包装废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源。评价建议采取如下防治措施：</p> <p>(1) 施工现场及时清理；</p> <p>(2) 施工人员产生的生活污水排入原有化粪池处理设施。</p> <p>采取以上措施后，施工期废水对周围环境不会造成明显的不利影响。</p> <p><b>3、固体废弃物环境影响分析</b></p> <p>本项目施工过程将产生一定量的仪器包装物及施工人员生活垃圾，要求</p>
---------------------------	---

	<p>对施工期生活垃圾及设备包装物定点集中收集并及时清运处置。</p> <p><b>4、声环境影响分析</b></p> <p>由于施工期噪声来自设备安装时产生的噪声和出入施工场地车辆产生的噪声，该噪声具有间断性、临时性和不固定性等特点，因此管理显得尤为重要。施工现场的噪声管理必须执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，加强管理，文明施工。为有效降低施工噪声对周围居民的影响，现就施工期噪声控制措施提出以下措施：</p> <p>（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。</p> <p>（2）合理选择运输路线和运输时间，尽量绕开声环境敏感点和避开声环境敏感时段，同时加强对相关方的环境管理，要求承运方文明运输，在途经敏感区时控制车速、严禁鸣笛。</p> <p>（3）要求施工单位进行文明施工，减轻施工期间施工人员产生的社会噪声对环境的影响；在施工现场标明投诉电话号码，对投诉问题建设单位应及时与当地环保部门取得联系，在 24 小时内处理各种环境纠纷。</p> <p>经采取上述措施后，可以把施工期噪声对环境的影响降低到可接受的范围。建设单位和施工单位在施工期间，应该在施工场地周围张贴公示，对施工过程中可能造成的对周边居民的噪声干扰表示歉意。项目施工期噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施后可减至最低，并将随着施工期的结束而消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、环境空气影响分析</b></p> <p>（1）源强核算</p> <p>①有组织废气</p> <p>本项目运营期有组织废气主要是柴油烘干炉对石英砂烘干过程中产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，以及筛分过程中产生的颗粒物。</p> <p>a 烘干废气：阿拉善地区属于沙漠性干燥气候，春季、夏季、秋季，本项目石英砂经晾晒场晾晒即可，无需烘干炉进一步干燥；冬季温度较低，石英</p>

砂通过柴油烘干炉对其进行烘干，在烘干过程中会产生一定量粉尘，烘干过程全密闭，烘干粉尘通过烘干炉顶部出气口连接至布袋除尘器。根据同类型企业类比，粉尘产生量约为石英砂用量的 0.01%，本项目冬季（冬季按照 3 个月即 90 天计算）需烘干原料为 8 万吨，因此，粉尘产生量为 8t/a；

本项目柴油年用量约 10t/年，依据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册表 430 燃油工业锅炉-柴油室燃炉的产污系数（二氧化硫为 1.9kg/t 原料、颗粒物为 0.26kg/t 原料、氮氧化物 3.03kg/t 原料），经计算烘干过程柴油燃烧中废气为：二氧化硫为 19kg/a、颗粒物为 2.6kg/a、氮氧化物 30.3kg/a。

综上所述，烘干炉全密闭，烘干废气由烘干炉排气口经集气管道进入布袋除尘器（1#，除尘效率以 99%计），再经由 1 根 15m 高排气筒（1#）排放。废气量 2000m<sup>3</sup>/h，每天工作 8h，年工作 90d，烘干工序颗粒物排放浓度为 55.56mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.11kg/h，排放量为 0.08t/a；二氧化硫排放浓度为 13mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.026kg/h，排放量为 0.019t/a；氮氧化物排放浓度为 21.04mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.042kg/h，排放量为 0.0303t/a。

b 筛分废气：根据《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料加工厂一级破碎和筛分工序逸散尘排放因子，砂和砾石破碎和筛分逸散尘排放因子为 0.05kg/t（进料），该排放系数为破碎和筛分粉尘总排放量，本项目仅有筛分工序，逸散尘排放因子按 50%计，即 0.025kg/t。项目筛分量约 32 万 t/a，则筛分工序粉尘产生量为 8t/a，设集气罩对粉尘进行收集，集气罩收集率按 90%计，未收集部分无组织排放，收集后的粉尘进入布袋除尘器（2#，除尘效率以 99%计），再经由 1 根 15m 高排气筒（2#）排放。废气量 2000m<sup>3</sup>/h，每天工作 8h，年工作 300d（2400h/a），则筛分工序有组织粉尘颗粒物排放浓度为 15mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.03kg/h，排放量为 0.072t/a。

有组织大气污染物产排情况见表 4-1。

## ②无组织粉尘

卸料粉尘：项目原料卸料过程会产生无组织逸散粉尘，根据《逸散性工



业粉尘控制技术》中粒料加工厂卸料工序逸散尘排放因子，砂和砾石卸料逸散尘排放因子为0.01kg/t(卸料)，本项目原料含水率约10%，排放因子取0.005 kg/t(卸料)，则原料卸料无组织粉尘逸散量为1.5t/a，采取洒水降尘措施，抑尘效率按90%计，则原料卸料无组织粉尘排放量为0.15t/a。

晾晒堆场尘：

堆场粉尘产生量参考西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

计算，其中：Q表示粉尘产生量(单位 mg/s)，S表示面积(单位 m<sup>2</sup>)，V表示风速，V均取当地年平均风速 V=3m/s。

本项目晾晒场面积为 14000m<sup>2</sup>。

根据上述计算方式，粉尘产生量为 1316mg/s，堆场无组织粉尘产生量为 34t/a。晾晒场设置风障围挡可减少 50%的粉尘产生，厂区采取定期洒水的方式进行抑尘，抑尘效率可达 90%以上，粉尘无组织排放量为 1.7t/a。

车间粉尘：筛分工段未收集的颗粒物为 0.75t/a，经全密闭车间可减少 90%的排放，加上厂区定期洒水，抑尘效率约 90%，车间无组织粉尘排放量为 0.0075t/a，无组织大气污染物产排情况见表 4-2。

