

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司生产设施技
术升级改造项目

建设单位(盖章): 青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司

编制日期: 2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称		青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司生产设施技术升级改造项日	
建设项目类别		27-060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造	
环境影响评价文件类型		报告表	
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）		青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司	
统一社会信用代码		91640381M A 774ED B9U	
法定代表人（签章）		韩涛	
主要负责人（签字）		韩涛	
直接负责的主管人员（签字）		韩涛	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）		宁夏天兴立达环保工程有限公司	
统一社会信用代码		91640200M A 76C 28666	
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
邢冰	2013035640350000003510640019	BH 020971	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邢冰	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 020971	

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人员通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0013096
No.:



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2013035540350000003510640019
File No.:

姓名:

Full Name 邢冰

性别:

男

Sex

出生年月:

1983年06月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

2013年05月26日

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

人力资源和社会保障部

签发日期: 2013 年 05 月 26 日

Issued on



营业执照

统一社会信用代码
91640200MA76C28666



扫描二维码
国家企业信用信息公示系
系统了解更多有
关企业、许可、监
管信息。

名称 宁夏天兴立达环保工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 张健

经营范围 环保工程; 环保技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让; 环境影响评价咨询; 环保设备技术研发及销售; 软件开发及销售; 计算机软件及辅助设备、环保设备、仪器仪表、机械设备、电子产品、通讯设备的销售; 物联网技术服务*** (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 贰佰万圆整
成立日期 2017年09月22日
营业期限 2017年09月22日至2067年09月13日
住所 宁夏回族自治区石嘴山市大武口区朝
阳街道大武口区贺兰山南路710-712号



登记机关 2021年12月06日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位宁夏天兴立达环保工程有限公司（统一社会信用代码91640200MA76C28666）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司生产设施技术升级改造项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为邢冰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2013035640350000003510640019，信用编号BH020971），主要编制人员邢冰（信用编号BH020971）（依次全部列出）1人，为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：宁夏天兴立达环保工程有限公司



年 月 日

验证编号: 20231214075558585J502XZFQ

宁夏回族自治区社会保险参保 个人权益记录单



验证二维码



姓名		那冰		社会保障号码		64022119830606273X		
基本情况								
个人编号	参保单位	参保险种	参保日期	参保状态	经办机构			
2001273556	宁夏天兴立达环保工程有限公司	职工养老保险	20070101	正常参保	石嘴山市社会保险事业管理中心			
2001273556	宁夏天兴立达环保工程有限公司	失业保险	20080101	正常参保	石嘴山市社会保险事业管理中心			
2001273556	宁夏天兴立达环保工程有限公司	工伤保险	20201130	正常参保	石嘴山市社会保险事业管理中心			
缴费情况								
所属期	缴费期	险种类型	缴费基数	单位缴纳	个人缴纳	缴费标志	到账时间	缴费单位
202312	202312	职工养老保险	10000.00	1600.00	800.00	足额到账	20231204	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202312	202312	失业保险	10000.00	50.00	50.00	足额到账	20231204	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202312	202312	工伤保险	10000.00	32.00	0.00	足额到账	20231204	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202311	202311	职工养老保险	10000.00	1600.00	800.00	足额到账	20231101	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202311	202311	失业保险	10000.00	50.00	50.00	足额到账	20231101	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202311	202311	工伤保险	10000.00	32.00	0.00	足额到账	20231101	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202310	202310	职工养老保险	10000.00	1600.00	800.00	足额到账	20231008	宁夏天兴立达环保工程有限公司



202310	202310	失业保险	10000.00	50.00	50.00	足额到账	20231008	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202310	202310	工伤保险	10000.00	32.00	0.00	足额到账	20231008	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202309	202309	职工养老保险	10000.00	1600.00	800.00	足额到账	20230911	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202309	202309	失业保险	10000.00	50.00	50.00	足额到账	20230911	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202309	202309	工伤保险	10000.00	32.00	0.00	足额到账	20230911	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202308	202308	职工养老保险	10000.00	1600.00	800.00	足额到账	20230809	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202308	202308	失业保险	10000.00	50.00	50.00	足额到账	20230809	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202308	202308	工伤保险	10000.00	32.00	0.00	足额到账	20230809	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202307	202307	职工养老保险	10000.00	1600.00	800.00	足额到账	20230717	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202307	202307	失业保险	10000.00	50.00	50.00	足额到账	20230717	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202307	202307	工伤保险	10000.00	32.00	0.00	足额到账	20230717	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202306	202306	职工养老保险	10000.00	1600.00	800.00	足额到账	20230607	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202306	202306	失业保险	10000.00	50.00	50.00	足额到账	20230607	宁夏天兴立达环保工程有限公司
202306	202306	工伤保险	10000.00	32.00	0.00	足额到账	20230607	宁夏天兴立达环保工程有限公司

校验流水号: 20231214075558581287

申请查询日期: 2023-12-14

备注

- 1.本证明作为宁夏回族自治区参保缴费证明,包含养老保险、失业保险、工伤保险、工伤保险的权益记录,为保障信息安全,请妥善保管。
- 2.本证明采用电子验证方式,黑色与红色印章效力相同,复印有效。
- 3.如需查验真伪,请登录宁夏人力资源和社会保障公共服务系统 (<http://2333.hrss.nx.gov.cn/>),进入“权益记录验证”录入验证编号和流水号进行查验。
- 4.本证明验证有效期至2024-08-14(查询起始日期内三个月),有效期内验证编号可重复查询。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司生产设施技术升级改造项目		
项目代码	2309-640381-07-02-495425		
建设单位联系人	韩涛	联系方式	18169533085
建设地点	宁夏回族自治区（自治区） <u>青铜峡</u> 市 <u>大坝</u> （镇）宁夏青铜峡工业园区（区块一）青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司厂内		
地理坐标	东经（ <u>105</u> 度 <u>52</u> 分 <u>52.963</u> 秒，北纬 <u>37</u> 度 <u>55</u> 分 <u>36.841</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造 N7722 大气污染治理	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 309 四十七、生态保护和环境治理业 100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs 治理等大气污染治理工程
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	青铜峡市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1750	环保投资（万元）	205
环保投资占比（%）	11.71	施工工期	
用地（用海）面积（m²）	不新增占地面积		
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《宁夏青铜峡工业园区远期控制区总体规划（2021-2035		

	<p>年)》；</p> <p>审批机关：吴忠市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《关于<宁夏青铜峡工业园区远期控制区总体规划（2021-2035年）>批复》（吴政函〔2022〕1号）。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>文件名称：《宁夏青铜峡工业园区远期控制区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：宁夏回族自治区生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：自治区生态环境厅关于对《宁夏青铜峡工业园区远期控制区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见的函（宁环函〔2021〕746号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与园区规划符合性分析</p> <p>根据《宁夏青铜峡工业园区远期控制区总体规划》，宁夏青铜峡工业园区远期(2035年)规划控制面积 3485.59 公顷，其中：区块一(新材料区块)东至西夏渠，南至嘉惠公司南边界，西至恒源牧业，北至立马路 2 公里处，面积 1852.65 公顷；区块二(铝厂区块)东至青铜峡铝业公司东界，南至 109 国道，西至包兰铁路，北至大坝电厂南 5 公里处，面积 889.97 公顷；区块三(嘉宝区块)东至京藏高速，南至汉坝东街，西至 109 国道，北至大古铁路，控制区面积 742.97 公顷。其中：</p> <p>区块一：“一主导二辅助一鼓励”即“121”的产业布局结构。一个核心主导产业为精细化工产业；二个辅助产业为建材产业、冶金产业；碳基新材料为本区块的鼓励类产业；用地规划采用网格格式布局。大力推动精细化工产业的提质增速发展，主动发展具有发展前景的新型材料产业，针对具有地域基础优势的辅助产业着重强调产业的转型升级与控制环境污染增量。</p> <p>产业发展战略：依托园区现已形成的产业基础，加大招商引资力度，突出重点，培育精细化工产业核心产业集群，以点带面，做大做强精细化工产业；加快现状企业兼并重组步伐，提升建材、冶金等传统优势产业的升级，推动企业嫁接、转型升级；进一步完善基础设施建设及市政配套，</p>

加快推进智慧园区建设，打造生产性服务业配套体系，推进园区现代物流业建设。

本项目位于区块一，位于青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司厂内。区块一核心主导产业为精细化工产业，精细化工行业产业链是围绕精细化工产品生产及服务所形成的一系列相互联系、相互依存的环节之间的上下游链条，包括矿产、能源材料的勘探、加工(物理反应和化学反应)、分方向精加工、终端消费品生产等主要环节。精细化工的上游行业主要为矿产能源加工业、化工设备制造业以及催化剂生产业等，下游影响行业则包括房地产、纺织、农畜业、日化、汽车、家电等诸多行业。产业发展方向是以现有产业基础为先导，大力发展各类添加剂、助剂类产业：依托园区京成天宝、中涛新材料、利源工贸等几家重点企业，积极拓展延伸产业链，大力发展各类添加剂、助剂类产业。依托园区现有产业基础及生产要素成本优势，可作为园区精细化工产业发展的先导产业。

本项目对外购毛砂进行水洗、烘干处理后，筛选出产品要求粒径的压裂砂通过皮带输送机送至包装机进行包装，粒径在产品要求规格范围外的作为副产品集中收集外售。本项目在现有生产线基础上增大了生产规模，对烘干系统废气治理设施升级改造；对现有筛分设备更新换代，并配套安装布袋除尘器；新增 2#水洗车间，建筑面积 2861.51m²，安装 1 套四级水洗装置，产品主要应用于油田开采，符合区块一“碳基新材料为本区块的鼓励类产业”的产业发展布局，也项目符合园区规划产业定位。因此，本项目的建设符合园区规划要求。

2、与“《宁夏青铜峡工业园区远期控制区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》审查意见的函”的符合性分析

本项目与规划环评生态准入清单对照如下：

表 1-1 本项目与青铜峡工业园区生态环境准入清单对照表

类别	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	禁止列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类、限制类项目建设。	不属于	符合

		列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类及未列入的产业，但不符合该园区各片区主导、辅助产业定位的产业项目（规划产业链延伸的项目除外）禁止新建。	不属于	符合
		区块三泰宁新村、陈滩村七队、杭萧片区及红星村居民未搬迁之前，卫生防护距离范围内不得新建企业。	不涉及	符合
		不得采用国家和地方淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目。	不属于	符合
		城市建成区内禁止新建35蒸吨/小时以下燃煤锅炉，城市建成区外禁止新建10蒸吨/小时以下燃煤锅炉。（依据《吴忠市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018年—2020年）》）。	不涉及	符合
		不得新建、改（扩）建产生异味的生物发酵项目。（依据《吴忠市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018年—2020年）》）。	不涉及	符合
		加快淘汰不符合产业准入政策、环境污染重、不能实现稳定达标排放的落后和过剩产能。	不属于	符合
	污染物排放 管控	区域内新改扩建项目排放污染物须倍量替代。	本项目属于生产设施及环保设施技术升级改造项目，且项目区域大气环境质量达标，无需倍量替代。	符合
		严格涉 VOCs 排放的工业企业准入，准入项目须满足《宁夏回族自治区挥发性有机物污染专项治理工作方案》及本次评价提出污染治理要求。	本项目不涉及 VOCs 排放。	符合
		农药类项目，除严格落实宁环发(2017)36号《关于进一步加强农药医药等行业建设项目环境保护监管工作的通知》要求外，还须遵守《宁夏回族自治区环境保护行动计划》“高耗能、高污染及产能过剩行业环境准入要求”中关于“农药医药类—采用国家鼓励的先进工艺、技术和设备高水平建设，鼓励支持采用先进工艺技术水平的安全、高效、环境友好的农药项目”的相关要求。	本项目属于生产设施及环保设施技术升级改造项目，不属于农药类项目。	符合
	环境风险防 控	园区应建立严格的环境风险防控体系。	不涉及	符合
		土壤环境重点监管企业、涉重金属行业企业应采取措施加强土壤环境监测和土壤污染风险防控。	不属于	符合
		涉危险废物企业在贮存、转移、利用、	不涉及	符合

	处置危险废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防治污染环境的措施。		
	依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为极高环境风险（IV+）且毒性终点浓度-1/（mg/m ³ ）范围有居民区的建设项目禁止引入区块一，区块一中的远期发展五号用地不得建设环境风险潜势为IV、IV+类项目；区块二和区块三不得引进化工建设项目或构成一级危险化学品重大危险源的其他行业建设项目。	不涉及	符合
	区块一边界外延 2.5km 范围的环境风险管控范围内禁止新建村庄、学校、医院等人群聚集区。	不涉及	符合
资源利用效率	引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、水耗等资源利用指标均需达到同行业国内先进水平。	符合要求	符合
	严格控制耗煤行业煤炭新增量，所有新建、改建、扩建耗煤 1 万吨及以上项目（除热电联产外）一律实行煤炭 1.5 倍替代。	不涉及	符合

综上所述，本项目满足青铜峡工业园区生态环境准入清单。

本项目与“自治区生态环境厅关于对《宁夏青铜峡工业园区远期控制区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》审查意见的函”的符合性分析如下：

表 1-2 与“《宁夏青铜峡工业园区远期控制区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》审查意见的函”的符合性分析

宁环函[2021]746 号	本项目情况	是否符合
（一）加强规划引导，坚持绿色发展和协调发展理念。根据国家、区域发展战略，坚持生态优先、高效集约发展，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业结构等，加强与环境保护规划、青铜峡市发展规划等相关规划的协调和衔接，加强规划用地性质和产业定位的协调。积极推进园区循环化、集约化、低碳绿色发展，开展园区二氧化碳排放达峰研究，制定碳排放管控措施，积极应对气候变化。	本项目不涉及此要求	符合
（二）严守生态保护红线和环境质量底线。进一步统筹解决园区存在的生态环境问题，在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间。制定落实青铜峡工业园区污染物总量管控要求，落实《报告书》	本项目在场区内建设，不占用生态保护红线，符合环境质量底线的相关要求。 本项目在现有生产线基础上增大了生产规模，对烘干	符合

	<p>提出的园区主要企业污染防治措施改进建议；制定区域污染减排方案及污染物总量管控要求，采取有效措施减少颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。</p>	<p>系统废气治理设施升级改造；对现有筛分设备更新换代，并配套安装布袋除尘器；新增 2#水洗车间，建筑面积 2861.51m²，安装 1 套四级水洗装置，环保设施的升级改造会减少无组织粉尘的排放，有助于大气环境质量的改善。</p>	
	<p>（三）严格入园项目的生态环境准入管理。落实资源利用上限要求，按照“以水定产”的原则优化园区产业定位、产业结构和发展规模，加快推进园区产业转型升级。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和园区的循环化水平，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、水耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国内及自治区先进水平。加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控，严把项目环境准入关。</p>	<p>本项目符合园区规划，符合园区生态环境准入负面清单中的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率的要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>（四）加强环境影响跟踪监测，适时对《规划》进行调整。根据园区产业功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确责任主体和实施时限等。做好园区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果适时优化、调整《规划》。</p>	<p>本项目建成后，建设单位将本项目纳入厂区跟踪监测管理系统,统一进行管理。</p>	<p>符合</p>
	<p>（五）完善园区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。加强对园区企业环境监管，确保企业污染防治设施正常运行、各项污染物达标排放；加快推进污水管网、中水管网的建设，确保污水长期稳定达标排放，提高中水回用率，加快推进排污口规范化建设；固体废物应集中处理处置、提高综合利用率；加强园区内重要风险源管控，建立应急响应联动机制，健全园区环境风险管控体系。</p>	<p>本项目建成后，须加强环境监管，确保污染防治设施正常运行、污染物达标排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>（六）在《规划》实施过程中，加强监督管理，落实《报告书》提出的优化调整建议、预防和减缓不良环境影响的对策措施、各项环境治理措施，适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应</p>	<p>本项目不涉及此要求。</p>	<p>符合</p>

	重新编制环境影响报告书。		
	<p>(七) 拟入园建设项目开展环境影响评价时，应落实规划环评要求，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享，建设项目相应环境影响评价内容可结合实际情况予以简化。</p>	<p>本项目实施过程中落实规划环评要求，在本次环评报告中重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。</p>	符合
	<p>综上分析，本项目建设符合“自治区生态环境厅关于对《宁夏青铜峡工业园区远期控制区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见的函”中的要求。</p>		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目为技术改造项目，主要产品为压裂支撑剂，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目；根据《关于发布宁夏回族自治区企业投资项目核准限制和淘汰产业目录的通知》，本项目不在“宁夏回族自治区企业投资项目核准限制和淘汰产业目录”中，且企业不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备的产品指导目录（2010本）》（工产业[2010]第122号）中淘汰落后生产工艺装备和产品范围内。因此，项目符合国家相关产业政策。</p> <p>本项目已取得宁夏回族自治区企业投资项目备案证（项目代码：2309-640381-07-02-495425）（见附件）。综上，本项目符合国家产业政策要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《吴忠市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（吴政规发〔2021〕2号），全市划分优先保护、重点管控、一般管控共计三大类48个环境管控单元。优先保护单元是以生态环境保护为主的区域，主要涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等生态环境敏感区面积占比较高、以生态环境保护为主的区域，共25个，面积为7145.06平方公里，占全市总面积的42.6%。重点管控单元是水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，</p>		

主要涉及人口密集的中心城区，5家市级及以上工业园区，以及重点开发的城镇，共11个，面积为2709.70平方公里，面积占比为16.16%。一般管控单元除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，共12个，面积为6911.28平方公里，占全市总面积的41.24%。

本项目建设地点位于宁夏回族自治区青铜峡市大坝镇宁夏青铜峡工业园区（区块一）青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司厂内，位于重点管控单元范围内。