表4-2 达标排放情况一览表

排放源	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	治理措施	集气效率	去除效率	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	风机量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒参数		浓度执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	速率执行标准 (kg/h)
1# 排气筒	颗粒物	8	5556	11.11	集气罩+布袋除尘器	全密闭 100%	99%	0.08	55.56	0.11	2000	高度 15 m	内径 0.6m	120	3.5
	二氧化硫	0.019	13	0.026	/		0	0.019	13	0.026				550	2.6
	氮氧化物	0.0303	21.04	0.042	/		0	0.0303	21.04	0.042				240	0.77
2# 排气筒	颗粒物	8	1667	3.33	集气罩+布袋除尘器	90%	99%	0.075	15	0.03	2000	高度 15 m	内径 0.6m	120	3.5

表4-3 无组织大气污染物产排情况表

排放源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	去除效率	无组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
整个厂区	颗粒物	36.25	5.03	风障围挡+洒水抑尘	90%+90%	1.86	0.26

(2) 达标排放判断

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,将 1#排气筒视作一个点源,将 2#排气筒视作一个点源,整个厂区视作一个面源,判断污染物的最大落地浓度。预测结果见 4-4、4-5。

表 4-4 有组织废气估算模型计算结果表

下风向 距离/m	1#排气筒						2#排气筒	
	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		颗粒物	
	预测质量 浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 /%	预测质量 浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量 浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量 浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
10	0.000179	0.04	0.000718	0.14	0.000290	0.12	0.000768	0.17
25	<b>0.00139</b>	<b>0.31</b>	<b>0.00570</b>	<b>1.14</b>	<b>0.00230</b>	<b>0.90</b>	0.00278	0.62
50	0.00109	0.24	0.00435	0.87	0.00176	0.70	0.00384	0.93
100	0.00085	0.19	0.00340	0.68	0.00137	0.55	<b>0.00297</b>	<b>0.66</b>
250	0.003	0.22	0.0040	0.80	0.0062	0.65	0.00250	0.56
500	0.00080	0.18	0.00312	0.64	0.00130	0.52	0.00141	0.31
1000	0.000456	0.10	0.00182	0.36	0.000736	0.29	0.000921	0.20
1500	0.000393	0.09	0.00157	0.31	0.000635	0.25	0.00079	0.18
2000	0.000348	0.08	0.00139	0.28	0.000562	0.22	0.000652	0.14
2500	0.000299	0.07	0.0012	0.24	0.000483	0.19	0.000552	0.12
最大质 量浓度 及占标 率/%	<b>0.00139</b>	<b>0.31</b>	<b>0.00570</b>	<b>1.14</b>	<b>0.00230</b>	<b>0.90</b>	<b>0.00297</b>	<b>0.66</b>

表 4-5 无组织估算模型计算结果表 (1)

下风向距离 /m	颗粒物	
	预测质量浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
10	0.0363	4.03
25	0.0396	4.40
50	0.0442	4.91

100	0.0529	5.88
150	<b>0.0556</b>	<b>6.18</b>
500	0.0465	5.17
1000	0.0341	3.79
2000	0.0217	2.41
2500	0.0187	2.07
<b>最大质量浓度及占标率/%</b>	<b>0.0556</b>	<b>6.18</b>

由上表可知，采取措施后，本项目最大浓度占标率为无组织颗粒物的 6.18%，最大落地浓度为 0.0556mg/m<sup>3</sup>，评价等级为二级，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，不进行进一步预测，分析达标排放即可，大气环境影响评价范围为厂址为中心边长为 5km 的矩形。

本项目 1#排气筒有组织颗粒物排放浓度为 55.56mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.11kg/h；二氧化硫排放浓度为 13mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.026kg/h；氮氧化物排放浓度为 21.04mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.042kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物排放浓度小于 120mg/m<sup>3</sup>，排放速率小于 3.5kg/h，以及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中颗粒物小于 200mg/m<sup>3</sup> 的要求；二氧化硫排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）小于 550mg/m<sup>3</sup>，排放速率小于 2.6kg/h 的要求，以及满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二氧化硫排放浓度小于 850mg/m<sup>3</sup> 的要求；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）氮氧化物排放浓度小于 240mg/m<sup>3</sup>，排放速率小于 0.77kg/h 的要求。

本项目 2#排气筒有组织颗粒物排放浓度为 15mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.03kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物排放浓度小于 120mg/m<sup>3</sup> 的要求，排放速率小于 3.5kg/h 的要求。

由预测结果可知，本项目无组织颗粒物最大落地浓度为 0.0556mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中企业边界大气污染物颗粒物排放浓度小于 1.0 mg/m<sup>3</sup> 的要求，同时满足《工业炉窑大气污染物排放标准》

(GB9078-1996) 企业边界大气污染物颗粒物排放浓度小于 5.0 mg/m<sup>3</sup> 的要求。

(3) 非正常情况下的源强核算及排放情况

本项目的非正常情况排放为布袋除尘器故障，故障时，去除效率均按照 50% 计算情况，故障按照持续一天算（生产时间 8h），产排污情况见表 4-6。

**表4-6 非正常情况大气污染物产排情况表**

排放源	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	治理措施	去除效率	排放量 (t)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	持续时间
1# 排气筒	颗粒物	0.089	5556	11.11	布袋除尘器	50%	0.0445	2778	5.56	24 小时
2# 排气筒	颗粒物	0.027	1667	3.33	布袋除尘器	50%	0.0135	833.5	1.65	

非正常情况下，1#排气筒颗粒物排放浓度为 2778mg/m<sup>3</sup>，2#排气筒排放浓度为 833.5mg/m<sup>3</sup>，布袋除尘器出现问题在 24 小时内即可修理完毕恢复正常使用，非正常工况是短暂的，不会对环境造成太大影响。

## 2、水环境影响分析

项目运营期无生产废水排放，产生的主要废水为员工生活污水。经测算本项目污水产生量为 0.96m<sup>3</sup>/d（288m<sup>3</sup>/a）。废水经化粪池处理后拉运至污水厂。化粪池处理后污水浓度为：COD 400mg/L，BOD<sub>5</sub>200mg/L，SS 220mg/L，NH<sub>3</sub>-N 40mg/L，可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

项目运营期产生的废水不会对区域水环境造成影响。

## 3、声环境影响分析

### (1) 噪声源强

项目噪声主要来源于烘干炉、圆筒筛、皮带、包装机、风机等设备运行时产生的噪声及运输车辆产生的交通噪声。

### (2) 预测模式

1) 预测条件假设

①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；

②考虑声源采取降噪措施的消声作用；

③考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等影响；

④不考虑运输车辆的噪声对厂内的噪声影响。

2) 点声源衰减公式

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20\lg(r/r_0) - A_{bar}$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离噪声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —参考位置  $r_0$  处的 A 声压级，dB (A) ；

$r$  — 预测点距离噪声源的距离，m；

$r_0$ — 参考位置距噪声源的距离，m；

$A_{bar}$ —各种因素引起的 A 声级衰减量（如声屏障、遮挡物等）dB (A) 。

3) 预测点处噪声贡献值

设第  $i$  个声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，则工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) ：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ —叠加后的 A 声级，dB(A)；

$n$  — 声源个数。

(3) 预测结果

根据项目的机械设备声级、所在位置，利用噪声预测模式和方法，对厂界噪声进行预测计算，得到项目建成后各预测点的昼间噪声级，噪声影响预测结果见表 4-7。

表 4-7 厂界噪声影响预测表

单位：dB(A)

序号	点位	贡献值	标准值		评价结果
			昼间	夜间	

1	东厂界	46.5	60	50	达标
2	南厂界	47.2			达标
3	西厂界	45.8			达标
4	北厂界	47.3			达标

#### (4) 影响分析

由噪声预测结果可以看出，本项目厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，为保证项目厂界噪声贡献值稳定达标，评价提出以下声环境保护措施：

- 1) 在后期设备选型期间，首选低噪声设备。
- 2) 高噪声设备均采取减振、消声等措施。
- 3) 加强设备维护，保证设备运行状态良好。
- 4) 加强站区绿化，起到吸声降噪作用。
- 5) 加强车辆进出引导，站内限速禁鸣。

综上，在采取环评提出的各项防治措施后，本项目运营期产生的噪声不会对周围声学环境造成明显影响，可以达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ，噪声不扰民。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目运营期噪声监测要求如下：在运营期厂界外 1m 处监测噪声等效 A 声级，监测频次为每季度昼夜监测 1 次，执行《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

#### 4、固体废物环境影响分析

项目运营期产生的固废主要为工作人员生活垃圾、不合格产品、除尘器收集的粉尘。

项目定员 20 人，生活垃圾产生量以  $0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$  计，则项目生活垃圾产生量总计为  $10\text{kg}/\text{d}$ 、 $3\text{t}/\text{a}$ ，由垃圾桶收集后，委托环卫部门定期清运。

除尘器收集的粉尘约  $15\text{t}/\text{a}$ ，不合格产品约  $30\text{t}/\text{a}$ ，按照《一般工业固体废物贮

存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）管理，作为副产品外售。

废柴油桶及废矿物油约 0.2t/a，危废代码 900-005-09，暂存于危废间（兼做柴油储存间），委托有资质的公司定期拉运处置。

## 5、环境风险分析

### （1）物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，物质危险性判定标准见表 4-8。

表 4-8 物质危险性标准

		LD <sub>50</sub> (大鼠经口)mg/kg	LD <sub>50</sub> (大鼠经皮)mg/kg	LC <sub>50</sub> (小鼠吸入, 4 小时)mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.1
	2	5<LD <sub>50</sub> <25	10<LD <sub>50</sub> <50	0.1<LC <sub>50</sub> <0.5
	3	25<LD <sub>50</sub> <200	50<LD <sub>50</sub> <400	0.5<LC <sub>50</sub> <2
易燃物质	1	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点(常压下)是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体—闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体—闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下(如高温高压)可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质			

本项目厂区储存柴油用于冬季石英砂的烘干，涉及的危险化学品主要为主要是柴油，柴油是轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约 10~22）混合物，为易燃、易爆物质，柴油桶可能出现泄漏，以及由泄漏所进一步引发的火灾、爆炸等。

### （2）风险评价等级及范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定环境风险评价工作等级。根据环境风险评价工作等级划分内容，本次环境风险影响评价工作等级判定见表 4-9。

表 4-9 评价工作等级划分

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

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级，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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输



管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1)$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）见表 4-10。

**表 4-10 项目重大危险源辨识**

序号	单元	物质名称	贮存场所临界量 (t)	项目最大贮存量 (t)	Q
1	柴油桶	柴油	2500	10	0.004

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）为 0.004， $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，该项目水风险评价工作等级为简单分析。

由上表可知，本次环境风险评价等级确定为简单分析。

### （3）可能影响环境的途径

#### 1) 对大气造成的环境影响

本项目环境风险事故主要是由于柴油桶泄漏，可能会导致火灾、爆炸等重大事故的发生，造成重大事故。根据风险识别，本次评价假定最大可信事故为柴油桶泄漏进而引起的火灾爆炸。对大气造成环境影响。