2.1 生态保护红线

吴忠市生态保护红线是衔接落实宁夏回族自治区人民政府2018年6月发布的《宁夏回族自治区生态保护红线》（宁政发〔2018〕23号），吴忠生态空间总面积6318.24平方公里，占全市国土总面积的37.68%。其中生态保护红线面积约为3234.37平方公里，占全市国土总面积的19.29%。除生态保护红线以外的一般生态空间面积3083.87平方公里，占全区国土面积18.39%。

本项目位于宁夏回族自治区青铜峡市大坝镇宁夏青铜峡工业园区（区块一）青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司厂内，对照吴忠市生态空间分布示意图，项目所在区域不涉及吴忠市生态保护红线及一般生态空间，符合生态保护红线相关要求，具体地理位置见附图1，与吴忠市生态保护红线的位置关系见附图2。

2.2 环境质量底线及分区管控

（1）水环境质量底线及分区管控

根据《吴忠市“三线一单”编制文本》，项目所在区域属于水环境工业污染重点管控区（附图3），管控要求为：新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。黄河干流、支流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。严禁在黄河干流及主要支流临岸1公里范围内新建“两高一资”项目及相关园区，推动沿黄1公里范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区。实

施氮肥、农药等行业清洁化改造，新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。清理整顿黄河岸线内列入负面清单的产业和项目，黄河干流、支流沿岸，要严格控制相关项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。自治区级以上产业园区(化工园区)所在控制单元，结合产业园区(化工园区)已有规划环评、所在地区环境准入要求，提出具体的管控要求。新建、升级工业园区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等设施。加强城乡污水管控，在城市建成区和工业园区加快推进污水处置设施提标改造，实现管网全覆盖、污水全收集、集中全处理、污水处理厂全部优于一级 A 排放标准。新建、升级工业园区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等设施。全面取缔工业直排口，非法入黄排污口。

根据调查，本项目厂址东南侧约 9.82km 处为黄河，不在黄河干流及主要支流临岸 1 公里范围内，本项目实施后洗砂废水循环使用不外排，新增劳动定员产生的生活污水排入现有化粪池处理后，定期清运，不外排，对地表水环境影响较小。项目与吴忠市水环境分区管控位置关系详见附图 3。

(2) 大气环境质量底线及分区管控

根据《2022 年宁夏生态环境状况公报》中青铜峡的环境空气质量数据和结论，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均浓度及 CO、O₃ 的相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级浓度限值，所在区域为达标区。本工程在严格采取本次评价所提废气治理措施的前提下，不会改变区域大气环境质量达标现状，满足大气环境质量底线要求。

根据《吴忠市“三线一单”编制文本》，项目所在区域属于大气环境高排放重点管控区(附图 4)，管控要求为:该区域为区域大气环境存量污染源重点治理和新增污染源严格管控区域，根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。严格按照自治区政府办公厅(2018)48 号、自治区党委办公厅(2018)82 号文确定园区产业发展方向。严格落实大气污染物达标排放、

总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度;严格控制区域内石化、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模;持续降低工业园区单位 GDP 能耗及煤耗、大气污染物排放总量。加快施行工业“四大改造”(结构改造、智能改造、技术改造、绿色改造), 加快提升传统行业, 鼓励支持冶金、石化、建材等高耗能、高污染企业实施节能环保、清洁生产、资源综合利用等技术改造。以电力、焦化、石化、化工、建材、冶炼等行业为重点, 实施绿色改造, 促进传统产业转型升级。实施水泥行业超低排放改造。对继续保留的 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉, 根据实际情况实施达标排放改造, 利通区、青铜峡市达到燃煤锅炉特别排放限值要求, 其他地区达到标准排放要求。鼓励 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉实施节能和超低排放改造。鼓励各地继续淘汰城市建成区外排放不达标的 20 蒸吨小时以下燃煤锅炉。鼓励全市现有燃气锅炉按照氮氧化物低于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 排放标准进行低氮燃烧改造。

本项目不建设燃煤设施, 不涉及 VOCs 排放, 废气能够达标排放, 区域环境空气质量执行二级标准; 施工期严格按文明施工要求执行, 按“六个 100%”要求做好防尘措施, 严格控制扬尘污染。因此满足大气环境分区管控要求。项目与吴忠市大气环境分区管控位置关系详见附图 4。

(3) 土壤污染风险防控底线及分区管控

根据《吴忠市“三线一单”编制文本》, 项目所在区域属于建设用地污染风险重点管控区(附图 5), 管控要求为:严格执行相关行业企业布局选址要求, 完成重点行业企业用地土壤污染状况调查, 开展优先管控地块土壤污染状况详细调查和风险评估。建立污染地块开发利用的负面清单, 确保“净土收储”、“净土供应”、“净土开发”、严格污染地块用途管制。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块, 不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。污染地块未经治理与修复, 或者经治理与修复但未达到相关规划用地土壤环境质量要求的, 有关环境保护主管部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环境影响报告书或者报告表。

土壤环境污染重点监管单位涉及有毒有害物质的生产装置、储罐、管

道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范要求，设计、建成和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。对拟收回土地使用权的有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估；已经收回的，由所在地市、县级人民政府负责开展调查评估。

严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，依法责令停业、关闭整改后仍不达标的企业。禁止建设产业政策明令限制、淘汰类项目及产能过剩行业新增产能项目。并将企业名单向社会公开。继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，必须遵循重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”原则。

本项目在现有厂区内进行建设，项目运行期洗砂废水循环使用不外排，新增劳动定员产生的生活污水排入现有化粪池处理后，定期清运，不外排，对地表水环境影响较小，对区域土壤及地下水影响较小。因此，本项目建设符合吴忠市土壤污染风险防控要求。项目与吴忠市土壤污染风险分区管控位置关系见附图 5。

因此，本工程满足环境质量底线及分区管控要求。

2.3 资源利用上线及分区管控

(1) 能源（煤炭）资源利用上线及分区管控

本工程位于宁夏回族自治区青铜峡市大坝镇宁夏青铜峡工业园区（区块一）青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司厂内，不涉及高污染燃料禁燃区；同时本工程不涉及燃煤设施，不消耗煤炭资源，符合能源（煤炭）资源利用上线及分区管控要求。

(2) 水资源利用上线及分区管控

本工程位于水资源利用上线重点管控区内，管控要求为：坚持量水而

行、高效利用，把水资源作为最大的刚性约束，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产；实行用水总量控制和定额管理，严格执行水资源开发利用控制红线，建设节水型社会。项目运行期洗砂废水循环使用不外排，符合水资源利用上线重点管控区关于节水的要求。

(3) 土地资源利用上线及分区管控

衔接《宁夏回族自治区土地利用总体规划（2006-2020年）》及《国土资源部关于宁夏回族自治区土地利用总体规划（2006-2020年）有关指标调整的函》（国土资函〔2017〕373号），选取其中的耕地保有量、基本农田保护面积、城乡建设用地规模、新增建设占用耕地规模、整理复垦开发补充耕地规模、人均城镇工矿用地6项约束性指标，作为吴忠土地资源利用上线。吴忠市暂无土地资源利用重点管控区。

本工程位于宁夏回族自治区青铜峡市大坝镇宁夏青铜峡工业园区（区块一）青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司厂内，不新增占地，且处于一般管控区内，满足一般管控区的要求，不涉及土地资源重点管控区，因此符合土地资源利用上线及分区管控要求。

2.4 环境准入负面清单

对照吴忠市环境管控单元分布图，本工程位于青铜峡市青铜峡镇、邵岗镇、峡口重点管控单元（ZH64038120001），具体位置关系见附图6。本次根据《吴忠市生态环境准入清单》中青铜峡工业园区重点管控单元的管控要求，分析本工程与其管控单元生态环境准入清单符合性，具体见表1-1、表1-2。

表 1-1 吴忠市生态环境准入清单总体要求相符性分析表

管控要求		准入要求	本项目	符合性
A1 空间 布局 约束	A1.1 禁止 开发 建设 活动 的要 求	1.严控“两高”行业新增产能，禁止建设产业政策明令限制、淘汰类项目及产能过剩行业新增产能项目。 2.严格控制新建燃煤自备电厂，除国家有特殊政策规定且纳入国家电力建设规划的项目外，原则上不再新（扩）建燃煤自备电厂。	1.本项目不属于产业政策明令限制、淘汰类项目及产能过剩行业新增产能项目； 2.本项目不涉及燃煤自备电厂。	符合

			水	<p>1.禁止在水源地保护范围内新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。</p> <p>2.排查黄河干流、支流、湖泊、排水沟的企业直排口，定期开展巡查，加强管控，严防污水直排问题“死灰复燃”，杜绝新增直排口。</p>	<p>1.本项目不不涉及水源地保护范围；</p> <p>2.本项目运行期洗砂废水循环使用不外排，新增劳动定员产生的生活污水排入现有化粪池处理后，定期清运，不外排。</p>	符合
			大气	<p>1.重点区域不得新建、扩建产生异味的生物发酵项目。</p> <p>2.县级及以上城市建成区一律禁止新建 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，以及茶浴炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，其他地区一律不再新建 10 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉</p>	<p>1.本项目不属于产生异味的生物发酵项目；</p> <p>2.本项目不涉及燃煤锅炉。</p>	符合
			土壤	<p>1.对严格管控类耕地，要制定环境风险管控方案和措施，划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品。</p> <p>2.依托全国污染地块土壤环境管理信息系统，逐步建立污染地块名录及开发利用的负面清单。对列入名录且未完成治理且未完成治理修复的地块不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。</p> <p>3.城镇污水处理设施产生的污泥进行稳定化、无害化和资源化处理后，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。</p>	<p>1.本项目占地为工业用地；</p> <p>2.本项目不涉及污染地块名录及开发利用的负面清单；</p> <p>3.本项目沉淀罐清理的泥砂经压滤后，与布袋除尘器收集的粉尘一并用作自有矿区回填，不进入耕地。</p>	符合
	A1.2	限制开发建设活动要求	大气	<p>1.严格控制耗煤行业煤炭新增量，重点区域所有新建、改建、扩建耗煤 1 万吨及以上项目（除热电联产外）一律实行煤炭等量或减量替代。</p> <p>2.建筑工地全面落实“六</p>	<p>1.本项目不涉及煤炭消耗；</p> <p>2.项目产生的废气主要为烘干炉燃烧废气及干粉尘、筛分粉尘、物料储存产生粉尘、物料装卸、转载扬尘、运输扬尘及车辆尾气，烘干炉燃烧废气及</p>	符合

			<p>个 100%”的扬尘防控措施，重点区域占地面积超过 4000 平方米或者建筑面积超过 20000 平方米的建筑工地安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。对扬尘防控措施达不到要求的工地一律责令停止施工，依法予以行政处罚，记入企业不良信用记录，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。</p>	<p>烘干粉尘采用两级旋风除尘器+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+喷淋塔处理，处理后的尾气通过一根 15m 高的排气筒 DA001 排放，颗粒物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准，SO₂、NO_x 排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉大气污染物排放限值；筛分粉尘（一区）经集气管道收集后经布袋除尘器处理，处理后一同经 15m 高的排气筒 DA002 排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织排放监控浓度限值，筛分粉尘（二区）经集气管道收集后经布袋除尘器处理，处理后一同经 15m 高的排气筒 DA003 排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织排放监控浓度限值，未收集颗粒物经封闭车间+洒水措施后无组织排放，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求；物料储存产生粉尘经全封闭式棚储存无组织排放，物料装卸、转载扬尘采取封闭措施及洒水措施后无组织排放，运输扬尘通过定时对运输道路进行洒水抑尘，物料输送均采用封闭车辆，并限制车速等措施后无组织排放，颗粒物排放均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限</p>
--	--	--	---	--

				值要求。		
			土壤	<p>1.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。</p> <p>2.重点监管有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，以及产粮（油）大县、地级以上城市建成区等区域。</p> <p>3.对暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，按年度计划编制污染地块环境风险管控方案。</p>	<p>1.本项目不涉及耕地；</p> <p>2.本项目不属于有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业；</p> <p>3.本项目不涉及暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块。</p>	符合
		A1.3 不符合空间布局要求的活动的退出要求	生态	禁止侵占自然湿地等水源涵养空间，全面清理城市景观水系及自然湿地人工渔业养殖活动，已侵占的要限期予以恢复。	本项目不涉及自然湿地等水源涵养空间。	符合
	水		<p>1.利通区、青铜峡政府要加快推进清水沟、南干沟沿线居民生活污水直排口取缔工作，确保“两沟”入黄水质安全。</p> <p>2.根据规模化养殖场（小区）标准，进一步核实禁养区内需关闭或搬迁养殖场（小区）名单，做到应搬尽搬。</p> <p>3.划定利青新水源地保护区，开展规范化建设工作，科学调整金积饮用水源地一、二级保护区范围，依法完成饮用水水源地一级保护区内违法建筑清理、关闭、搬迁。</p>	<p>1.本项目不涉及清水沟、南干沟；</p> <p>2.本项目不涉及养殖场；</p> <p>3.本项目不涉及利青新水源地保护区。</p>	符合	
			大气	重点区域 30 万千瓦及以上热电联产电厂 15 公里供热半径范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电全部关停整合。	本项目不涉及燃煤锅炉。	符合
A2 污	A2.1 允许		水	1.新建、改建、扩建造	1.项目产生的废气主要为烘干炉燃烧废气及干粉	符合

染 物 排 放 管 控	排 放 要 求	<p>金属、印染、农副食品加工（含马铃薯淀粉加工）、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。</p> <p>2.提升城镇污水处理厂运行管理水平，确保已建成的城镇污水处理厂稳定达到一级 A 排放标准。</p> <p>3.控制农业源氨排放，全市化肥利用率不低于40%。</p>	<p>尘、筛分粉尘、物料储存产生粉尘、物料装卸、转载扬尘、运输扬尘及车辆尾气，烘干炉燃烧废气及烘干粉尘采用两级旋风除尘器+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+喷淋塔处理，处理后的尾气通过一根 15m 高的排气筒 DA001 排放，颗粒物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准，SO₂、NO_x 排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉大气污染物排放限值；筛分粉尘（一区）经集气管道收集后经布袋除尘器处理，处理后一同经 15m 高的排气筒 DA002 排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织排放监控浓度限值，筛分粉尘（二区）经集气管道收集后经布袋除尘器处理，处理后一同经 15m 高的排气筒 DA003 排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织排放监控浓度限值，未收集颗粒物经封闭车间+洒水措施后无组织排放，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求；物料储存产生粉尘经全封闭式棚储存无组织排放，物料装卸、转载扬尘采取封闭措施及洒水措施后无组织排放，运输扬尘通过定时对运输道路进行洒水抑尘，物料输送均采用封闭车辆，并限制车速等措施后无组织排</p>
----------------------------	------------------	--	--

					<p>放，颗粒物排放均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求；</p> <p>2.本项目运行期洗砂废水循环使用不外排，新增劳动定员产生的生活污水排入现有化粪池处理后，定期清运，不外排；</p> <p>3.本项目不涉及农业源氨排放。</p>	
			大气	<p>1.提高各级别应急预案污染物减排比例，黄色、橙色、红色级别减排比例原则上不低于 10%、20%、30%。</p> <p>2.将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。</p> <p>3.全市煤炭消费总量控制在自治区下达指标以内。加强煤炭洗选和清洁利用。重点削减非电力用煤，重点区域城市煤炭消费总量实现负增长。</p> <p>4.可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、空气质量优良天数比率、重污染天数等指标不断向好发展，至少达到自治区下达的指标要求。</p> <p>5.完成自治区下达的二氧化硫、氮氧化物总量减排任务。</p> <p>6.重点区域火电、钢铁、水泥、有色、化工等行业和燃煤锅炉的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物三类大气污染物排放全部执行特别排放限值《环境保护部关于执行大气污染物特别排放限值的公告》</p>	<p>1.本项目制定严格操作规程、完善的事故应急计划和相应的应急处理手段和设施；</p> <p>2.本项目属于生产设施及环保设施技术升级改造项目，运营期污染物均可达标排放；</p> <p>3.本项目不涉及煤炭洗选和清洁利用，不涉及煤炭消耗；</p> <p>4.本项目位于青铜峡市，根据《2022 年宁夏生态环境质量状况》中公布的青铜峡市的监测数据，满足现状 PM_{2.5}、PM₁₀底线目标建议值要求；</p> <p>5.本项目二氧化硫、氮氧化物排放量极小；</p> <p>6.本项目不涉及重点区域火电、钢铁、水泥、有色、化工等行业和燃煤锅炉的排放；</p> <p>7.本项目不属于石化企业。</p>	符合

			<p>(GB28662.012)。</p> <p>7.石化企业应严格执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31572.015)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572.015)等相关排放标准要求。</p>		
		土壤	<p>1.重点监测土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物。</p> <p>2.推进有机肥使用，实施农药化肥零增长。粮食作物测土配方施肥技术覆盖率达到90%，化肥利用率达到40%，农药利用率达到40%，化肥、农药使用量实现零增长，农业面源污染得到有效控制。</p> <p>3.全市城市生活垃圾无害化处理率不低于95%，县城不低于85%；城市生活垃圾焚烧或清洁处理能力占总处理能力50%以上，全部达到清洁焚烧标准。</p> <p>4.推进废旧农膜回收利用，减少土壤污染，废旧地膜回收利用率达到85%。</p>	<p>1.本项目不涉及土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物；</p> <p>2.本项目不涉及有机肥使用；</p> <p>3.本项目生活垃圾通过设置的垃圾分类收集箱集中收集，委托青铜峡市勤盛物业有限公司清运（最终交由环卫部门处置）。</p>	符合
		资源	<p>1.全市城市建设用地范围内新建建筑全面执行绿色建筑标准，新建建筑设计阶段绿色建筑标准执行率达到60%。有改造价值的既有非节能居住建筑低于城镇居住建筑总量的5%。</p> <p>2.秸秆综合利用率达到85%。</p>	<p>1.本项目占地属于工业用地；</p> <p>2.本项目不涉及秸秆。</p>	符合
A2.2	现有	生态	<p>1.沿黄灌区利用现有沟、湖等，配置水生植</p>	<p>1.本项目不涉及；</p> <p>2.本项目属于污染影响</p>	符合

	资源 提标 升级 改造 及退 出淘 汰		<p>物群落、格栅和透水坝，建设生态沟渠、人工湿地等设施，净化农田排水及地表径流。</p> <p>2.强化水源涵养林建设与保护，开展湿地保护与修复，加大退耕还林、还草、还湿力度。加强滨河（湖）带生态建设，在河道两侧建设植被缓冲带和隔离带。</p> <p>3.加大水生野生动植物类自然保护区和水产种质资源保护区保护力度，开展珍稀濒危水生生物和重要水产种质资源的就地和迁地保护，提高水生生物多样性。</p>	<p>类；</p> <p>3.本项目不涉及水生野生动植物类自然保护区和水产种质资源保护区。</p>	
		水	<p>1.按照水污染防治法律法规要求，对不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼油、电镀、农药、马铃薯淀粉等严重污染水环境的企业或生产项目进行全面排查，确保应纳入取缔范围的“九小”企业彻底取缔，防止死灰复燃。</p> <p>2.现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，做到“一场一档”。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>3.对不建设污水处理设施，挤奶厅废水长期直排的规模化奶牛养殖场采取强硬措施关停、取缔。</p>	<p>1.本项目不涉及不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼油、电镀、农药、马铃薯淀粉等严重污染水环境的企业或生产项目；</p> <p>2.本项目不涉及畜禽养殖场；</p> <p>3.本项目不涉及奶牛养殖场。</p>	符合
		大气	<p>1.重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。</p> <p>2.鼓励全市 65 蒸吨/小</p>	<p>1.本项目不涉及燃煤热风炉、燃煤加热、烘干炉（窑）；</p> <p>2.本项目不涉及燃煤锅炉；</p> <p>3.本项目不涉及火电机组</p>	符合

			<p>时及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造，新建燃气锅炉要同步实现低氮改造。</p> <p>3.所有具备改造条件的火电机组（含自备电厂）全部完成超低排放改造。</p> <p>4.重点区域水泥、石化、有色等重点行业完成二氧化硫、氮氧化物、颗粒物特别排放限值改造。（第7条）</p> <p>5.淘汰《产业结构调整指导目录》等相关产业政策规定的淘汰类机组及能耗、环保、安全等不达标的30万千瓦以下燃煤机组。</p> <p>6.淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉，加大化肥行业固定床间歇式煤气化炉整改力度；禁止掺烧高硫石油焦。</p>	<p>（含自备电厂）；</p> <p>4.本项目不属于水泥、石化有色等重点行业；</p> <p>5.本项目不涉及燃煤机组；</p> <p>6.本项目不涉及煤气发生炉，化肥行业，高硫石油焦。</p>	
		土壤	<p>1.对危险废物、医疗垃圾、重量在100吨以上的一般工业固体废物和体积在500立方米以上的生活垃圾，按照职责分工，制定“一点一策”整改方案并有序实施。</p> <p>2.以尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣，以及脱硫、脱硝、除尘产生的固体废物堆存场所为重点，规范全市固体废物堆存场所的建设、贮存、处置，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。</p> <p>3.非正规垃圾堆放点基本消除。</p> <p>4.川区生活垃圾得到治理的村庄达到90%。</p>	<p>1.本项目沉淀罐清理的泥砂经压滤后，与布袋除尘器收集的粉尘一并用作自有矿区回填；生活垃圾通过设置的垃圾分类收集箱集中收集，委托青铜峡市勤盛物业有限公司清运（最终交由环卫部门处置）。</p> <p>2.本项目一般工业固废贮存可满足防扬散、防流失、防渗漏的要求；</p> <p>3.本项目生活垃圾通过设置的垃圾分类收集箱集中收集，委托青铜峡市勤盛物业有限公司清运（最终交由环卫部门处置）。</p>	符合
		资源	<p>1.重点推进产业集聚区周边纯凝发电机组以及</p>	<p>1.本项目车间无需供热，办公区采用天然气壁挂炉</p>	符合

			<p>60 万千瓦及以上机组实施供热改造，鼓励工业园区通过周边公用电厂供热改造和建设“以热定电”背压式供热机组，不断推进工业园区集中供热（汽）。</p> <p>2.在集中供热管网确实无法覆盖的区域，依实际情况实施电代煤、气代煤等清洁供暖工程。具备地热资源开发条件的地区，以集中式与分散式相结合的方式推进地热供暖开发。对暂不具备清洁能源替代条件的地区，积极推广将洁净煤、生物质燃料作为清洁供暖体系的有益补充措施。</p> <p>3.对新建、扩建、改建的建设项目，严格实施节水“三同时”制度（即节水设施与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用），工业水重复利用率≥83%（不含电厂）。</p> <p>4.调整种植业结构与布局。利通区、青铜峡要优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物。压减高耗水作物种植面积，建立节水型农业种植模式。</p>	<p>炉及空调供热；</p> <p>2.本项目车间无需供热，办公区采用天然气壁挂炉及空调供热；</p> <p>3.本项目运行期洗砂废水循环使用不外排，新增劳动定员产生的生活污水排入现有化粪池处理后，定期清运，不外排；</p> <p>4.本项目不涉及种植业。</p>	
A3 环境 风险 防控	A3.1 联 防 联 控 要求	<p>1.严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，依法依规推进落后产能退出，严防“地条钢”等列入淘汰名录的低端落后产能死灰复燃。</p> <p>2.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“散乱污”企业异地转移、死灰复燃，确保取缔到位。</p> <p>3.对物料运输、装卸、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。</p>	<p>1.本项目不涉及落后产能；</p> <p>2.本项目不涉及“散乱污”企业项目；</p> <p>3.本项目产生的废气主要为烘干炉燃烧废气及干粉尘、筛分粉尘、物料储存产生粉尘、物料装卸、转载扬尘、运输扬尘及车辆尾气，烘干炉燃烧废气及烘干粉尘采用两级旋风除尘器+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+喷淋塔</p>		

		<p>4.启动危险废物大数据服务环境监管工作,探索“超市化”物联网管理模式。</p>	<p>处理,处理后的尾气通过一根 15m 高的排气筒 DA001 排放,颗粒物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准,SO₂、NO_x 排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉大气污染物排放限值;筛分粉尘(一区)经集气管道收集后经布袋除尘器处理,处理后一同经 15m 高的排气筒 DA002 排放,颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 有组织排放监控浓度限值,筛分粉尘(二区)经集气管道收集后经布袋除尘器处理,处理后一同经 15m 高的排气筒 DA003 排放,颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 有组织排放监控浓度限值,未收集颗粒物经封闭车间+洒水措施后无组织排放,排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求;物料储存产生粉尘经全封闭式棚储存无组织排放,物料装卸、转载扬尘采取封闭措施及洒水措施后无组织排放,运输扬尘通过定时对运输道路进行洒水抑尘,物料输送均采用封闭车辆,并限制车速等措施后无组织排放,颗粒物排放均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求;</p> <p>4.本项目沉淀罐清理的泥砂经压滤后,与布袋除尘</p>	
--	--	--	--	--

				器收集的粉尘一并用作自有矿区回填；生活垃圾通过设置的垃圾分类收集箱集中收集，委托青铜峡市勤盛物业有限公司清运（最终交由环卫部门处置）。	
		大气	<p>1.定期组织召开会议，研究区域大气污染防治年度计划、目标、重大措施，以及区域重点产业发展规划、重大项目建设等事关大气污染防治工作重大事项，部署区域重污染天气联合应对工作。</p> <p>2.各地要组织对工业企业大型料堆、工业固体废物堆场进行全面排查并建立清单，制定堆场扬尘整治计划，实行“一企一策”。</p> <p>3.以利通区、青铜峡市为重点，建立统一规划、统一监测、统一监管、统一评估、统一协调的区域大气污染综合治理工作机制。</p> <p>4.开展环境空气质量VOCs监测，至少建成一套VOCs组分自动监测系统。</p> <p>5.严格涉VOCs排放的工业企业准入，新建项目实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。</p> <p>6.落实电石、铁合金、烧碱、水泥、锌冶炼等行业的差别电价政策，对淘汰类和限制类企业用电进一步提高差别电价加价标准。对电解铝、水泥企业用电实行阶梯电价政策，建立并完善清洁供暖用电价格政策。</p> <p>7.严格执行电解铝、水</p>	<p>1.本项目建立全厂环境管理制度，开展污染源自行监测；</p> <p>2.本项目建立全厂环境管理制度，开展污染源自行监测；</p> <p>3.本项目建立全厂环境管理制度，开展污染源自行监测；</p> <p>4.本项目不涉及VOCs排放；</p> <p>5.本项目不涉及VOCs排放；</p> <p>6.本项目不涉及电石、铁合金、烧碱、水泥、锌冶炼等行业；</p> <p>7.本项目不涉及电解铝、水泥等行业；</p> <p>8.本项目应进行无组织排放排查，建立管理台账；</p> <p>9.本项目生活垃圾通过设置的垃圾分类收集箱集中收集，委托青铜峡市勤盛物业有限公司清运（最终交由环卫部门处置）；</p> <p>10.本项目不涉及排气筒高度超过45米的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等VOCs排放源。</p>	符合

			<p>泥等行业产能置换实施办法，建设项目必须落实等量或减量置换，并向社会公告置换方案。</p> <p>8.完成建材、有色、火电、焦化、铁合金、电石、活性炭、铸造等行业和燃煤锅炉的无组织排放排查，建立管理台账。</p> <p>9.全面推广“以克论净”精细化管理，建立“机械深度洗扫+人工即时保洁”的环卫工作机制；提高机械化清扫率。</p> <p>10.将排气筒高度超过45米的高架源，以及石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放源纳入重点排污单位名录，全部安装烟气排放自动监控设施。</p>		
		土壤	<p>1.对严重影响优先区域土壤环境质量的工矿企业，要予以限期治理，未达到治理要求的，由县级以上人民政府依法责令停业或关闭，并对其造成的土壤污染进行治理。</p> <p>2.电石法聚氯乙烯行业企业要制定并实施用量减排方案。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，必须遵循重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”原则。</p>	<p>1.本项目采取分区防渗，对土壤的影响在可接受范围内；</p> <p>2.本项目不涉及电石法聚氯乙烯行业企业。</p>	符合
		资源	<p>1.全面开展城中村、农村、城乡结合部等区域在用散煤消费情况和散煤经营单位排查，制定散煤削减替代方案及年度计划，鼓励各地开展城市建成区“无煤区”建设。</p> <p>2.按照网格化监管要求，建立行政区域内秸秆焚烧易发多发区域清</p>	<p>1.本项目不涉及煤炭消耗；</p> <p>2.本项目不涉及秸秆焚烧；</p> <p>3.本项目运行期洗砂废水循环使用不外排，新增劳动定员产生的生活污水排入现有化粪池处理后，定期清运，不外排。</p>	符合

			<p>单，落实县包乡、乡包村、村包组、组包地块的分片包干工作责任制，保持常态化监督检查。</p> <p>3.加快推进吴忠市第三污水处理厂再生水利用工程。通过立法将中水利用纳入水资源的统一管理和调配，让中水回用有法可依。将中水回用纳入城市水资源综合规划；建立中水回用保障机制，对中水明确定价，保证合理的投资回报和运营收益，扩大中水的使用范围；建立中水替代自然水源和自来水的成本补偿机制与价格激励机制，使自来水、污水及中水三者之间形成合理的比价。</p>			
	A3.2	企业园区环境风险防控要求	<p>1.建立非法处置危险废物企业黑名单制度，落实工业固体废物综合利用扶持政策和固体废物申报登记、全程监管等制度。</p> <p>2.工业园区应结合园区排放特征，配置 VOCs 连续自动采样体系或符合园区排放特征的 VOCs 监测监控体系。</p> <p>3.已建成的工业园区污水处理厂必须实现稳定达标排放，安装自动在线监控装置并与环保部门联网。</p> <p>4.严格监管 COD、氨氮和总磷、总氮达标排放情况，工业园区及城镇污水处理厂必须安装总磷、总氮在线监测设施。</p> <p>5.防治地下水污染。石化生产存贮销售企业和工业园区、矿山开采区、垃圾填埋场等区域应进行必要的防渗处理。</p>	<p>1.本项目沉淀罐清理的泥砂经压滤后，与布袋除尘器收集的粉尘一并用作自有矿区回填；生活垃圾通过设置的垃圾分类收集箱集中收集，委托青铜峡市勤盛物业有限公司清运（最终交由环卫部门处置）；</p> <p>2.本项目不涉及 VOCs 排放；</p> <p>3.本项目运行期洗砂废水循环使用不外排，新增劳动定员产生的生活污水排入现有化粪池处理后，定期清运，不外排；</p> <p>4.本项目运行期洗砂废水循环使用不外排，新增劳动定员产生的生活污水排入现有化粪池处理后，定期清运，不外排；</p> <p>5.本项目采取分区防渗措施，对土壤的影响在可接受范围内。</p>	符合	
A4	资源	A4.1	水资源	1.到 2025 年，单位 GDP 用水量降低 15%。	本项目运行期洗砂废水循环使用不外排，新增劳	符合

	利用效率要求	<p>2.矿区的补充用水、园区及企业生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业积极采取措施实现废水深度处理回用，工业园区污水处理厂应积极推广中水回用。</p> <p>3.促进再生水利。确保工业生产、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，各地均不得批准其新增取水许可。单体建筑面积超过2万平方米的新建公共建筑应安装建筑中水设施。</p>	<p>动定员产生的生活污水排入现有化粪池处理后，定期清运，不外排。</p>	
	A4.2 能源利用总量及效率要求	<p>1.到2025年，非化石能源占能源消费总量比重12%。单位GDP能源消耗降低(%)、单位GDP二氧化碳排放降低(%)，完成自治区下达目标任务。</p> <p>2.在畜禽粪便肥料化利用和堆肥污染气体减排方面有重大突破，核心示范区实现畜禽粪便无害化率达到90%以上，资源化利用率达到60%，减排污染物40%。</p> <p>3.全市畜禽养殖废弃物处理和资源化利用率达90%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%以上。</p> <p>4.全市畜禽粪污综合利用率达到90%。</p> <p>5.全市农作物秸秆综合利用率达到90%以上。全市废旧残膜回收率达到85%。</p>	<p>1.本项目不涉及煤炭消耗；</p> <p>2.本项目不涉及畜禽养殖。</p>	符合

表 1-2 本工程与吴忠市生态环境准入清单相符性分析表

管控要求		本工程	符合性
青铜峡工业园区重点	空间布局约束	1.本项目为技术改造项目，主要产品为压裂支撑剂，根	符合
	1.禁止列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》中淘汰类、限制类项目		

	管控单元	<p>建设。</p> <p>2.列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》鼓励类及未列入的产业,但不符合该园区各片区主导、辅助产业定位的产业项目(规划产业链延伸的项目除外)禁止新建。</p> <p>3.区块三泰宁新村、陈滩村七队、杭萧片区及红星村居民未搬迁之前,卫生防护距离范围内不得新建企业。</p> <p>4.不得采用国家和地方淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备,不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目。</p> <p>5.城市建成区内禁止新建35蒸吨/小时以下燃煤锅炉,城市建成区外禁止新建10蒸吨/小时以下燃煤锅炉。(依据《吴忠市打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018年-2020年)》)</p> <p>6.不得新建、改(扩)建产生异味的生物发酵项目。(依据《吴忠市打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018年-2020年)》)。</p> <p>7.加快淘汰不符合产业准入政策、环境污染重、不能实现稳定达标排放的落后和过剩产能。</p>	<p>据《产业结构调整指导目录(2019年本)》,项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类,为允许类项目;</p> <p>2.本项目属于区块一主导产业;</p> <p>3.本项目位于区块一;</p> <p>4.未采用国家和地方淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备,采用生产工艺或污染防治技术均为成熟技术;</p> <p>5.本项目不涉及锅炉设施;</p> <p>6.本项目不属于产生异味的发酵项目;</p> <p>7.本项目符合产业准入政策,不涉及环境污染重、不能实现稳定达标排放的落后和过剩产能。</p>	
	污染物排放管控			
		<p>1.区域内新改扩建项目排放污染物须倍量替代。</p> <p>2.严格涉挥发性有机化合物排放的工业企业准入,准入项目须满足《宁夏回族自治区挥发性有机物污染专项治理工作方案》及本次评价提出污染治理要求。</p> <p>3.农药类项目,除严格落实宁环发(2017)36号《关于进一步加强农药医药类等行业建设项目环境保护监管工作的通知》要求外,还须遵守《宁夏回族自治区环境保护行动计划》高耗能、高污染及产能过剩行业环境准入要求中关于“农药医药类-采用国家鼓励的先进工艺、技术和设备高水平建设,鼓励支持采用先进工艺技术水平的安全、高效、环境友好的农药项目”的相关要求。</p>	本项目均不涉及	符合
	环境风险防控			
	1.园区应建立严格的环境风险防控体	本项目在现有厂区内进行建设,不会	符合	