#### 2) 对地表水造成的环境影响

本项目周边不存在地表水体，不涉及地表水污染。

#### 3) 对土壤造成的环境影响

本项目事故爆炸或火灾产生的消防废水得不到有效的处理和收集会造成泄漏，污染土壤。

#### 4) 对地下水造成的环境影响

本项目事故爆炸或火灾产生的消防废水得不到有效的处理和收集会污染土壤并进一步影响地下水体。

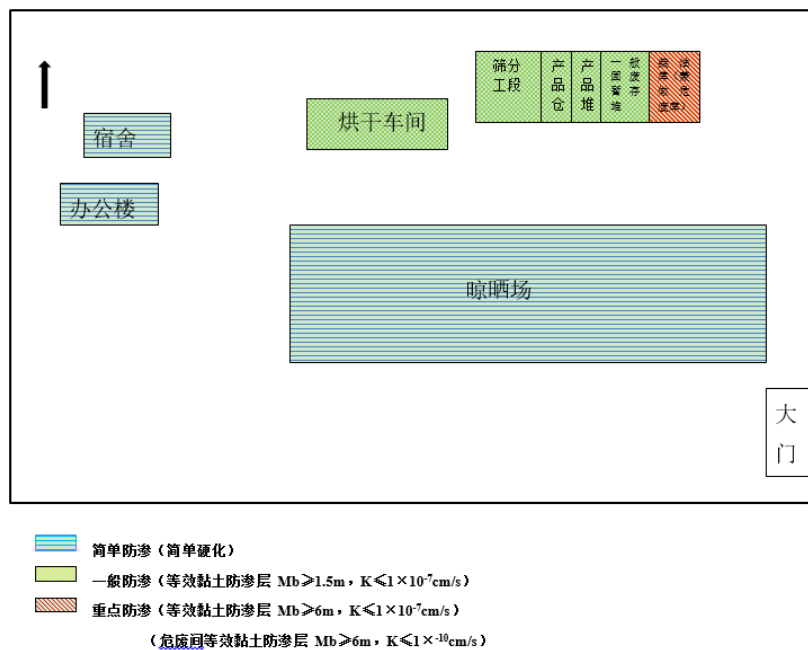


图 4-1 厂区分区防渗图

#### (4) 评价结论

##### 1) 风险事故对大气产生的危害后果

经过重大危险源辨识可以发现，本项目存储的危险物质的量不超过临界量，不构成重大危险源。本项目发生风险事故的类型主要为火灾、爆炸事故。结合该项目的具体情况，本项目最大可信事故为柴油桶泄漏发生火灾爆炸事故，事故发生概率为  $1 \times 10^{-5}$  次/年。

本项目厂区内柴油存储量较小，发生火灾或爆炸事故时主要对厂区内工作人员及生产设施产生影响，影响范围可控制在厂内，不会对厂区周围的居民生命安全构成威胁，且本项目不在居民区常年主导风向的上风向，下风向 500m 内无居民区，对周边居民区大气环境质量影响较小。

##### 2) 风险事故对土壤、地表水及地下水产生的危害后果

本项目设置事故收集池，将发生火灾事故时产生的消防废水收集于收集池中。

本项目发生环境风险事故工艺装置或储罐的消防水量参照《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2018) 中的消防用水量，厂区的消防用水量按同一时间的火灾处数和相应处的一次灭火用水量确定。本项目厂区占地面积  $26700m^2$ ，厂区占地面积小于  $1000000m^2$ ，因此厂区同一时间内的火灾处数按 1 处计，厂区消防用水

量参照工艺装置消防用水量，按 50L/s 计，火灾延续供水时间按 1 小时计，消防用水量为 180m<sup>3</sup>，建议设置 200m<sup>3</sup> 的事故水池。

①消防废水：未燃烧或燃烧殆尽的危险废物随消防水排入事故池，消防废水中含有燃烧过程中产生的有机物、灭火剂及阻燃剂中的化学品等污染物质，根据消防废水的实质情况，运至污水处理厂或委托有资质的单位安全处置，不会污染厂外地表水体；②事故池防渗：本项目事故池底部采用粘土、高密度聚乙烯土工膜（HDPE）进行防渗处理，等效黏土  $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，在做好基层防渗的基础上进行水泥硬化，事故污水不会污染土壤及地下水体。

本工程在设计过程中应充分考虑应急防范措施，制定相应的应急预案，使事故对厂区内人员及各关心点的影响降低到最小。

综上所述，只要企业能够认真执行本报告表中关于风险管理方面的内容，并充分落实、加强管理，杜绝违章操作，完善各类安全设备、设施，建立相应的风险管理制度和应急救援预案，严格执行遵守风险管理制度和操作规程，就能保证本项目在本阶段设计的环境风险防范水平，满足国家有关环境保护和安全法规、标准的要求，使本项目的环境风险达到可接受的水平，保证本项目从环境风险角度分析的可行性。

### **（5）环境风险措施**

①控制与消除火源：厂区内柴油桶附近应设置禁火、防爆区域，并制定相应的管理制度。操作和维修等采用不发火工具，并制定方案，报主管领导批准并有监管人员在场方可进行。使用防爆型电器，严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。厂区在禁火、防爆区域安装避雷装置。

②安全措施：严格按照防火、防爆设计规范要求设计，按照规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施，并定期维护，保持完好。在禁火、防爆区域安装可燃气体探测器，并经产检查确保设施正常运转，做到及时发现、及时处理；设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。

③消防及火灾报警系统措施：消防设施应与开发建设同步进行，各项建设必须

执行国家有关防火规范，保证消防通道畅通，提高预防和扑救能力。加强区域交通、通信等消防基础设施建设，重特大火灾实施消防力量的区域调动。

④日常管理：应按设备使用要求定期检查和更换安全和消防等防护设施、设备，并定期对柴油桶的进行检查。

⑥制定事故应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本工程危险事故应急预案内容见表 4-11。

**表 4-11 事故应急预案内容**

序号	项目	主要内容
1	应急计划区	主要危险源：柴油桶附近设置禁火、防爆区域
2	应急组织结构	公司设置应急组织机构，设置有应急办主任、副主任，为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度。
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。
4	应急救援保障	应急救援保障应急设施、设备和器材等
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责部门的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法。
6	应急环境监测	组织专业队伍负责对事故现场进行侦查检测，对事故性质、参数与后果先进评估，专为指挥部门提供决策依据。
7	抢救、救援控制措施	严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员。
8	人员紧急撤离、疏散计划	事故现场、受事故影响的区域人员及公众对燃料燃烧控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序	制定相关应急状态终止程序，事故现场，受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训	定期安排有关人员进行培训与演练。
11	应急环境预监测与事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行应急预测，对事故性质、严重程度与所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部提供决策依据。
12	应急防护措施、消除泄露措施及需使用器材	控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。降低危害，相应的设施器材配备。控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
13	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与保护公众健康	事故处理人员制定现场及邻近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案。制定公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
14	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序：事故现场善后处理，恢复生产措施。解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。