	<p>系。</p> <p>2.土壤环境重点监管企业、涉重金属行业企业应采取措施加强土壤环境监测和土壤污染风险防控。</p> <p>3.涉危险废物企业在贮存、转移、利用、处置危险废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防治污染环境的措施。</p> <p>4.依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),环境风险潜势为极高环境风险(IV+)且毒性终点浓度-1/(mg/m)范围有居民区的建设项目禁止引入区块一，区块一中的远期发展五号用地不得建设环境风险潜势为IV、IV+类项目:区块二和区块三不得引进化工建设项目或构成一级危险化学品重大危险源的其他行业建设项目.</p> <p>5、区块一边界外延 2.5km 范围的环境风险管控范围内禁止新建村庄、学校、医院等人群聚集区。</p>	<p>新增污染物种类，本项目建设危废暂存间临时储存危险废物，可做到防扬散、防流失、防渗漏的要求。</p>	
	<p style="text-align: center;">资源开发效率</p> <p>1.引进项目的生产工艺、设备,以及单位产品能耗、物耗、水耗等资源利用指标均需达到同行业国内先进水平。</p> <p>2.严格控制耗煤行业煤炭新增量,所有新建、改建、扩建耗煤 1 万吨及以上项目(除热电联产外)一律实行煤炭 1.5 倍替代。</p>	<p>本项目升级改造后运行会提升生产效率的同时,可减少粉尘的排放,会消耗较少的电能:项目不消耗煤炭。</p>	符合

由表 1-1、表 1-2 可知，本工程符合吴忠市重点管控单元中的青铜峡市青铜峡工业园区重点管控单元生态环境准入清单的管控要求。

综上所述，本工程符合吴忠市的“三线一单”生态环境分区管控的相关要求。

3、与《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》（宁政办发[2021]59号）的符合性分析

根据《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》要求：“淘汰落后和化解过剩产能。严格落实《产业结构调整指导目录》，综合运用市场和法治手段，加大钢铁、煤电、水泥熟料、铁合金、活性炭、电石、焦化、氯碱等行业低端低效产能淘汰和过剩产能压减力度。严禁落后产能开工建设，对污染严重、稳定达标排放无望的企业和生产线依法予以关闭。建立“散乱污”企业动态清零和“僵尸企业”市场出清长效机制。严禁承接不符合

环保政策、产业政策的过剩和落后产能，严防产业转移变为污染转移。到2025年，落后产能完全退出。提升能源利用效率。采取政策引导、市场倒逼、行政执法等手段，推动能源指标向资源利用效率高、效益好的地区、行业、项目倾斜配置。持续推进电力、化工、冶金、有色、建材等行业工艺改造，加快淘汰落后用产能设备，实现能源利用高效化、环境污染最小化。控制煤炭消费总量。合理控制煤炭开发强度和规模，提高煤炭转化和利用水平，降低煤炭消费量，进一步优化能源消费结构。”

本项目不属于淘汰落后产能。本项目产生的废气主要为烘干炉燃烧废气及干粉尘、筛分粉尘、物料储存产生粉尘、物料装卸、转载扬尘、运输扬尘及车辆尾气，烘干炉燃烧废气及烘干粉尘采用两级旋风除尘器+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+喷淋塔处理，处理后的尾气通过一根15m高的排气筒DA001排放，筛分粉尘（一区）经集气管道收集后经布袋除尘器处理，处理后一同经15m高的排气筒DA002排放，筛分粉尘（二区）经集气管道收集后经布袋除尘器处理，处理后一同经15m高的排气筒DA003排放；未收集颗粒物经封闭车间+洒水措施后无组织排放；物料储存产生粉尘经全封闭式棚储存无组织排放，物料装卸、转载扬尘采取封闭措施及洒水措施后无组织排放，运输扬尘通过定时对运输道路进行洒水抑尘，物料输送均采用封闭车辆，并限制车速等措施后无组织排放。符合《宁夏回族自治区生态环境保护“十四五”规划》（宁政办发[2021]59号）相关要求。

4、与《工业窑炉大气污染综合治理方案》符合性分析

根据《工业窑炉大气污染综合治理方案》中重点任务，“（三）实施污染深度治理。全面加强无组织排放。严格控制工业窑炉生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等分装物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭廊道、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、起立

输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程产尘点应采取有效抑尘措施。”

本项目烘干炉燃烧废气及烘干粉尘采用两级旋风除尘器+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+喷淋塔处理，处理后的尾气通过一根 15m 高的排气筒 DA001 排放，筛分粉尘（一区）经集气管道收集后经布袋除尘器处理，处理后一同经 15m 高的排气筒 DA002 排放，筛分粉尘（二区）经集气管道收集后经布袋除尘器处理，处理后一同经 15m 高的排气筒 DA003 排放；未收集颗粒物经封闭车间+洒水措施后无组织排放；物料储存产生粉尘经全封闭式棚储存无组织排放，物料装卸、转载扬尘采取封闭措施及洒水措施后无组织排放，运输扬尘通过定时对运输道路进行洒水抑尘，物料输送均采用封闭车辆，并限制车速等措施后无组织排放。因此，本项目建设符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》内要求内容。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、技改背景</p> <p>青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司（原宁夏强荣工贸有限公司）为园区既有企业。经调查，青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司（原宁夏强荣工贸有限公司）于2019年投资24348.88万元，建设《年产20万吨压裂支撑剂项目》，并于2019年3月15日取得《宁夏强荣工贸有限公司年产20万吨压裂支撑剂项目环境影响报告表批复》（青环审发[2019]）27号（详见附件），建设单位于2019年12月13日组织并通过自主竣工环境保护验收。青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司2022年4月委托宁夏天兴立达环保工程有限公司编制《青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司年产5万吨覆膜砂生产项目环境影响报告表》，并于2022年4月20日取得吴忠市生态环境局青铜峡分局批复（青环审发[2022]）16号（详见附件），该项目至今并未实施。</p> <p>由于市场需求，青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司现拟对厂区生产设备进行升级改造及环保设施优化提升，建设单位于2023年11月按照厂区生产设施设置情况及建设需求，完成了项目备案工作（见附件），技改完成后产能由现有的年产压裂支撑剂20万t增至年产压裂支撑剂55万t。</p> <p>2、项目建设规模和内容</p> <p>项目名称：青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司生产设施技术升级改造项目 建设单位：青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司 建设地点：项目建设地点位于青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司现有厂区内。项目东侧为青铜峡市凯旋商贸有限公司、南侧为宁夏青龙管业股份有限公司青铜峡分公司、西侧为经一路、北侧为立马公路。项目中心地理位置坐标：E：105°52'52.963"，N：37°55'36.841"。项目具体地理位置详见图1，周边关系见附图7。</p> <p>项目建设规模及内容：对现有项目（年产20万吨压裂支撑剂项目）的烘干系统废气治理设施升级改造；对现有筛分设备更新换代，并配套安装布袋除尘器；新增2#水洗车间，建筑面积2861.51m²，安装1套四级水洗装置。技改完成后产能由现有的年产压裂支撑剂20万t增至年产压裂支撑剂55万t。</p>
-------------	---

本项目工程组成详见表 2-1。本项目厂区现状、主要生产设备及配套环保设施影像资料见下图。



2#成品库



1#成品库



原料库房



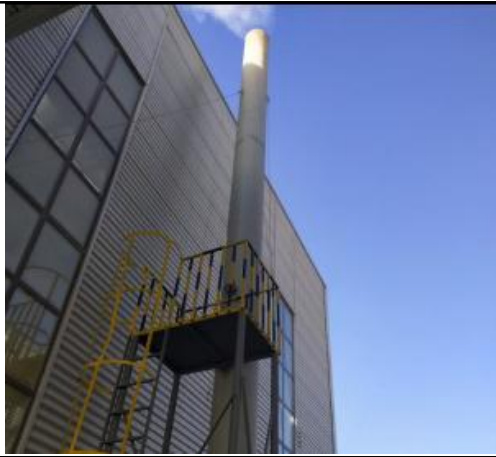
1#水洗车间



办公区



脱水（烘干）车间



15m 高排气筒



布袋除尘器



全封闭管廊



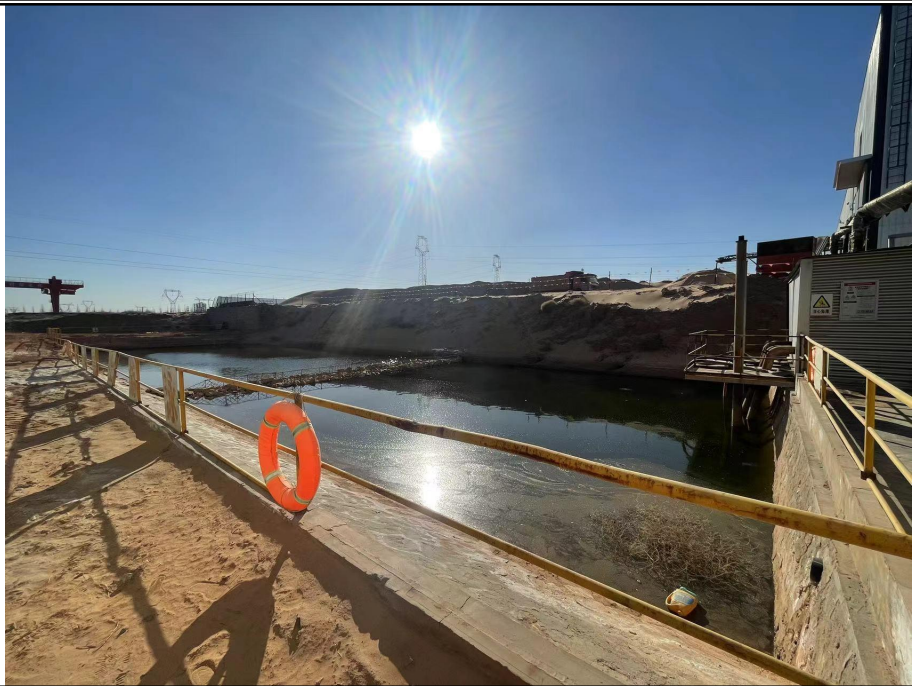
全封闭管廊



原料运输篷布遮盖



全封闭原料库



室外清水池



项目部分档案、制度



项目部分档案、制度





项目厂区绿化现状

表 2-1 项目组成一览表

分类	目前项目实际建设情况		本项目技改内容	备注
主体工程	水洗车间	<p>1 座，项目将水洗工序与初步脱水工序布置在同一座车间中，称为水洗车间，建筑面积为 2861.51m²，高 8.5m；</p> <p>在水洗车间内建设地下清水池（36m×36m×2.8m），自西向东依次布置输送机、分料机、搅拌槽、脱泥筛、洗砂机、圆筒筛、脱水筛等生产设备，将水洗后的石英砂初步进行脱水处理，为后续烘干工序提供便利；</p> <p>水洗车间南侧配套建设 1 套水处理系统，主要是将水洗车间洗砂废水引入 3 座沉淀水罐（直径 7.6m，高 8m，2 座；直径 5.8m，高 6m，1 座）中，加入絮凝剂沉淀后，再将上清液引入清水池（室外 53m×18m×3m，有效容积 2000m³；室内 36m×36m×2.8m，有效容积 3000m³）</p>	<p>新建 2#水洗车间 1 座，位于项目现有水洗车间南侧，建筑面积为 2861.51m²，高 8.5m；</p>	<p>新增 2#水洗车间 1 座。</p>
	脱水（烘干）车间	<p>1 座，建筑面积为 3841.72m²，经过初步脱水的物料进入脱水车间，送入烘干炉烘干；</p> <p>项目共两组烘干炉（每组 2 台，1 备 1 用），每组烘干炉配套安装了 1 套布袋除尘器（共 2 套），旋转烘干过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后，与天然气燃烧烟气一并经 15m 高排气筒（共 2 根）排放</p>	<p>脱水（烘干）车间为依托现有，本次技改对现有烘干车间废气处理设施进行升级改造，新建两级旋风除尘器+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+喷淋塔+15m 高排气筒（共 1 套），供 2 组烘干炉（烘干炉 1 用 1 备）使用。</p>	<p>新建 1 套除尘设施（包括两级旋风除尘器+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+喷淋塔+15m 高排气筒 DA001）</p>
	筛分包装车间	<p>1 座，建筑面积为 1904.52m²，自西向东依次布置料仓、提升机、皮带输送机、振动筛、圆筒筛、分料机和成品存储区，烘干工序产生的物料经安装了全封闭管廊的传输皮带送至料仓，筛分为不同规格的产品后包装。</p>	<p>拆除现有 18 套圆筒筛，更换为 3 台一级全封闭式直线振动筛；拆除现有 40 套直线振动筛，更换为 26 套全封闭式摇摆筛，配套建设输送带，全部为全封闭结构。</p>	<p>更换现有筛分设备</p>
辅助工程	生活服务用房	<p>建设生活服务用房 1 座，面积 837.76m²，用于场内职工办公、休息</p>	<p>已建成</p>	<p>依托现有</p>
	磅房	<p>2 座，分别位于生活服务用房内及厂区停车区，面积 20m²。</p>	<p>已建成</p>	<p>依托现有</p>

储运工程	原料库	1座，全封闭结构，总建筑面积为2242.6m ² ，外购的石英砂经篷布遮盖的车辆运至库内，原料库内设置了2套提升机，原料经提升机后，由安装了密闭管廊的传输皮带送至水洗车间	已建成	依托现有
	成品库	2座，建筑面积分别为1904.523m ² 、3809.03m ² ，其中烘干工序产生的物料经安装了全封闭管廊的传输皮带送至1#成品库（包含筛分、包装工序）进行打包；2#成品库存储打包后的压裂支撑剂	已建成	依托现有
公用工程	给水	由园区供水管网提供	由园区供水管网提供	依托现有
	供电	由园区供电电网统一提供	由园区供电电网统一提供	依托现有
	供气	年用天然气200万m ³ ，接青铜峡市博能燃气有限公司供气管网	年用天然气550万m ³ ，接青铜峡市博能燃气有限公司供气管网	依托现有
	供热	车间无需供热，办公区采用天然气壁挂炉及空调供热	车间无需供热，办公区采用天然气壁挂炉及空调供热	依托现有
环保工程	废水处理	项目建设和1套水处理系统，主要是将水洗车间洗砂废水引入3座沉淀水罐（直径7.6m，高8m，2座；直径5.8m，高6m，1座）中，加入絮凝剂沉淀后，再将上清液引入清水池（室外53m×18m×3m，有效容积2000m ³ ；室内36m×36m×2.8m，有效容积3000m ³ ）中回用于水洗工序； 罐底沉砂经2台压滤机压滤后，作为建材材料外售综合利用。	已建成	依托现有
		/	车辆冲洗用水设置沉淀池（5m ³ ），沉淀后用于洒水抑尘，不外排。	新建
		由于项目所在区域地势较低，无就近接入青铜峡新材料基地污水处理厂（一期的管网），因此建设了2座容积为40m ³ 的化粪池，与吴忠市利通区亿鑫家政服务部签订了化粪池及生活污水清运协议，由吴忠市利通区亿鑫家政服务部负责每月对项目化粪池产生的	已建成	依托现有

		废水进行清运。		
	噪声防治	采取隔声、减振等综合降噪措施	高噪声设备均置于厂房内，优选低噪声设备、基础减振装置等措施。	新增设备
	废气治理	烘干炉以天然气为原料，同时对物料旋转烘干过程中产生的粉尘设置布袋除尘器（2套）处理，废气经15m高排气筒（2根）排放	脱水（烘干）车间为依托现有，本次技改对现有烘干车间废气处理设施进行升级改造，新建两级旋风除尘器+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+喷淋塔+15m高排气筒（共1套），供2组烘干炉（烘干炉1用1备）使用。	新建1套除尘设施（包括两级旋风除尘器+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+喷淋塔+15m高排气筒DA001）
		对运输车辆遮盖篷布、建设全封闭原料库、对车间外的输送带均设置了封闭管廊，以最大限度的抑制项目运营期产生的粉尘	对运输车辆遮盖篷布、依托已建设全封闭原料库、对车间外的输送带均设置了封闭管廊； 筛分车间内新增26台全封闭结构摇摆筛（二级筛分），共分为四个小区，分别为10台、8台、4台及4台，其中10台和4台全封闭结构摇摆筛分区的筛分废气经布袋除尘器（1台）处理后通过15m高排气筒（DA002）排放；8台和4台全封闭结构摇摆筛分区的筛分废气经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA003）排放。	更换现有筛分设备
	固废防治	沉淀池清理的泥砂经压滤后，与布袋除尘器收集的粉尘、副产品一并外售至青铜峡市晶砂实业有限公司（距离本项目约10km）生产石英砂透水砖综合利用	罐底沉砂经压滤后，与布袋除尘器收集的粉尘一并用作自有矿区回填	变更去向，去向可行
		生活垃圾通过设置的垃圾分类收集箱集中收集，	生活垃圾通过设置的垃圾分	与现有处置方式及去

		委托青铜峡市勤盛物业有限公司清运（最终交由环卫部门处置）	类收集箱集中收集，委托青铜峡市勤盛物业有限公司清运（最终交由环卫部门处置）	向一致
		/	废润滑油及废润滑油桶收集后存放于危废暂存间（5m ² ，一般防渗），后交由有资质单位处理	新建

3、主要产品及产能

本项目技改完成后，主要产品为压裂支撑剂；同时企业结合目前厂区内实际建设生产设备及装置规模，本次评价的生产规模为年产压裂支撑剂 55 万吨。本项目产品方案情况见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

产品名称	单位	规格型号	现有产能	技改后总产能	用途
压裂支撑剂	万 t/a	850-425 μ m	20	55	外售
		600-300 μ m			
		425-212 μ m			
		212-106 μ m			
副产品（规格在产品要求粒径范围之外的石英砂）	万 t/a	/	3.2	8.58	外售

4、主要生产设备

本项目主要设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备及参数一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1#水洗车间生产设备清单					
1	原材料仓	10m ³	台	1	现有
2	均匀给料机	800 型	台	1	现有
3	砂，石分离振动筛给料输送机	800 型	套	1	现有
4	砂，石分离振动筛	3000 型	台	1	现有
5	砂，石分离振动筛出料输送机	800 型	台	1	现有
6	皮带输送分料机	800 型	套	1	现有
7	水平洗砂机入料皮带输送机	650 型	套	5	现有
8	水平洗砂机	6000 型	台	6	现有
9	一级脱水筛	4500 型	台	6	现有
10	二级脱水筛	4000 型	台	12	现有
11	调浆斗入料输送机	800 型	套	1	现有

12	1.2#双级擦洗机给料渣浆泵	6/4D-AHR 30kw	台	1	现有
13	3.4#双级擦洗机给料渣浆泵	6/4D-AHR 30kw	台	1	现有
14	浓缩分级旋流器	DM325	台	4	现有
15	GMC 双级擦洗机	GCX2-2	台	4	现有
16	三级脱水筛	3000 型	台	8	现有
17	四级脱水筛	3000 型	台	8	现有
18	水力分级机入料渣浆泵	6/4D-AHR 22kw	台	1	现有
19	水力分级机入料皮带输送机	650 型	套	6	现有
20	水力分级机出料皮带输送机	800 型	套	2	现有
21	水力分级机回水渣浆泵	3/2C-AHR 7.5kw	台	2	现有
22	水力分级机脱水筛	4000 型	台	2	现有
23	成品输送机	800 型	套	2	现有
24	水力分级机	100m ³	台	2	现有
25	卧式管道泵	ISW200-315(I)A-37	台	3	现有
26	混流泵	ISW200-315(I)A-45	台	1	现有
27	渣浆泵	12/10ST-AHR 110kw	台	1	现有
烘干筛分生产设备清单					
1	水洗原材料仓	10m ³	台	2	现有
2	均匀给料机	650 型	台	2	现有
3	烘干机给料输送机	650 型	套	2	现有
4	燃烧机	RS-510 型	台	2	现有
5	烘干机	TD-S6250	台	2	现有
6	烘干机出料输送机	650 型	套	3	现有
7	斗式提升机	NE50 型	台	4	现有
8	陶瓷多管除尘器	XTD-15T	台	2	现有
9	脉冲布袋除尘器	DMC-200	台	4	现有

10	湿法旋混式 脱硫除尘塔	PL-15T	台	1	现有
11	离心通引风 机	Y5-48-10C-55KW	台	2	现有
12	菲利普斯螺 杆式空气压 缩机	PH-30Z	台	1	现有
13	冷冻式压缩 空气干燥机	JY-3NF	台	1	现有
14	储气罐	0.84MPa	台	2	现有
15	单回程降温 筒	Φ1.2*12m	台	2	现有
16	降温炉出料 提升机	NE50 型	台	1	现有
17	降温炉引风 机	9-26-8D	台	2	现有
18	降温炉出料 输送机	650 型	套	3	现有
19	滚筒筛料仓 给料输送机	650 型	套	7	现有
20	滚筒筛料仓	123m ³	套	1	现有
21	滚筒筛料仓 螺旋分料器	500 型	台	3	现有
22	滚筒筛	7000 型	台	18	本次拆除
23	直线振动筛	/	台	5	新增
24	摇摆筛	/	台	26	新增
25	滚筒筛出料 输送机	650 型	套	5	现有
26	多层直线振 动筛料仓给 料提升机	NE50 型	台	1	现有
27	刮板输送机	500 型	台	2	现有
28	多层直线振 动筛料仓	142m ³	套	1	现有
29	多层直线振 动筛	6000 型	台	40	本次拆除
30	多层直线振 动筛出料输 送机	650 型	套	8	现有
31	成品提升机	NE50 型	台	3	现有
32	成品提升机	NE50 型	台	2	现有
33	成品储料仓	38m ³	台	4	现有
34	辅助滚筒筛	7000 型	台	1	现有
35	双进料方形 摇摆筛料仓	150m ³	套	3	现有

36	双进料方形 摇摆筛給料 输送机	650 型	套	9	现有
37	双进料方形 摇摆筛螺旋 分料输送机	500 型	台	10	现有
38	双进料方形 摇摆筛出料 输送机	650 型	套	14	现有
39	双进料方形 摇摆筛出料 提升机	NE50 型	台	13	现有
40	刮板输送机	FU270	台	1	现有
41	双进料方形 摇摆筛	FYBS2036-8S	台	24	现有
42	成品储料仓	13m ³	台	12	现有
2#水洗车间生产设备清单					
1	原材料仓	10m ³	台	1	新建
2	均匀给料机	800 型	台	1	新建
3	砂,石分离振 动筛給料输 送机	800 型	台	1	新建
4	砂,石分离振 动筛	3000 型	台	1	新建
5	砂,石分离振 动筛出料输 送机	800 型	台	1	新建
6	皮带输送分 料机	800 型	套	2	新建
7	水平洗砂机	6000 型	台	4	新建
8	一级脱水筛	3000 型	台	8	新建
9	GMC 双级擦 洗机	GCX2-2	台	4	新建
10	二级脱水筛	3000 型	台	8	新建
11	3,4 级脱水筛	3000 型	套	32	新建
12	1.2#双级擦洗 机給料渣浆 泵	6/4D-AHR 11kw	台	1	新建
13	3.4#双级擦洗 机給料渣浆 泵	6/4D-AHR 11kw	台	1	新建
14	5.6#双级擦洗 机給料渣浆 泵	6/4D-AHR 11kw	台	1	新建
15	40-70 目皮带 输送机	800 型	套	2	新建

16	GMC 双级擦洗机	GCX2-2	台	1	新建
17	40-70 目沉降器入料渣浆泵	6/4D-AHR 30kw	台	1	新建
18	浓缩分级旋流器	DM325	台	6	新建
19	GMC 双级擦洗机	GCX2-2	台	1	新建
20	分级筛	3000 型	台	12	新建
21	70-140 目皮带输送机	650 型	套	2	新建
22	70-140 沉降器回水渣浆泵	6/4D-AHR 11kw	台	1	新建
23	沉降器入料皮带输送机	650 型	套	6	新建
24	沉降器入料皮带输送机	800 型	套	2	新建
25	沉降器脱水筛	3500 型	台	3	新建
26	成品输送机	800 型	套	2	新建
27	沉降器	30m ³	台	3	新建
28	混流泵	ISW200-315(I)A-45	台	1	新建
29	渣浆泵	12/10ST-AHR 110kw	台	1	新建
30	带式压滤机	/	台	2	新建
31	渣浆泵	12/10ST-AHR 75kw	台	1	新建
生产机械装备清单					
1	挖掘机	DX260LC-9C	台	1	现有
2	装载机	652D	台	5	现有
3	叉车	CPCD 型 3.5t	台	9	现有, 其中新能源 6 台
4	洒水车	/	台	2	现有
5	工程车	/	台	1	现有
6	2T 磅秤	SCS-2	台	7	现有
7	150T 汽车电子衡	SCS-150	台	2	现有
脱泥设备清单					
1	带式压滤机	RJHB4000G	台	2	现有
2	絮凝罐	HS-200	台	3	现有
废气治理设备清单					

1	两级旋风除尘器+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+喷淋塔+15m高排气筒	/	套	1	新增
2	布袋除尘器+15m高排气筒	/	套	2	新增

5.主要原辅材料用量情况

(1) 原辅料用量

本项目技改完成后，原辅料消耗量见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料一览表

序号	名称	单位	本项目技改前年用量	本项目技改后年用量	来源
一	原辅材料用量				
1	毛砂	万 t/a	24	66	来自自有矿山及购自内蒙石英砂矿场，由加盖篷布的运输车辆运至厂区全封闭原料库内
2	包装袋	万个/a	20	55	直接外购成品包装袋
3	PAC	t/a	108	297	外购
4	PAM	t/a	0.25	0.7	外购
二	能源用量				
5	电	万 kw/h	30	83	供电设施
6	新鲜水	m ³ /a	1650	4540	园区管网

聚合氯化铝 (PAC): 一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ ，其中 m 代表聚合程度，n 表示 PAC 产品的中性程度。在水解过程中伴随电化学反应，具有较强的架桥吸附性能和凝聚能力，主要用于生活用水，工业给水的净化及工业废水的处理，对管道设备腐蚀性低，溶解性好，不属于危险化学品，用于本项目生产废水絮凝沉淀。

聚丙烯酰胺(PAM): 是国内常用的非离子型高分子絮凝剂，分子量 150 万~2000 万,商品浓度一般为 8%。有机高分子絮凝剂具有在颗粒间形成更大的絮体，由此产生巨大表面吸附作用，用于废水絮凝沉降，配合 PAC 使用。

(2) 物料平衡

拟建项目物料平衡见表 2-5。

表 2-5 本项目生产过程物料平衡一览表

序号	投入		产出	
	原料名称	数量 (吨)	产品名称	数量 (吨)
1	毛砂	660000	压裂支撑剂	550000
2	/	/	副产品 (规格在产品要求粒径范围之外的石英砂)	85750.44
3	/	/	罐底沉砂	22000
4	/	/	除尘灰	1543.322
5	/	/	烘干烟尘及筛分粉尘排放量 (有组织)	9.898
6	/	/	无组织粉尘产生量	696.34
合计	/	660000	/	660000

6、公用工程

(1)给水

本项目用水由园区供水管网供给。项目用水包括生活用水、循环冷却用水、脱硫塔补水、环保抑尘及车辆冲洗用水、绿化用水等。

①生活用水

本项目现有劳动定员为 25 人，本次技改新增劳动定员为 20 人，年工作 200 天，根据《自治区人民政府办公厅关于印发宁夏回族自治区有关行业用水定额（修订）的通知》（宁政办规发〔2020〕20 号）中“宁夏生活用水定额”，本项目生活用水定额取 60L/人·d，则生活用水量 240m³/a（1.2m³/d）。

②水洗工序补水

根据设计单位提供资料，本项目水洗工序补水量为 1000m³/a（5m³/d，）循环水量为 5000m³。

③环保抑尘及车辆冲洗用水

据企业原有正常生产过程中缴纳水费单及实际生产情况，本项目环保抑尘用水主要有道路洒水降尘用水及车间喷洒抑尘用水、车辆洗车平台用水，补水量为 11.0m³/d，则本项目环保抑尘用水及车辆冲洗用水量为 3300m³/a（11.0m³/d）。

综上所述，本项目年用水量为 4540m³/a（17.2m³/d）。

(2)排水

本项目废水主要为生产废水和生活污水，其中项目生产废水主要来源于水洗工序，主要污染物为 SS。

项目建设了 1 套水处理系统，主要是将水洗车间洗砂废水引入 3 座沉淀水罐（直径 7.6m，高 8m，2 座；直径 5.8m，高 6m，1 座）中，加入絮凝剂沉淀后，再将上清液引入清水池（室外 53m×18m×3m，有效容积 2000m³；室内 36m×36m×2.8m，有效容积 3000m³）中回用于水洗工序，即项目水洗废水经沉淀后循环使用（循环水量为 5000m³），定期补充损耗，不外排。

车辆冲洗用水设置沉淀池（5m³），沉淀后循环利用不外排。

生活污水产生量按生活用水量的 80% 计，则本项目生活污水产生量为 192m³/a（0.96m³/d），生活污水经自建化粪池处理后，定期进行清运。

项目具体水平衡表见表 2-6。项目水平衡图见图 2-1。

表 2-6 项目水平衡表 单位：m³/d

序号	名称	总用水量	损耗水量	排水量	备注
1	水洗工序补水	5	5	0	损耗，循环水量为 5000m ³
2	环保抑尘、车辆冲洗用水	11	11	0	全部损耗
3	生活用水	1.2	0.24	0.96	生活污水经自建化粪池处理后，定期进行清运
合计		17.2	16.24	0.96	/

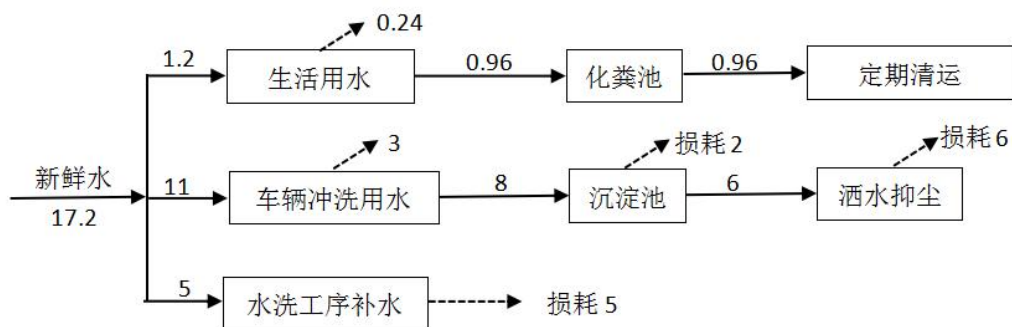


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

(3) 供电

项目用电由园区现有电网提供。年用电量 83 万 kWh。

(4) 供热

车间无需供热，办公区采用天然气壁挂炉及空调供热。

7、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 20 人，年工作天数为 200d，生产操作人员实行四班三转，每班 8h。

8、厂区平面布置情况

本项目主要对烘干系统废气治理设施升级改造；对现有筛分设备更新换代，并配套安装布袋除尘器；新增 2#水洗车间，建筑面积 2861.51m²，安装 1 套四级水洗装置。本项目整体建设位于青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司现有厂区内，不新增用地。主要建设内容为新建 2#水洗车间、更换现有筛分设备、更换现有烘干系统废气治理设施（更换为两级旋风除尘器+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+喷淋塔+15m 高排气筒（共 1 套））等。从整个平面布局来看，各个生产单元布置紧凑，各单元工艺流程顺畅，合理利用了现有厂房建设情况，人流货流不交叉，最大程度降低项目运营期间生产废气和噪声对周围环境的影响。综上所述，本工程平面布置是合理的。项目平面布置见附图 8。

9、环保投资

本项目的总投资为 1750 万元，其中环保投资 205 万元，占总投资的 11.71%。环保投资情况见表 2-7。

表 2-7 项目环保投资表

时段	工程项目	环保设施或措施	投资（万元）	比例（%）	
运营期	废气治理	烘干粉尘	两级旋风除尘器+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+喷淋塔+15m 高排气筒（共 1 套）（DA001）	120	58.54
		输送带粉尘	全封闭输送带	10	4.88
		筛分粉尘	集气管道+布袋除尘器+15m 高排气筒（共 2 套）（DA002、DA003）	30	14.63
	废水治理	依托现有（项目建设和 1 套水处理系统，主要是将水洗车间洗砂废水引入 3 座沉淀水罐（直径 7.6m，高 8m，2 座；直径 5.8m，高 6m，1 座）中，加入絮凝剂沉淀后，再将上清液引入清水池（室外 53m×18m×3m，有效容积 2000m ³ ；室内 36m×36m×2.8m，有效容积 3000m ³ ）中回用于水洗工序）	/	/	

		车辆冲洗用水设置沉淀池（5m ³ ），沉淀后用于洒水抑尘，不外排。	15	7.32
		生活污水经现有化粪池（2座，容积为40m ³ ）处理后，定期进行清运	/	/
	固废治理	罐底沉砂经压滤后，与布袋除尘器收集的粉尘一并用作自有矿区回填；生活垃圾通过设置的垃圾分类收集箱集中收集，委托青铜峡市勤盛物业有限公司清运（最终交由环卫部门处置）。	/	/
		废润滑油及废润滑油桶收集后存放于危废暂存间（5m ² ，一般防渗），后交由有资质单位处理。	10	4.88
	噪声治理	选用优良低噪声设备、减振处理，其余高噪设备采用消声、吸声、隔声等措施	20	9.75
	合计		205	100

1、施工期工艺流程及产污环节

根据现场踏勘，本次技改土建工程仅为 2#水洗车间及危废暂存间，其施工期主要建设过程分为前期准备、建筑施工、设备调试和建成运行四个阶段。施工阶段主要为基础工程、主体工程及装修等。项目施工期主要污染物为施工过程中产生的废水、扬尘、噪声和固废等。