15	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训，并进行事故应急处理演习；对工人进行安全卫生教育。
16	公众教育与信息	对邻近地区公众开展环境风险事故预防措施、应急只是培训并定期发布相关信息。
17	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和报告制度，专门部门负责管理。

### (6) 风险评价结论

建设单位在遵照本报告中提出的各项预防措施、应急预案实施到位的情况下本项目发生事故时对周围居民的影响很小。评价认为，项目风险水平是可以接受的，采取的环境风险管理措施可行，应急预案操作性强。项目建设从环境风险角度是可行的。

## 6、监测计划

环境监测是环境管理必不可少的一部分，也是环境管理规范化的重要手段，通过对医院主要污染物进行监测分析、资料整理、编制报表、建立技术文件档案，为上级环保部门进行环境规划、管理及执法提供依据。

建设工程的监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为运行期的常规监测。

### (1) 竣工验收监测

项目建成后，建设单位应及时和环保主管部门指定的环境监测站取得联系，进行“三同时”设施组织竣工验收监测，经主管环保局同意后实施。竣工验收监测项目和监测方法同运行期环境监测。

### (2) 运行期常规监测

主要对建设项目污染源的监测。监测工作应按照国家 and 地方环保的要求，委托当地环境监测部门定期进行环境监测。

表 4-8 监测计划

监测要素	阶段	监测地点	监测项目	监测频率	监测机构
废气	运营期	车间 1#排气筒进口和排口	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	1 次/半年	有资质的环境监测单位
		车间 2#排气筒进口和排口	颗粒物	1 次/半年	
		厂界上风向、下风	颗粒物	1 次/半年	

		向各设置 1 个无组织排放监测点			
噪声	运营期	四周场界	等效连续 A 声级	1 次/季度	

本项目有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值以及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）排放标准，无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 以及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）的厂界标准。

本项目运营期厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准。

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中的要求。

### 7、环保投资及“三同时”验收

本项目总投资 2000 万元，环保投资 28 万元，占总投资的 1.4%。要求严格执行“三同时”制度，落实好各项环保要求，做到稳定达标排放。

表 4-9 运营期“三同时”环境保护验收清单

类别	污染物	处理措施与设施	治理效率	环保投资（万元）	环保投资合计（万元）	验收标准
废气	无组织	颗粒物	硬化+风障+洒水抑尘	抑尘率 90%	2	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（同时执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996））
	1# 排气筒	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	集气罩+15m 高排气筒 除尘	99%	10	

	2# 排气筒	颗粒物	集气罩+1除套尘器	15m高排气筒	99%	10	业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996))
	噪声	噪声	选用低噪声设备,采取厂房隔声、距离衰减等措施。		降噪20-25dB(A)	1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
	废水	生活污水	化粪池1座,生活污水经化粪池处理后拉运至污水厂。		污水厂	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后
	固废	生活垃圾	收集后,由环卫部门统一处理。		固废处置率为100%	1	对区域环境影响较小
		危险废物	危废库暂存后,定期委外处置		危废处置率为100%	3	等效黏土防渗层 Mb ≥ 6m, K ≤ 1 × 10 <sup>-10</sup> cm/s
		一般固废	除尘器收集的粉尘以及不合格产品外售。		固废处置率为100%	/	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m, K ≤ 1 × 10 <sup>-7</sup> cm/s
防渗	其他	车间地面及厂区道路硬化		/	原有	/	/
		柴油间(兼危废库)设置重点防渗		/	/	/	等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0m, K ≤ 1 × 10 <sup>-10</sup> cm/s
		车间内一般固废暂存堆		/	原有	/	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m, K ≤ 1 × 10 <sup>-7</sup> cm/s

## 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	1#排气筒	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	1套布袋除尘器	15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值(同时执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996))
	2#排气筒	颗粒物	1套布袋除尘器	15m高排气筒	
水环境	厂区员工	生活污水(pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS)	化粪池		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
声环境	运输车辆	交通噪声	限制厂内车辆车速		《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)2类标准
	装卸设备	设备运行噪声	采用减振、墙体阻隔等降噪措施		
电磁辐射	/	/	/		/
	/	/	/		/
	/	/	/		/
固体废物	生活垃圾委托环卫部门定期清运,其他一般固废暂存于车间内的一般固废储存间,不合格产品及除尘灰全部外售。危险废物废柴油桶及废矿物油暂存于危废库,定期委外处置。				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	加强绿化				
环境风险防范措施	①柴油桶附近严禁吸烟,不准出现明火。②设专职巡检员,对整个系统进行巡检,一旦发生异常情况马上采取措施。③工作结束后,应及时关闭相应阀门并由专人专门检查。④加强工作人员安全教育,加大管理力度。⑤其他货品及原料不能随地堆放,不能阻塞消防通道,配备必要的消防器材,设置明显防火标志,按照安全部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。⑥定期对柴油桶、管道等进行安全检查。⑦编制突发环境事件应急预案,并报送环保部门备案。一旦发生泄漏或火灾事故,应立即采取突发环境应急措施。				
其他环境管理要求	加强环境保护管理以宣传教育,提高相关工作人员环境保护意识				



## 六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址合理，各项污染物经采取相关措施处理后可以达标排放，对环境的影响也比较小，不会造成区域环境功能的改变。工程在充分落实本次环评提出的各项污染防治措施的基础上，从环境保护角度分析，本项目的建设是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