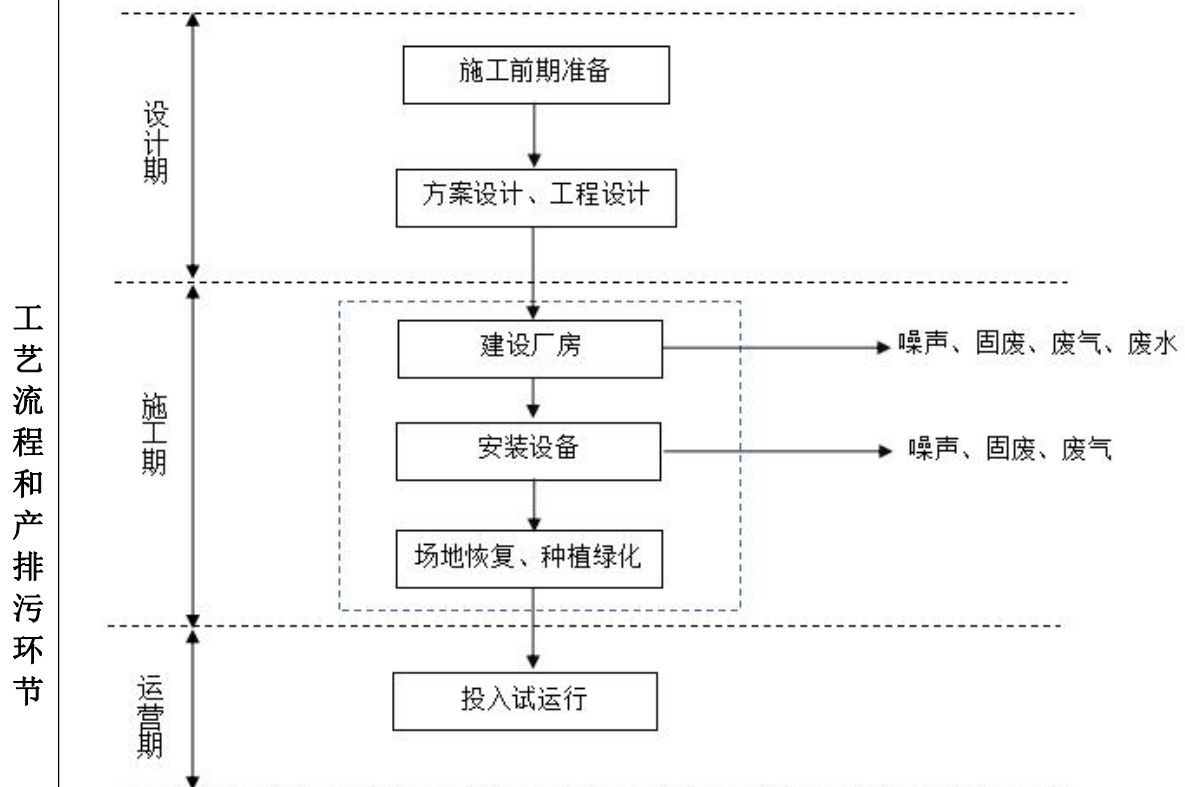


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

2、运营期工艺流程及产污环节

本项目技改后运营期工艺流程未发生变化，仅增加产量为 55 万 t/a，具体生产工艺流程及产污环节详见图 2-3。

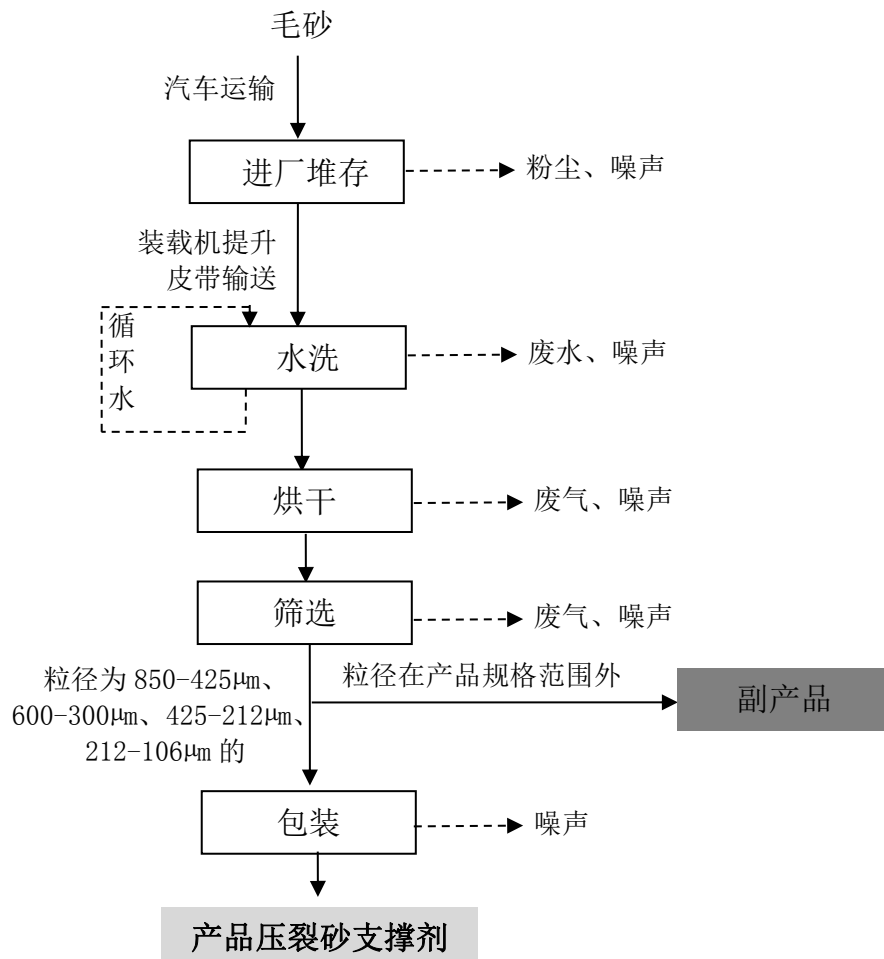


图 2-3 本项目生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明:

将外购的毛砂由封闭式运输车运入厂内全封闭原料库堆存，通过装载机提升至密闭式皮带输送机，将其送入水洗进行水洗，水洗工序主要是除去和分离覆盖在压裂砂表面以及与压裂砂混合在一起的杂质（泥土等），使压裂砂成为独立的颗粒，同时破坏包覆砂粒的水汽层。本项目水洗为四级水洗，可较大程度地将压裂砂洗净。水洗过程产生的洗砂水经沉淀水罐沉淀后循环利用。水洗后得到的洁净压裂砂通过皮带输送机进入旋转烘干炉进行烘干。烘干后的压裂砂经皮带输送机输送至圆筒筛选机进行筛选。筛选出产品要求粒径的压裂砂通过皮带输送机送至包装机进行包装，粒径在产品要求规格范围外的作为副产品集中收集外售。

3、本项目产污环节汇总

本项目工艺产污节点具体见表 2-8。

表 2-8 产污环节一览表

产污编号	污染物类别	产生工序	主要污染因子	污染物处置措施
G1	废气	天然气燃烧烟气、烘干粉尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	两级旋风除尘器+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+喷淋塔+15m 高排气筒（共 1 套）（DA001）
G2		筛分粉尘	颗粒物	筛分车间内新增 26 台全封闭结构摇摆筛，共分为四个小区，分别为 10 台、8 台、4 台及 4 台，其中 10 台和 4 台全封闭结构摇摆筛分区的筛分废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放；8 台和 4 台全封闭结构摇摆筛分区的筛分废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放
N	噪声	循环水泵、振动筛、除尘器等设备	/	经厂房隔声、减振等措施
S1	固体废物	罐底沉砂	/	罐底沉砂经压滤后，与布袋除尘器收集的粉尘一并用作自有矿区回填
S2		收尘灰	/	用作自有矿区回填
S3		生活垃圾	/	通过设置的垃圾分类收集箱集中收集，委托青铜峡市勤盛物业有限公司清运（最终交由环卫部门处置）
S4		废润滑油及废润滑油桶	/	收集后存放于危废暂存间（5m ² ，一般防渗），后交由有资质单位处理
W1	废水	洗车废水	SS、COD	沉淀后用于洒水抑尘，不外排
W2		洗砂废水	SS	引入 3 座沉淀水罐（直径 7.6m，高 8m，2 座；直径 5.8m，高 6m，1 座）中，加入絮凝剂沉淀后，再将上清液引入清水池（室外 53m×18m×3m，有效容积 2000m ³ ；室内 36m×36m×2.8m，有效容积 3000m ³ ）中回用于水洗工序
W3		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经现有化粪池（2 座，容积为 40m ³ ）处理后，定期进行清运

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程环保手续履行情况

现有工程三同时执行情况见表 2-9。

表 2-9 现有工程环境保护“三同时”执行情况一览表

序号	项目名称	环境影响评价情况	环保验收情况	取得时间	备注
1	年产 20 万吨压裂支撑剂项目	青环审发[2019]27 号	2019 年 12 月 13 日通过自主验收	2019 年 3 月 15 日	/
2	青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司年产 5 万吨覆膜砂生产项目	青环审发[2022]16 号	/	2022 年 4 月 20 日	此项目并未实施
3	排污许可登记回执	91640381MA774EDB9U001W		2020 年 6 月 19 日	/
4	青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司突发环境事件应急预案	640381[2022]12 号		2022 年 5 月 6 日	/

2、现有（原有）工程污染物排放情况

现有工程目前建设有 2 条压裂砂支撑剂生产线，年生产 20 万吨压裂支撑剂。现有工程 2019 年 12 月 13 日通过自主验收，本次现有工程污染以验收检测数据核算现有工程污染物排放源强。

2.1 废气

现有工程运营期废气主要为有组织排放天然气燃烧烟气、烘干粉尘（颗粒物、SO₂、NO_x）、无组织排放的废气主要为原料运输、堆存及转运环节产生的粉尘（颗粒物）。

(1) 天然气燃烧烟气、烘干粉尘

根据《年产 20 万吨压裂支撑剂项目竣工环境保护报告》可知，现有工程 1#烘干炉排放废气中颗粒物浓度为 58.4~69.1mg/m³，二氧化硫浓度为 13~22mg/m³，氮氧化物浓度为 138~159mg/m³；2#烘干炉排放废气中颗粒物浓度为 44.3~60.9mg/m³，二氧化硫浓度为 14~19mg/m³，氮氧化物浓度为 114~134mg/m³。项目粉尘排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准（200mg/m³）要求；二氧化硫和氮氧化物符

合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉大气污染物排放限值（二氧化硫、氮氧化物限值分别为 50mg/m³、200mg/m³）。

（2）原料运输、堆存及转运环节产生的粉尘

根据《年产 20 万吨压裂支撑剂项目竣工环境保护报告》可知，现有工程无组织排放粉尘（总悬浮颗粒物）在厂界外的浓度范围值为 0.217~0.567mg/m³，均小于 1.0mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值。

表 2-10 现有工程废气排放情况

污染源	污染物	处理措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	标准限值 mg/m ³	标准	达标情况
天然气燃烧烟气、烘干粉尘排口(DA001)	颗粒物	布袋除尘器+15m高排气筒	69.1	0.32	1.54	200	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉大气污染物排放限值	达标
	SO ₂		22	0.07	0.34	50		达标
	NO _x		159	0.47	2.26	200		达标
天然气燃烧烟气、烘干粉尘排口(DA002)	颗粒物	布袋除尘器+15m高排气筒	60.9	0.37	1.78	200	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉大气污染物排放限值	达标
	SO ₂		19	0.09	0.43	50		达标
	NO _x		134	0.54	2.59	200		达标
原料运输、堆存及转运环节产生的粉尘	颗粒物	/	0.567	/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值	达标

2.2 废水

现有工程废水包括生活污水和生产废水。生产废水主要为洗车废水和洗砂废水。洗砂废水依托现有（项目建设和 1 套水处理系统，主要是将水洗车车间洗砂废水引入 3 座沉淀水罐（直径 7.6m，高 8m，2 座；直径 5.8m，高 6m，1 座）中，加入絮凝剂沉淀后，再将上清液引入清水池（室外 53m×18m×3m，

有效容积 2000m³；室内 36m×36m×2.8m，有效容积 3000m³）中回用于水洗工序；车辆冲洗用水设置沉淀池（5m³），沉淀后用于洒水抑尘，不外排；生活污水经现有化粪池（2 座，容积为 40m³）处理后，定期进行清运，根据《年产 20 万吨压裂支撑剂项目竣工环境保护报告》可知，项目化粪池出水中 pH 范围值为 6.77~6.79，化学需氧量浓度范围为 344~399mg/L，五日生化需氧量浓度范围为 99.2~126mg/L，氨氮浓度范围为 28.9~31.7mg/L，悬浮物浓度范围为 132~168mg/L，项目化粪池出水中各水质因子均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

2.3 固体废物

本项目现有工程固体废物为罐底沉砂、收尘灰和生活垃圾。

（1）罐底沉砂

根据《年产 20 万吨压裂支撑剂项目竣工环境保护报告》可知，现有工程罐底沉砂的产生量为 0.8 万 t/a，经压滤后，与布袋除尘器收集的粉尘一并用作自有矿区回填。

（2）收尘灰

根据《年产 20 万吨压裂支撑剂项目竣工环境保护报告》可知，现有工程除尘器收尘灰产生量为 328.68t/a，用作自有矿区回填。

（3）生活垃圾

根据《年产 20 万吨压裂支撑剂项目竣工环境保护报告》可知，现有工程生活垃圾的产生量为 1.5t/a，通过设置的垃圾分类收集箱集中收集，委托青铜峡市勤盛物业有限公司清运（最终交由环卫部门处置）。

项目固体废物分析结果汇总见表 2-11。

表 2-11 固体废物分析结果汇总表 单位 t/a

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	罐底沉砂	一般固废	沉淀罐	固态	沉砂	/	/	/	8000
2	收尘灰	一般固废	布袋除尘器	固态	粉尘	/	/	/	328.68
3	生活垃圾	一般固废	脱硫塔	固态	生活垃圾	/	/	/	1.5

2.4 噪声

现有工程产生的噪声主要是循环水泵、振动筛、除尘器等设备等设备运行时产生的噪声及进出厂区车辆产生的噪声，根据《年产 20 万吨压裂支撑剂项目竣工环境保护报告》可知，项目厂界外 1m 处昼间连续等效声级范围为 53~58dB(A)，夜间连续等效声级范围为 42~44dB(A)，昼间和夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

3、现有（原有）工程存在的主要环境问题及整改措施

3.1 现有环境问题：

- (1)《年产 20 万吨压裂支撑剂项目》未按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求进行自行监测；
- (2)厂区目前污染源排污口标识不全；
- (3)没有明确的环境管理体系；
- (4)未设置危险废物暂存设施。

3.2 与本项目有关的整改措施

(1)严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求指定自行监测方案，并委托第三方定期进行例行监测工作；

(2)污染源排污口标识整改

建议对厂区主要噪声源、废水排放口、废气排放源、固废处置场所和保持清洁场所，按照下图制定环境保护标识，各污染源具体规范化标识见图 2-4。

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放源	表示废气排放口
2			废水排放源	表示废水排放口
3			噪声源	表示噪声向外环境排放

4			一般固体 废物	表示一般固体废物贮 存、处置场
5			危险废物	表示危险废物贮存、 处置场

图 2-4 环境保护图形标志示意图

(3)建立完善的环境管理体系，定期维护废气、废水处理设施，确保排放达标，加强危险废物管理，合理储存和处置危险废物。

(4)按照危险废物贮存管理要求，建设危废暂存间。

3.3 整改时限

本次技改项目投入生产前应完成整改要求，并纳入项目竣工环境保护验收计划。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1)基本污染物

本次评价采用《2022年宁夏生态环境状况公报》中青铜峡市的环境空气质量监测数据，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中污染物指标进行评价，评价因子分别为：可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）。具体环境空气质量结果统计见表3-1。

表 3-1 环境空气质量结果一览表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
PM ₁₀	年均值	57	70	81.43	达标
PM _{2.5}	年均值	32	35	91.43	达标
SO ₂	年均值	17	60	28.33	达标
NO ₂	年均值	31	40	77.50	达标
CO	CO 为 24h 平均第 95 百分位数	1.3	4	32.50	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	144	160	90.00	达标

注：上述数据均为剔除沙尘天气后的数据

根据《2022年宁夏生态环境质量状况》中青铜峡市环境空气质量评价结论，青铜峡市2022年度PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂年均浓度、CO 24h 平均第95百分位数、O₃日最大8h滑动平均值的第90百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。

(2)特征污染物

本次项目特征污染物为TSP，补充监测数据引用《青铜峡火车站仓储物流项目》于2022年2月委托宁夏盛世绿源环境检测有限责任公司负责监测的现状数据，监测时间为2022年2月23日-25日。

本次引用的检测点位位于项目周边5km范围内，引用监测数据时间为近3年的现状检测数据，因此本项目引用的检测数据点位及有效期均符合相关要求，引用检测数据是可行的。

区域
环境
质量
现状

①检测点位布设

本次评价现状监测资料的监测点位详见表 3-2，项目场址与现状监测点位位置关系见图 3-1。

表 3-2 环境空气现状监测布点一览表

监测点位名称	坐标	相对厂址方位	相对场界距离
本项目东侧	E: 105°55'52.112", N: 37°55'3.887"	东侧	4.25km

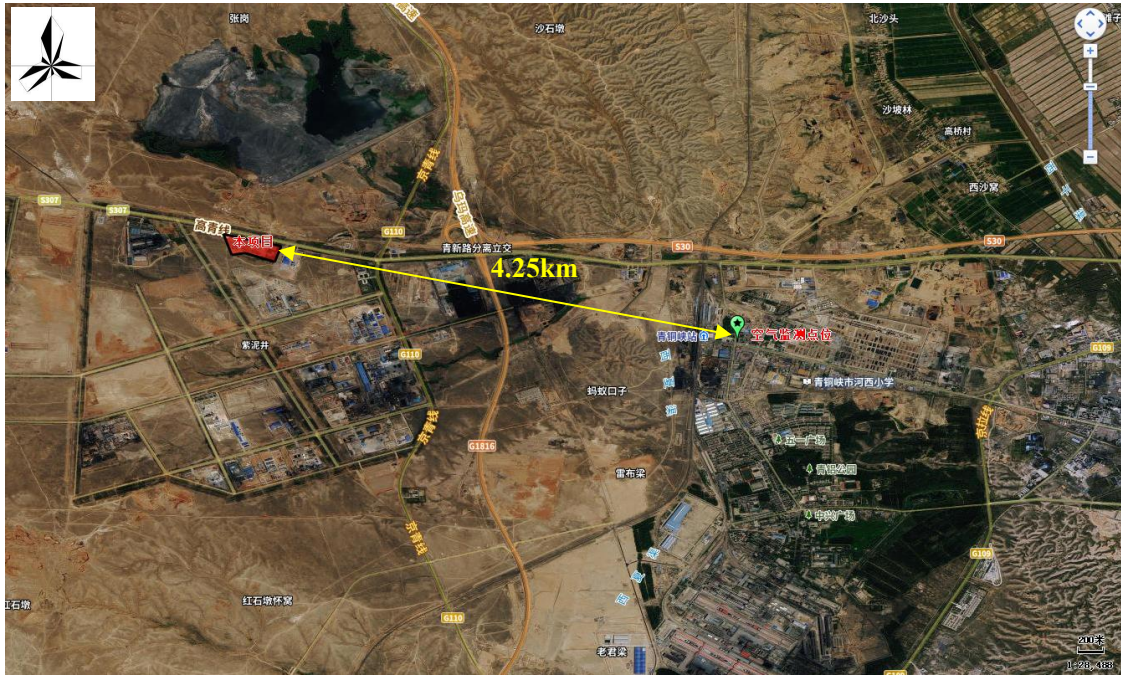


图 3-1 监测点位与本项目位置关系图

②监测时间及频次

表 3-3 环境空气质量现状监测时间和监测频次

监测点	监测因子	采样时间	监测频次
本项目东侧	TSP	每天连续采样 24h	连续监测 3 天，没 24h 至少有 24h 平均浓度值

③监测结果及评价

表 3-4 环境空气质量现状检测数据及达标情况

监测点	监测项目	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标数	超标率/%	最大值占 标率 (%)
本项目东侧	TSP	99~132	300	0	0	44.0