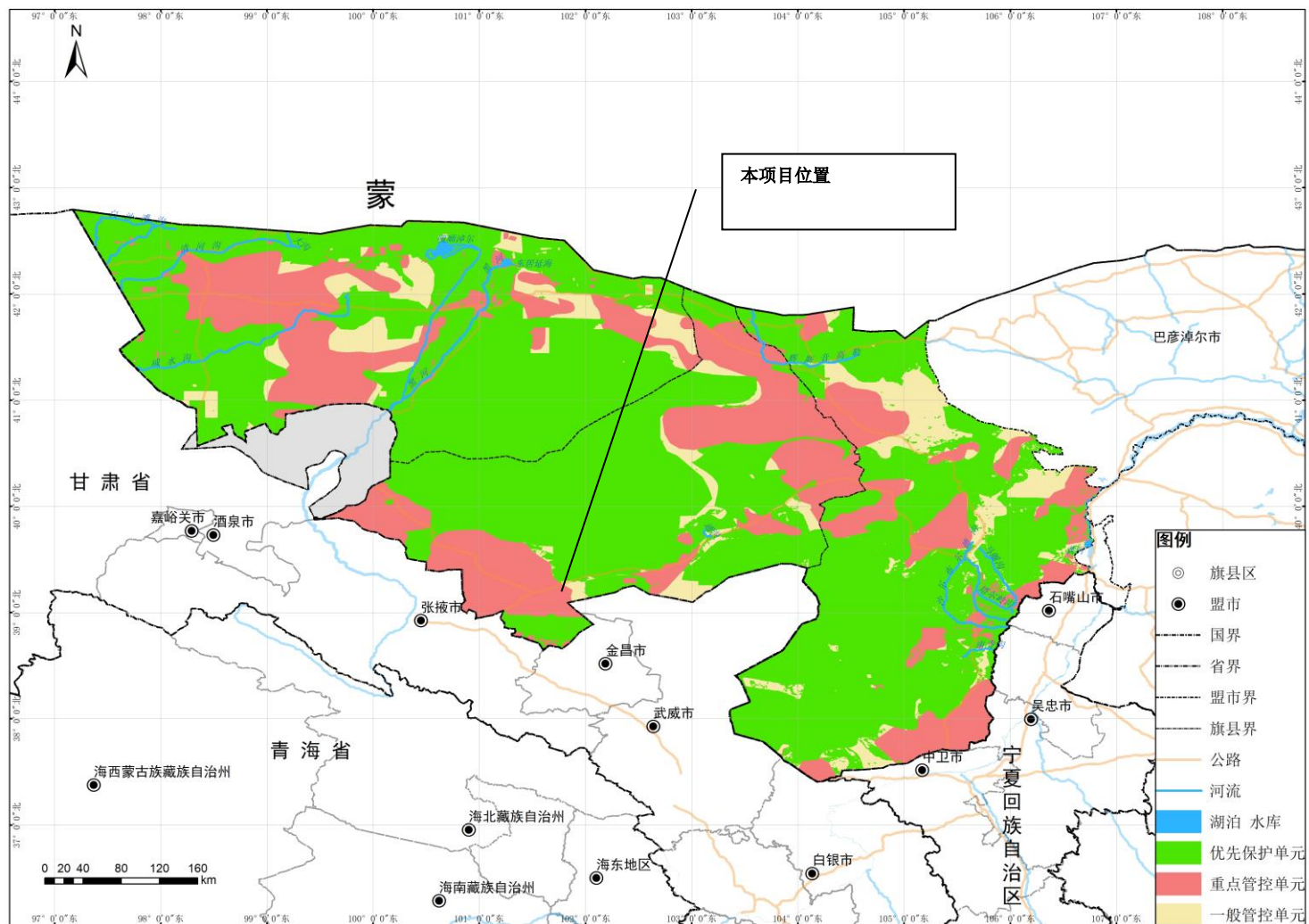
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.368t/a		0.368t/a	0.368 t/a
	二氧化硫				0.019 t/a		0.019 t/a	0.019 t/a
	氮氧化物				0.0303 t/a		0.0303 t/a	0.0303 t/a
废水	COD				0.317 t/a		0.317 t/a	0.317 t/a
	SS				0.174 t/a		0.174 t/a	0.174 t/a
	氨氮				0.032 t/a		0.032 t/a	0.032 t/a
一般工业 固体废物	不合格产品及除尘灰				45t/a		45t/a	45t/a
危险废物	废柴油桶及废矿物油				0.2t/a		0.2t/a	0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置示意图