由以上检测数据可知，该区域 TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准限值。

2、地表水环境

本项目位于宁夏青铜峡工业园区，主要地表水体为黄河（位于本项目东南侧约 9.82km），本次评价引用《2022 年宁夏生态环境质量状况》中黄河叶盛公路桥断面的监测数据进行地表水环境质量现状评价，根据《2021 年宁夏生态环境质量状况》中“表 1-32021 年黄河干流宁夏段各断面水质状况”摘选如下。

表 3-5 2022 年黄河干流宁夏段各断面水质状况

断面名称	断面属性	考核目标	水质类别		水质同比变化
			2022 年	2021 年	
叶盛公路桥	吴忠-银川市界	II 类	II 类	II 类	无明显变化

根据表 3-5，叶盛公路桥断面 2022 年与 2021 年相比，水质无明显变化，监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准要求。

3、声环境

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

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于宁夏青铜峡工业园区内，无新增用地，因此可不进行生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目厂区内非绿化区域全部进行了地面硬化，全封闭厂房、化粪池、清水池等设置为一般防渗，危废暂存间设置抗渗混凝土防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。正常情况下不

	存在地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水和土壤环境质量现状调查。																																			
环境保护目标	<p>1、大气环境：本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>2、声环境：本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境：本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境：本项目建设地点位于宁夏青铜峡工业园区（区块一），用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																			
污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>本项目运营期生产过程中天然气燃烧烟气、烘干粉尘排口（DA001）颗粒物参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的标准限值，SO₂、NO_x 参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉大气污染物排放限值，见表 3-6。筛分颗粒物（DA002、DA003 及无组织）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关标准要求见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 有组织废气污染物排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>预测评价因子</th> <th>标准限值</th> <th>污染物排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">大气污染物</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">200mg/m³</td> <td style="text-align: center;">《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">50mg/m³</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉 大气污染物排放限值</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">200mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-7 大气污染物无组织排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排浓度 (mg/m³)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>无组织浓度监控限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">3.5</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">周界外最高浓度点： 1.0mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、水污染物排放标准</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后，定期清运。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>pH 值</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>污染物排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	项目	预测评价因子	标准限值	污染物排放标准	大气污染物	颗粒物	200mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996)	SO ₂	50mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉 大气污染物排放限值	NO _x	200mg/m ³	污染物	最高允许排浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织浓度监控限值	颗粒物	120	3.5	15	周界外最高浓度点： 1.0mg/m ³	pH 值	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	污染物排放标准						
项目	预测评价因子	标准限值	污染物排放标准																																	
大气污染物	颗粒物	200mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB9078-1996)																																	
	SO ₂	50mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉 大气污染物排放限值																																	
	NO _x	200mg/m ³																																		
污染物	最高允许排浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织浓度监控限值																																
颗粒物	120	3.5	15	周界外最高浓度点： 1.0mg/m ³																																
pH 值	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	污染物排放标准																															

6.5~9.5	500	350	400	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） 表 1 中 A 等级标准
---------	-----	-----	-----	----	---

3、噪声排放标准

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，其标准限制见表 3-9。

表 3-9 厂界环境噪声排放标准限值

声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废物排放标准

- (1)一般固废采取三防措施，防扬散、防流失、防渗漏。
- (2)危险废物收集、贮存等过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（第 23 号令）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。

总量控制指标

根据自治区生态环境保护领导小组办公室于 2021 年 12 月 28 日印发《关于印发<宁夏回族自治区“十四五”主要污染物减排综合工作方案>的通知》，“十四五”期间，对 NO_x、VOCs、COD 和 NH₃-N 四项主要污染物实施排放总量控制。同时根据宁夏回族自治区生态环境厅《关于开展主要污染物排污权确权等工作的通知》（宁环办发〔2021〕41 号）环境影响评价文件中新（改、扩）建项目新增排污的先期对氮氧化物、二氧化硫和化学需氧量、氨氮四项指标开展核定，并逐步将挥发性有机物以及影响全区环境质量改善的其他特征污染物纳入核定范围。以及宁夏回族自治区生态办公厅办公室于 2022 年 3 月 18 日发布《关于优化排污权交易与环评审批排污许可制度衔接流程的通知》（宁环办函〔2022〕23 号），新（改、扩）建项目，明确建设项目须在建设期内由全区统一的排污权交易平台通过市场交易方式购得新增排污权指标（包括二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮），并作为主要污染物总量控制指标的来源和取得排污许可证的前置条件。

本项目技改完成后，建议大气污染物总量控制指标：颗粒物、SO₂ 及 NO_x 分别为 9.898/a、2.2t/a、1.67t/a。本项目现有工程已进行排污许可证登记，因此，颗粒物建议申请排污指标，SO₂ 建议进行排污权交易，并重新变更排污许可证登记。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>施工期的大气污染物主要为施工扬尘、施工机械尾气。</p> <p>(1)施工扬尘</p> <p>本项目在建设过程中，施工扬尘主要来源于：</p> <p>①土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；</p> <p>②建筑材料如白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；</p> <p>③施工垃圾在其堆放和清运过程中将会产生扬尘。</p> <p>为减少施工现场扬尘污染，依据《宁夏回族自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》等相关文件要求，本项目施工期需做到“六个100%”，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、工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输。</p> <p>为减轻施工期间扬尘对周围环境空气的不利影响，本项目施工期间，应采取下列防治措施：</p> <p>①在施工现场应设置2.5m高围挡，各种堆料应全封闭储存或建设防风抑尘设施。建筑材料运输车辆要全部采取密闭措施，严禁渣土车沿途洒落，设置运输指定通道，按规定时间、路线进行运输作业；</p> <p>②施工作业区域及工程围挡外周边道路应保持整洁，并采取洒水等降尘措施，避免扬尘。场区内道路定期进行洒水、清扫，并根据生产和外界环境风力等级情况适当增加洒水清扫次数，确保无扬尘无杂物；</p> <p>③施工机械设备在车间建设等作业时，应当同时采取洒水等降尘措施；</p> <p>④对已回填后的沟槽，及时实施硬化。未硬化的应当采取洒水、覆盖等措施。施工完成后，应清理施工现场，保证无工程渣土、垃圾遗留；</p> <p>⑤施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面，材料运输车辆、垃圾运输车等不允许超载，用毡布覆盖，减少土石方沿街撒落；车辆出场前一律清洗轮胎，</p>
--------------------------------------	--

避免车轮带泥土上路，减少道路扬尘产生；

⑥遇到风速为四级或四级以上大风天气，施工单位应停止土方开挖、回填、转运等易产生扬尘的施工项目；

⑦对施工现场进行科学管理，砂石料统一堆放遮盖，土方进行勤洒水，减少场尘产生；

⑧建设单位应建立严格的监管制度，保证上述措施的严格执行。

通过采取以上污染防治措施，确保污染物达标排放。

(2)汽车尾气

施工车辆（工程车）、施工机械（挖掘机、推土机等）等一般均采用柴油为燃料，产生一氧化碳、碳氢化合物、二氧化氮和少量的二氧化硫等尾气污染物。车辆以及施工机械分布较散，大部分为流动性，产生情况表现为局部和间歇性，其排放量也较小，经自然扩散后，其对周边环境敏感点以及周边大气环境影响较小。

为使施工期尾气对周围环境的影响降至最低，应采取如下措施：

①加强对施工机械及车辆使用管理和保养维修，合理降低使用次数，提高使用效率，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载，不得使用劣质燃料；

②施工现场应合理布置运输车辆行驶路线，配合有关部门搞好施工期周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少车辆尾气的排放。

施工过程对大气环境的影响将随着施工期的结束而终止，由于本项目建设规模较小，施工时间较短，因此采取上述措施后，本项目施工期产生的废气对周围环境不会产生明显的不利影响，且随着施工期的结束影响即消除。

2、施工期水环境保护措施

(1)施工废水

施工废水主要来源为施工机械车辆冲洗等产生的废水，主要污染物为SS和石油类，施工废水经临时沉淀池（5m³）处理后回用于施工区洒水抑尘，不外排。

(2)施工生活污水

本项目施工期间，施工人数最高峰期 5 人，施工人员用水量按每人 50L/d 计算，则生活用水总量为 0.25m³/d，生活污水产生量按用水量的 80%计算，则废水产生量为 0.2m³/d。本项目不设施工营地，施工人员均来自本地，施工期施工人员生活污水产生量较小，排至厂区现有化粪池，对地表水环境影响很小。

3、施工期声环境保护措施

本项目施工期间主要噪声源为推土机、装载机和电钻、电锤等装修工具和设备安装时产生的噪声，施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性，噪声源强约为 70-90dB（A）。

本项目建设期机械设备噪声对环境的影响参照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，其标准限值见表 4-1。

表 4-1 建筑施工场界环境噪声排放限值（GB12523-2011）

昼间dB(A)	夜间dB(A)
70	55

项目施工期桩基阶段、土方阶段以及结构阶段施工机械均位于室外，装修阶段位于室内，建筑墙体具有一定的隔声作用，隔声量按 15dB 计算，则项目结构阶段影响最大，昼间最大影响范围为 200m，夜间在需在 600m 以外。为减小施工噪声对周围环境产生的影响，环评要求采取以下控制措施：

①在施工过程中，施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，避免施工扰民事件的发生。

②施工单位要合理安排施工作业时间，夜间（22:00~6:00）、中午（12:00~14:00）禁止一切产噪设备施工，如因建筑工程工艺要求或特殊需要必须连续作业而进行夜间施工的，施工单位必须提前7日持建管部门的证明向当地生态环境主管部门申报施工日期和时间，并在周围噪声敏感点张贴告示，经环境保护主管部门批准后方可进行夜间施工。

③施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。

④对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文

明施工、加强有效管理以缓解其影响。

⑤电钻、木锯等高噪音设备需要设置在临时隔声棚内。

由于本项目建设规模较小，施工时间较短，且本项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，项目采取上述措施后，本项目施工期产生的施工噪声对周围环境不会产生明显的不利影响，且随着施工期的结束影响即消除。

4、施工期固体废物环境保护措施

(1)建筑垃圾

施工期产生的建筑废料主要包括废弃的建材、包装材料等，这些固体废物往往存在于施工工场等建筑物附近，根据有关资料，建筑及装修垃圾产生系数一般约为 0.05t/100m²，本项目新增建筑面积 2866.51m²，则建筑垃圾产生总量为共约 1.43t。施工产生的废弃建材、废弃包装材料，一般可作为资源加以回收利用，杜绝了浪费及乱堆乱放导致的环境污染；其余不能回收利用的废弃建筑垃圾运输至政府指定的地点处理，不得随意倾倒。

(2)施工人员的生活垃圾

施工期生活垃圾产生量为 0.6t/a，拟采取定点堆放，由环卫部门统一清运处理，对周围环境影响较小。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>根据对本项目产污环节的分析，本项目运营期间对环境的影响及治理措施如下：</p> <p>1、大气环境影响及治理措施</p> <p>(1)产排污环节</p> <p>本项目产生的废气主要为烘干炉燃烧废气及烘干粉尘、筛分粉尘、物料储存产生粉尘、物料装卸、转载扬尘、运输扬尘及车辆尾气。</p> <p>(2)源强核算过程</p> <p>①烘干炉燃烧废气及烘干粉尘</p> <p>本项目有组织废气主要为烘干炉燃烧废气烘干粉尘，主要为烟粉尘、SO₂及NO_x。</p> <p>本项目技改后每年需使用天然气用量约为 550 万 m³，项目废气气量产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉-天然气中 107753Nm³/万 m³-原料计，则新增燃气产生的烟气量为 5.92×10⁷m³/a。为保证合适的烘干温度需鼓入天然气量 2 倍的冷风，即鼓风量 1.19×10⁸m³/a，工作时间为 200 天，每天 24h，则废气总量为 1.78×10⁸m³/a（37040m³/h）。</p> <p>A.烟粉尘</p> <p>根据物料烘干的研究资料可知，烘干过程中物料产生粉尘主要为物料翻滚时产生的粉尘（如矿渣、沙子等物料）及烘干炉燃烧（天然气燃烧）产尘，粉尘产生浓度在 10-50g/m³ 之间。本项目原料毛砂烘干及烘干炉燃烧（天然气燃烧）产生粉尘类比此系数，由于原料经清洗后含水率较高，粉尘产生浓度取其下限 10g/m³，则粉尘产生量为 565.7t/a，产生速率为 117.86kg/h，产生浓度为 10000mg/m³。本项目两座烘干炉均采用两级旋风除尘器（除尘效率为 70%）+陶瓷多管除尘器（除尘效率为 92%）+布袋除尘器（除尘效率为 99%）+喷淋塔（除尘效率为 87%）处理，处理后分别由 15m 高排气筒（DA001）排放，排放量为 0.018t/a。</p> <p>B.SO₂</p>
----------------------------------	--

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉-天然气中 SO₂ 的产污系数 0.02S⁴kg/万 m³-原料计，则两台烘干炉 SO₂ 产生量均为 2.2t/a，产生速率均为 0.46kg/h，产生浓度均为 12.37mg/m³，处理效率为 0，则 SO₂ 排放量均为 2.2t/a，排放浓度均为 12.37mg/m³。

C.NO_x

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉-天然气中 NO_x（低氮燃烧-国际领先）的产污系数 3.03kg/万 m³-原料计，则 NO_x 排放量为 1.67t/a，排放速率为 0.35kg/h，排放浓度为 9.37mg/m³。

本项目工业炉 SO₂、NO_x 排放情况见下表 4-2。

表 4-2 NO_x、SO₂ 产生排放情况一览表

项目	SO ₂	NO _x
产污量	2.2t/a	1.67t/a
产生速率	0.46kg/h	0.35kg/h/
产生浓度	12.37mg/m ³	9.37mg/m ³ /
处理设施	/	/
处理效率	0	0
排放浓度	12.37mg/m ³	9.37mg/m ³ /
排放速率	0.46kg/h	0.35kg/h/
年排放量	2.2t/a	1.67t/a

②筛分粉尘

项目湿煤炭及湿煤泥烘干后筛分过程会产生一定量的扬尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业 系数手册》中“3039 其他建筑材料制造行业”筛分产污系数进行核算，筛分的产污系数为 1.89kg/t-产品，因对项目生产设施进行更换，筛分车间内新增 26 台全封闭结构摇摆筛，共分为四个小区，分别为 10 台摇摆筛、8 台摇摆筛、4 台摇摆筛及 4 台摇摆筛，其中 10 台和 4 台全封闭结构摇摆筛分区（后文均表述为一区）的筛分废气经集气管道收集后经布袋除尘器处理，处理后通过 1

根 15m 高排气筒 (DA002) 排放; 8 台和 4 台全封闭结构摇摆筛分区 (后文均表述为二区) 的筛分废气经集气管道收集后经布袋除尘器处理, 处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 排放; 本项目技改后压裂支撑剂年产量为 55 万 t, 其中一区新增年产量为 29.62 万 t, 二区新增年产量为 25.38 万 t, 根据上述参数, 则本项目筛分过程中一区的起尘量为 559.82t/a, 二区的起尘量为 479.68t/a, 设计风量 20000m³/h 计, 年工作 4800h, 其中一区的筛分废气经集气管道 (收集效率 95%) 收集后进入布袋除尘器处理, 处理后的尾气通过一根 15m 高的排气筒 DA002 排放, 排放量为 5.32t/a, 排放速率为 1.11kg/h, 排放浓度为 55.4mg/m³; 二区的筛分废气经集气管道 (收集效率 95%) 收集后进入布袋除尘器处理, 处理后的尾气通过一根 15m 高的排气筒 DA003 排放, 排放量为 4.56t/a, 排放速率为 0.95kg/h, 排放浓度为 47.47mg/m³。

集气管道收集效率为 95%, 则 5% 为无组织排放, 则无组织粉尘产生量为 51.98t/a, 产生速率为 10.83kg/h, 本项目筛分工序在封闭车间加工生产, 且经室内沉降及喷淋等措施治理后可有效除尘 74%, 则最终无组织粉尘的排放量约为 13.51t/a, 排放速率为 2.82kg/h。

表 4-3 筛分粉尘产生排放情况一览表

项目	一区 (10 台和 4 台全封闭结构摇摆筛分区)	二区 (8 台和 4 台全封闭结构摇摆筛分区)
产污量	559.82t/a	479.68t/a
处理设施	集气管道 (收集效率 95%) + 布袋除尘器 (除尘效率为 99%) 处理 + 15m 高排气筒 DA002	集气管道 (收集效率 95%) + 布袋除尘器 (除尘效率为 99%) 处理 + 15m 高排气筒 DA002
有组织年排放量	5.32t/a	4.56t/a
无组织产生量	51.98/a	
无组织排放量	13.51t/a	

③物料储存产生粉尘

A. 全封闭原料库

项目物料储存在全封闭式原料库内。

源强核算方法及依据: 本次评价采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 (生态环境部公告 2021 年第 24 号, 生态环境部办公厅 2021 年 6

月 11 日印发) 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。

源强核算过程：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，本项目取 16500 车；

D—单车平均运载量，本项目取 40t/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 0.0015，b 指物料含水率概化系数，全封闭原料库主要为毛砂（内蒙石英砂矿场），按混合矿石取值，取 0.0084；