附图 2 项目与生态环境分区管控的位置关系图





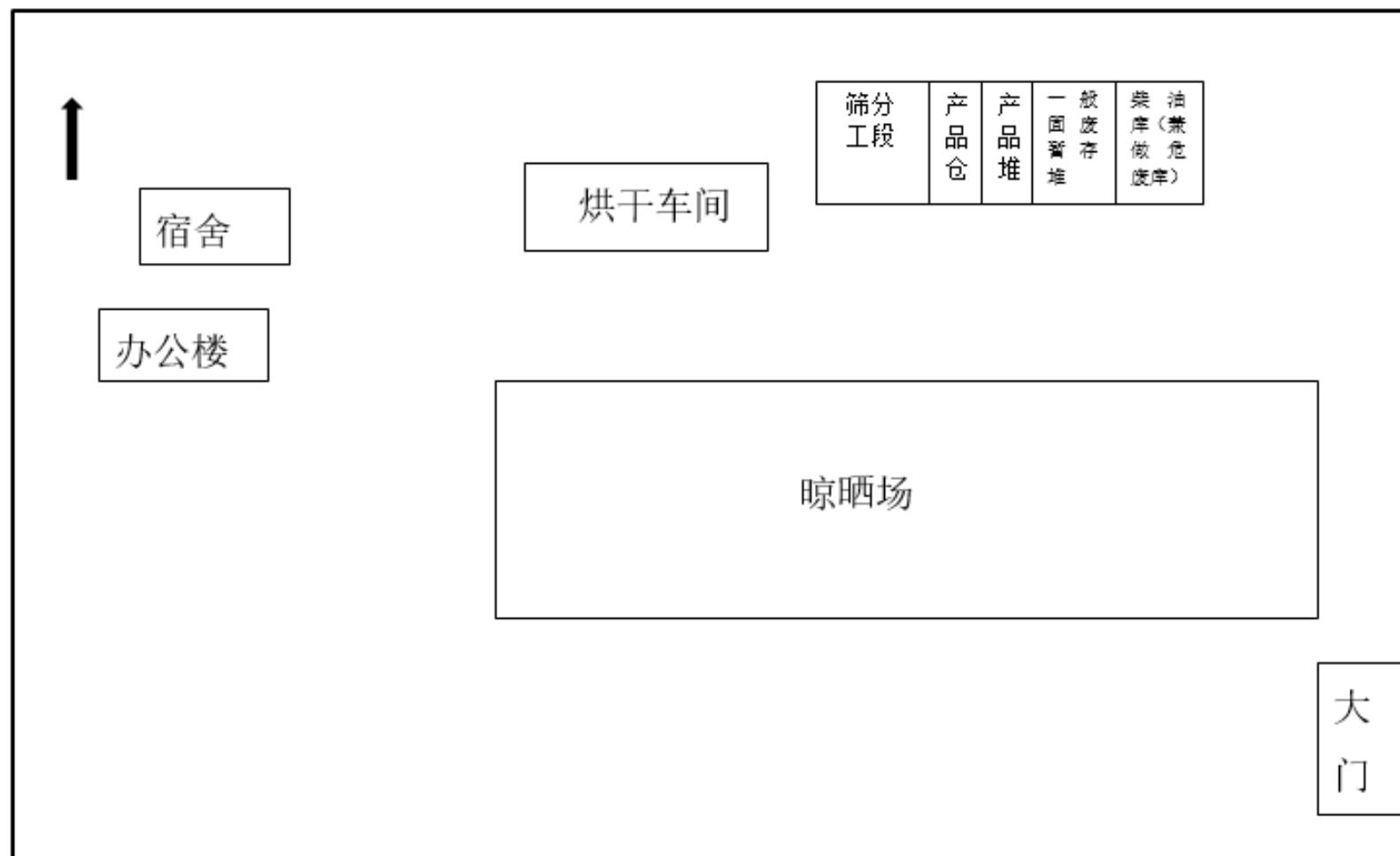
附图 3 项目周边位置关系图



附图 4 四周及租赁厂房情况图



附图 5 项目平面布置示意图



附图 6 环保目标图





## 附件 1 委托书

### 委托书

内蒙古博海环境科技有限责任公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，“阿拉善右旗瑞通石英砂有限公司年产 30 万吨压裂石英砂建设项目”需进行环境影响评价。现委托贵公司承担该项工作，请贵公司尽快组织有关人员展开工作，编制该项目的环境影响报告表。



阿拉善右旗瑞通石英砂有限公司

2022 年 10 月 1 日

附件2 立项文件

## 项目备案告知书

项目单位：阿拉善右旗瑞通石英砂有限公司  
统一社会信用代码：91152922MA7N5N1A9T  
你单位申报的：阿拉善右旗瑞通石英砂有限公司年产30万吨压裂石英砂建设项目项目  
项目代码：2209-152922-04-01-853986  
建设地点：阿拉善右旗常山工业园区  
项目计划建设起止年限：2022-10-08年至2023-03-10年

建设规模及内容	项目年产30万吨压裂石英砂，总建筑面积15020平方米，建设流水生产线2条、原料晾晒场、烘干车间、生产车间、综合楼、变配电室及相关配套设施。
---------	--

总投资：2000万元，其中，自有资金2000万元，拟申请银行贷款0万元，其他资金0万元。

你单位申请备案的阿拉善右旗瑞通石英砂有限公司年产30万吨压裂石英砂建设项目项目，应当遵守法律法规，符合国民经济和社会发展规划、专项规划、区域规划、产业政策、市场准入标准、资源开发、能耗与环境管理等要求，并对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

经核查，准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前，应当办理法律法规要求的其他手续，方可开工。

特此告知

补充说明：

无

(注意:项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的,项目单位如决定继续实施该项目,请通过在线平台作出说明;如不再继续实施,请申请撤销已备案项目;2年期满后仍未作出说明并未撤销的已备案项目,备案机关将删除并在在线平台公示。)



### 附件 3 用地文件

## 租赁合同

签订日期：2022 年 4 月 21 日      签订地点：阿拉善右旗

出租人：内蒙古太西煤集团常山多元合金有限公司

承租人：阿拉善右旗瑞通石英砂有限公司

经出租人和承租人双方本着自愿、平等、互利的原则协商，出租人愿将库房、场地、办公、住宿设施租赁给承租人，达成以下租赁协议：

### 一、租赁物的名称和数量

砖厂库房一栋 852 平方米；原料场地 8910 平方米；办公住宿楼一层 8 间。

### 二、租赁物的用途

租赁物仅限于承租人用于阿右旗工信局出具的年开采 30 万吨并用石英砂项目备案告知书所列项目的加工、储存和办公生活。承租人若需变更出租物的用途需经出租人同意。

### 三、租赁期限

租赁期限为 5 年。

租赁期限届满，当事人可以续订租赁合同；但是，约定的租赁期限自续订之日起不得超过 5 年。

### 四、租金支付期限和方式

租金每年 20 万元。

支付期限：第一年于合同签订之日起 10 日内一次性支付本年度租金，（按实际使用天数支付），第二年开始于每年 1 月 10 日前一次性支付本年度租金。

## 五、履约保证金

（一）甲乙双方商定，本合同签订三个工作日内乙方向甲方支付履约保证金人民币 5 万元整（大写：伍万元整），甲方向乙方开具收款收据。

（二）租赁期限届满，并完成租赁物交还无异议后 30 日内，上述款项甲方全额退还给乙方，履约保证金不计利息。

## 六、租赁物的维修

（一）承租人在承租期间应当妥善保管好租赁物，因管理不善造成租赁物损坏、灭失的，承租人应当承担赔偿、修复责任。

（二）承租人经出租人同意，可以对租赁物进行改善或者增设他物。承租人未经出租人同意，对租赁物进行改善或者增设他物的，出租人可以要求承租人恢复原状或者赔偿损失。

（三）承租人未经出租人同意不得将租赁物租赁给第三人。

（四）租赁期限届满，承租人应当返还租赁物。返还的租赁物应当保持原状或者保持出租人同意改善后的状态。

## 七、合同解除、终止及违约责任

（一）在本合同有效期内，经甲乙双方协商一致，通过书面协议，可提前终止本合同。

（二）因政府原因及国家产业政策变化致使合同不能继续履行的，



乙方有权解除本合同，甲方应向乙方退还已收取剩余租金并全额退还乙方履约保证金。

(三) 未经甲方同意，乙方擅自对厂房改建、扩建、新建及装修或改造设备的，甲方有权解除本合同，履约保证金不予退还。

(四) 未经甲方同意，乙方擅自转租、转让的，是根本违约行为，甲方有权解除本合同，履约保证金不予退还，乙方还应承担违约金，金额为上年度租金。

(五) 乙方逾期支付应付年度租金超过 90 日的，是根本违约行为，甲方有权解除本合同，履约保证金不予退还，乙方还应承担违约金，金额为上年度租金。

(六) 租赁期届满，按照约定进行实物清点，达到交接条件后，经甲乙双方确认交接，甲方将履约保证金退还给乙方。

## 八、其他约定事项

(一) 承租人在租赁物内建设项目和生产经营所需的电力和水资源由承租人自行解决，生活办公楼所需的水电资源可以由出租人提供，但承租人应支付水电费用，其支付标准按当地政府有关部门规定价格收取。

(二) 承租人在使用租赁物进行项目建设和生产经营中发生火灾、自然灾害、人身伤亡等安全事故造成的损失，由承租人全部承担。

(三) 承租人在租赁物内进行项目建设和生产经营过程中应遵守国家的法律、法规、条例和标准，不得从事违法经营活动。承租人招收的从业人员应遵守出租人内部管理制度，未经出租人允许不得进入出



租人的生产、工作场所，否则造成的一切人身伤害和经济损失全部由承租人承担。

### 九、争议解决方式：

在本合同履行过程中，若发生争议，双方应先协商解决；协商不成时，任意一方均可向租赁物所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十、未尽事宜，经双方协商一致，签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

十一、本合同自双方签字盖章之日起生效，本合同一式四份，双方各执两份。

出租人：（盖章）



法定代表人：

委托代理人：（签字）

开户银行：

银行账号：

承租人：（盖章）



法定代表人：

委托代理人：（签字）

开户银行：

银行账号：





HCXK/CX28-02

报告编号: H221013004



# 检 测 报 告

委托单位: 阿拉善右旗瑞通石英砂有限公司

检测类别: 委托检测

样品类别: 环境空气

报告日期: 2022 年 10 月 21 日



北京华成星科检测服务有限公司  
Beijing Huacheng Xingke Testing Service Co., Ltd





## 一、检测信息

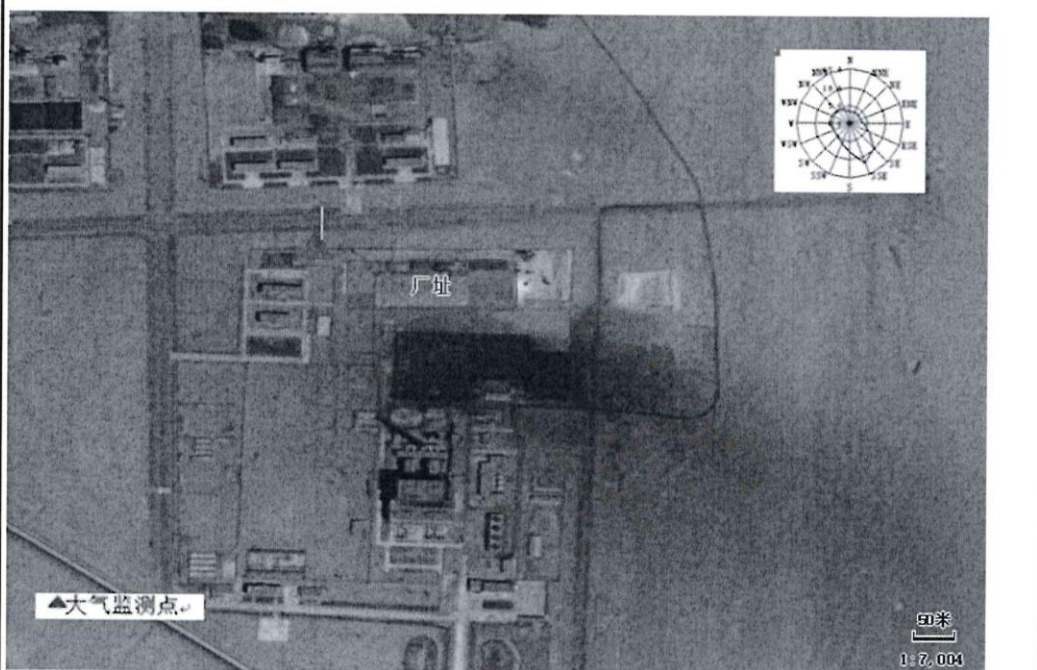
受检单位名称	阿拉善右旗瑞通石英砂有限公司			
受检单位地址	内蒙古阿拉善右旗巴丹吉林镇常山工业园区			
样品来源	现场采集	样品状态	正常	
采样日期	2022.10.15-2022.10.17	检测日期	2022.10.15-2022.10.19	
样品编号	环境空气: H221013004-(0915-0917)Q01			
类别	检测项目	检出限	检测标准(方法)	主要检测仪器及编号
环境空气	总悬浮颗粒物	0.001 mg/m <sup>3</sup>	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》/GB/T 15432-1995 及修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	智能颗粒物中流量采样器 KB-120F、YQ-185 电子天平 FA2004、YQ-076
备注	---			
以下空白				

### 检测结果

1、环境空气的检测结果

检测项目	总悬浮颗粒物( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
采样位置	1#厂界下风向 (101°48'35.28"东, 39°6'41.16"北)	执行标准及标准限值 (GB3095-2012)
采样日期	检测结果	
2022.10.15	115	300
2022.10.16	124	300
2022.10.17	108	300

监测点位图:



以下空白

## 气象条件

监测日期	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量	气温 (°C)	大气压 (kPa)
2022.10.15	东南	3.1	4	1	-0.6	87.3
2022.10.16	东南	1.3	3	0	0.8	87.1
2022.10.17	南	2.4	3	0	-0.4	87.4

报告编制人: 刘伟宇	授权签字人: 
审核人: 李至香	签发日期: 2022年10月21日

---

以下空白