E_f—堆场风蚀扬尘概化系数，全封闭原料库主要为毛砂（内蒙石英砂矿场），按混合矿石取值，取 0kg/m²；

S—堆场占地面积，本项目取 2242.6m²。

经计算，颗粒物的产生量为 117.86t/a。

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，本环评要求料仓全封闭，采取按时喷淋降尘，取 74%；

T_m—堆场类型控制效率，本项目料仓为密闭式，取 99%。

经计算，本项目全封闭原料库采取措施后粉尘排放量为 0.31t/a。

B.成品堆场扬尘

本项目 1#成品库及 2#成品库共计占地面积为 5713.55m²。

源强核算方法及依据：本次评价采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号，生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）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。

源强核算过程：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，本项目取 13750 车；

D—单车平均运载量，本项目取 40t/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 0.0015，b 指物料含水率概化系数，成品堆场主要为破碎加工后产品，参考各种石灰石产品系数取值 0.0017；

E_f—堆场风蚀扬尘概化系数，成品储存区主要为破碎加工后产品，参考各种石灰石产品系数取值 3.6062kg/m²；

S—堆场占地面积，本项目取 5713.55m²。

经计算，颗粒物的产生量为 526.5t/a。

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，本环评要求成品储存区位于密闭车间内，采取按时洒水降尘，取 74%；

T_m—堆场类型控制效率，本项目成品储存区为密闭式，取 99%。

经计算，本项目成品堆场场采取措施后粉尘排放量为 1.37t/a。

③物料装卸、转载扬尘

本项目生产线物料输送为皮带输送机输送，输送过程为平稳输送，且输送距离短，环评要求建设单位采取封闭措施，所以物料在皮带输送过程中，粉尘产生量很少，本次环评不做定量分析。

④运输扬尘

项目物料的运输全部为汽车运输。厂界内道路为水泥路面，厂界内的扬尘量较小。

本次技改项目技改后运输量总共约为 1210000t/a（其中原料 66 万 t，产品 55 万 t），年工作 200 天，主要载重为 40t 的汽车运输 152 次/天。项目汽车运输量较大，载重车辆引起道路扬尘量增加，影响到沿途所经地的环境空气质量。

根据查阅《扬尘颗粒物排放清单编制技术指南》，运输期间的扬尘污染与是否为铺装道路、道路长度及平均车流量密切相关。

$$Q_p=0.123(V/5)\times(W/6.8)^{0.85}\times(P/0.5)^{0.72}$$

$$Q_p'=Q_p\times L\times Q/W$$

式中： Q_p ——每辆汽车行驶扬尘量，kg/km·辆；

Q_p' ——道路扬尘量，kg/a；

V ——车辆速度，km/h（10km/h 计）；

W ——车辆载重，t/辆（40t/辆计）；

P ——道路灰尘覆盖量，路面状况以每平方米路面灰尘覆盖率表示，Kg/m²（以 0.12kg/m² 计）；

L ——运距，km（0.3km）；

Q ——运输量，t/a（1210000t/a）。

本次环评计算以地面清洁程度 $P=0.12\text{kg/m}^2$ 计，则车辆动力起尘量为 0.4kg/km·辆。车辆在厂区行驶距离约 300m 计，运输量为 1210000t/a，则起尘量为 3.6t/a，车辆运输每天按 8h 计，则起尘速率为 2.25kg/h。通过定时对运输道路进行洒水抑尘，物料输送均采用封闭车辆，并限制车速，经采取以上降尘治理措施后，起尘量会减少 80%，约为 0.72t/a，速率为 0.45kg/h。

⑤车辆尾气

本项目运营期使用装载机、汽车等机械设备，在其使用过程中会产生机械尾气，主要污染物为 CO、C_xH_y、NO₂ 等。由于本项目工作区域较为空旷，因此机械尾气在风力的稀释和扩散的作用下，其对周边环境的影响较小，本次环评不做定量分析；同时工作人员定期对机械设备进行检修、维护，可以降低故障率，保证其处于良好的运行状态，可避免燃料不完全燃烧而增加尾气的产生。

(3)污染物产排情况

本项目废气污染物产排情况见表 4-4。

表 4-4 项目废气污染物产排情况一览表

污染源	污染物名称	风量 m ³ /h	产生情况			治理措施					排放情况			排放 标准 mg/m ₃
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生 量 t/a	工艺	排放形 式	收集 效率 %	去除率 %	是否为 可行技 术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放 量 t/a	
烘干炉 燃烧废 气及烘 干粉尘	SO ₂	3704 0	12.37	0.46	2.2	两级旋风 除尘器 (除尘效 率为 70%)+陶 瓷多管除 尘器(除 尘效率为 92%)+布 袋除尘器 (除尘效 率为 99%)+喷 淋塔(除 尘效率为 87%)处 理,处理 后的尾气 通过一根 15m 高的 排气筒 (DA001)排放	有组织	100	0	是	12.37	0.46	2.2	50
	NO _x		9.37	0.35	1.67				0		9.37	0.35	1.67	200
	烟粉 尘		10000	117.8 6	565.7				旋风除 尘器(除 尘效率 为70%)+陶瓷 多管除 尘器(除 尘效率 为92%))+布袋 除尘器 (除尘效 率为 99%)+ 喷淋塔 (除尘效 率为 87%)		0.1	0.0038	0.018	200

运营期环境影响和保护措施

筛分粉尘（一区）	颗粒物	20000	5539.87	110.8	531.82	集气管道+布袋除尘器+15m高排气筒（DA002）	有组织	95	99	是	55.4	1.11	5.32	120
	颗粒物	/	/	5.83	28	封闭车间+洒水抑尘	无组织	/	80	是	/	1.52	7.28	1.0
筛分粉尘（二区）	颗粒物	20000	4746.85	94.94	455.7	集气管道+布袋除尘器+15m高排气筒（DA003）	有组织	95	99	是	47.47	0.95	4.56	120
	颗粒物	/	/	5.0	23.98	封闭车间+洒水抑尘	无组织	/	80	是	/	1.3	6.24	1.0
物料储存产生粉尘	颗粒物	/	/	134.24	644.36	采取封闭措施+洒水抑尘	无组织	/	封闭车间99%，喷淋措	是	/	0.35	1.68	1.0

										施 74%					
物料装卸、转载扬尘	颗粒物	/	/	/	少量	封闭措施	无组织	/	/	是	/	/	少量	/	
运输扬尘	颗粒物	/	/	2.25	3.6	对运输道路进行洒水抑尘，物料输送均采用封闭车辆，并限制车速	无组织	/	80	是	/	0.45	0.72	1.0	
车辆尾气	CO、CxHy、NO ₂	/	/	/	少量	风力的稀释和扩散	无组织	/	/	是	/	/	少量	/	

(4)排放口基本情况

本项目废气排放口情况见下表。

表 4-5 本项目废气排放口情况一览表

排气筒编号	名称	排气筒底部坐标	废气排放量 (m ³ /h)	年排放小时 (h)	排气筒高度 (m)	内径 (m)	出口温度 (°C)	类型	排放标准
DA001	烘干炉燃烧废气及烘干粉尘排放口	E:10 5.881 5584 77° N:37 .9275 8833 8°	31785.5	4800	15	0.6	60	主要排放口	颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准; SO ₂ 、NO _x 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉大气污染物排放限值
DA002	1#筛分粉尘排放口	E:10 5.881 5155 62° N:37 9274 7032 0°	20000	4800	15	0.4	25	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2有组织排放监控浓度限值
DA003	2##筛分粉尘排放口	E:10 5.881 4511 89° N:37 9273 8449 0°	20000	4800	15	0.4	25	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2有组织排放监控浓度限值

(5)监测要求及排放标准

根据项目生产特点和主要污染物的排放情况,并结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),本项目监测要求及排放标准见表 4-6。

表 4-6 本项目废气监测要求及排放标准一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

排气筒 DA001	颗粒物	1次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)中的二级标准
	SO ₂		《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表2中燃气锅炉大 气污染物排放限值
	NO _x		
排气筒 DA002	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2有组织排放监 控浓度限值
排气筒 DA003	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2有组织排放监 控浓度限值
厂界	颗粒物	1次/季度	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)无组织排放监控浓 度限值要求

(6)达标排放情况

由上述计算结果可知，烘干炉燃烧废气及烘干粉尘采用两级旋风除尘器+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+喷淋塔处理，处理后的尾气通过一根15m高的排气筒DA001排放，颗粒物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的二级标准，SO₂、NO_x排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉大气污染物排放限值；筛分粉尘（一区）经集气管道收集后经布袋除尘器处理，处理后经15m高的排气筒DA002排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2有组织排放监控浓度限值，筛分粉尘（二区）经集气管道收集后经布袋除尘器处理，处理后经15m高的排气筒DA003排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2有组织排放监控浓度限值，未收集颗粒物经封闭车间+洒水措施后无组织排放，排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求；物料储存产生粉尘经全封闭式棚储存无组织排放，物料装卸、转载扬尘采取封闭措施及洒水措施后无组织排放，运输扬尘通过定时对运输道路进行洒水抑尘，物料输送均采用封闭车辆，并限制车速等措施后无组织排放，颗粒物排放均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求。

(7)污染防治措施可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)附录A

可行性技术参考 A.1 废气可行技术参考表中推荐干燥工艺中颗粒物去除的可行技术为“袋式除尘；静电除尘”，本项目烘干炉燃烧废气及烘干粉尘（颗粒物），采用两级旋风除尘器+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+喷淋塔技术为推荐技术，且本项目除尘设施 24h 连续运行，烟气温度大于 100℃，本项目产生的水蒸气通过袋式除尘器处理后排放，不会发生冷凝糊袋，影响除尘效率的问题，可满足排放标准限值要求。本环评要求袋式除尘器运行过程中需加强管理，在非正常工况下及时清理浮尘，避免水蒸气冷凝而导致糊袋，降低袋式除尘器除尘效率的问题。

综上所述，本项目烘干炉燃烧废气及烘干粉尘采取的污染防治措施可行。

附录 A
（资料性附录）
可行技术参考表

A.1 废气可行技术参考表

主要工艺	污染物种类	可行技术
加热	颗粒物	燃气或净化后煤制气；袋式除尘；静电除尘
	二氧化硫	燃气或净化后煤制气；干法与半干法脱硫；湿法脱硫
热处理	颗粒物	燃气或净化后煤制气；袋式除尘；静电除尘
	二氧化硫	燃气或净化后煤制气；干法与半干法脱硫；湿法脱硫
干燥	颗粒物	袋式除尘；静电除尘
	二氧化硫	燃气或净化后煤制气；干法与半干法脱硫；湿法脱硫
熔炼	颗粒物	袋式除尘；静电除尘；电袋复合除尘
	二氧化硫	采用低硫原料和燃料；干法、半干法脱硫；湿法脱硫
熔化	颗粒物	袋式除尘；静电除尘；电袋复合除尘
	二氧化硫	采用低硫原料和燃料；干法、半干法脱硫；湿法脱硫
焙（煨）烧	颗粒物	袋式除尘；静电除尘
	二氧化硫	采用低硫燃料；干法、半干法脱硫；湿法脱硫
其他	颗粒物、二氧化硫等	由排污单位提供相关材料（如提供已有监测数据等），自行证明其具备达标排放能力。

注 1：对于按照本标准识别的其他污染物种类，由排污单位提供相关材料（如提供已有监测数据等），自行证明其具备达标排放能力。
注 2：对于烟气设计氧含量大于 18%的加热炉和热处理炉烟囱，由排污单位提供相关材料（如提供已有监测数据等），自行证明其具备达标排放能力。

图 4-1 废气污染防治可行技术图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2017）中废气污染治理设施工艺除尘设施为：袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他，本项目筛分工序采用布袋除尘器处理后排放，为《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2017）中推荐可行技术。

综上所述，本项目拟采取的废气防治措施可行，项目废气排放对周边环境影

响较小。

(8)非正常工况排放情况

本项目非正常工况排放主要分为两类：一类是在正常生产设备开停、工艺设备故障或部分设备检修时会有较大量的污染物排出，另一类是环保设施达不到设计规定的指标运行，而使正常排放的污染物经过不完全处理或经过处理直接排放而导致的超标排放。

①设备检修及开停车

开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的现象；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

②非正常工况废气污染源

本项目非正常工况主要是废气处理设施突然出现故障，去除效率降低。若废气处理设施出现故障，废气污染物去除效率将大大降低，取最不利情况进行估算，即处理设施出现故障，废气中颗粒物处理设施处理整体效率下降至 30%。本次环评非正常工况考虑废气处理措施故障，本项目废气处理设施故障主要是环保设施故障，发生频次为 1 次/年，每次 1 小时。废气处理设施故障时废气污染源强见下表 4-7。

表 4-7 非正常工况污染物排放情况一览表

污染工序	污染物名称	排放情况		排放标准 mg/m ³
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
烘干炉燃烧废气及烘干粉尘	SO ₂	12.37	0.46	50
	NO _x	9.37	0.35	200
	烟粉尘	2227.27	82.5	200
筛分粉尘（一区）	颗粒物	3877.85	77.56	120
筛分粉尘（二区）	颗粒物	3322.81	66.46	120
物料储存产生粉尘	颗粒物	/	93.97	1.0
运输扬尘	颗粒物	/	0.525	1.0

非正常工况废气处理设施失效的情况下，项目废气处理装置发生故障时污染

物颗粒物的排放浓度超标，发生故障时须立即停车，对发生故障的废气处理系统进行维修、维护。

③非正常工况防范措施

拟建项目环保设施均属常规设施，只要建设单位重视环保设施的正常检修，加强设备的运行管理，出现事故的概率较小，可避免非正常排放对环境的影响。

为尽量避免非正常排放发生，建设单位应采取如下防范措施：

A.对非正常状态下排放的危害加强认识，建立一套完善的环保设施检修体制。

B.建设单位应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理，定期检查。

C.出现事故情况，必要时应立即停产检修，待检修完毕后再进行生产。

(9)废气排放环境影响

本项目建设地点位于宁夏回族自治区青铜峡市大坝镇宁夏青铜峡工业园区（区块一），根据《2022年宁夏生态环境质量状况》公开的区域环境空气质量数据，对项目所在区达标判断结果可知，本项目所在区为达标区；本项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标；项目产生的废气主要为烘干炉燃烧废气及烘干粉尘、物料储存产生粉尘、物料装卸、转载扬尘、运输扬尘及车辆尾气，烘干炉燃烧废气及烘干粉尘采用两级旋风除尘器+陶瓷多管除尘器+布袋除尘器+喷淋塔处理，处理后的尾气通过一根15m高的排气筒DA001排放，颗粒物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准，SO₂、NO_x排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉大气污染物排放限值；筛分粉尘（一区）经集气管道收集后经布袋除尘器处理，处理后经15m高的排气筒DA002排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2有组织排放监控浓度限值，筛分粉尘（二区）经集气管道收集后经布袋除尘器处理，处理后经15m高的排气筒DA003排放，颗粒物排

放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2有组织排放监控浓度限值，未收集颗粒物经封闭车间+洒水措施后无组织排放，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求；物料储存产生粉尘经全封闭式棚储存无组织排放，物料装卸、转载扬尘采取封闭措施及洒水措施后无组织排放，运输扬尘通过定时对运输道路进行洒水抑尘，物料输送均采用封闭车辆，并限制车速等措施后无组织排放，颗粒物排放均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。本项目产生的废气经以上处理措施后排放，对周边环境影响较小。

2、废水

(1)废水产生及排放情况

项目废水主要为生产废水及生活污水，其中生产废水包括洗砂废水及车辆冲洗废水。

项目运行期洗砂废水循环使用不外排，车辆冲洗用水设置沉淀池（5m³），沉淀后循环利用不外排。新增劳动定员产生的生活污水排入现有化粪池处理后，定期清运，不外排。

新增劳动定员生活污水产生量按生活用水量的80%计，则本项目生活污水产生量为192m³/a（0.96m³/d），生活污水经现有化粪池处理后，定期清运，不外排。本项目废水污染物产排情况见表4-8。

表4-8 项目废水污染物产排情况

废水种类	废水量 m ³ /a	主要污染物	处理前		处理措施	处理后	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	192	COD	400	0.077	生活污水经现有化粪池处理后，排入园区污水处理管网	340	0.065
		BOD ₅	300	0.058		250	0.048
		NH ₃ -N	35	0.0067		32	0.0061
		SS	300	0.0058		180	0.035

(2)废水处理措施可行性

由于项目所在区域地势较低，无就近接入青铜峡新材料基地污水处理厂（一期的管网），因此现有工程建设了2座容积为40m³的化粪池，与吴忠市利通区

亿鑫家政服务部签订了化粪池及生活污水清运协议（见附件），由吴忠市利通区亿鑫家政服务部负责每月对项目化粪池产生的废水进行清运。厂区现有劳动定员为 25 人，本次技改新增劳动定员 25 人，共计生活污水排放量为 432m³/a（2.16m³/d），本项目化粪池容积共计为 80m³，可满足需求，因此，本项目废水处理措施可行。

3、声环境影响

3.1 噪声产生环节及源强

本项目运营期产生的噪声主要是新增循环水泵、振动筛、除尘器等设备运行时产生的噪声及进出厂区车辆产生的噪声，噪声源强约 70~90dB(A)。对上述设备采取优选低噪设备、基础减振、设备布置在密闭车间内；出入厂内车辆减速慢行，禁止鸣笛等措施，再加上建筑隔声及距离衰减，可削减 10~25dB(A)。

本项目噪声源强调查清单见表 4-9；室外噪声源强见表 4-10。

表 4-9 工业企业室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距离室内边界距离 /m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1	2# 水洗车间	均匀给料机	70	选低噪声设备、减振	5	90	2.0	4	54	全天	16	44	10
2		振动筛	80	加强维护保养	10	85	20	3	64	全天			
3		水平洗砂机	85	加强维护保养	20	80	2.0	6	69	全天			

4		一级脱水筛	90	选低噪声设备、减振	35	80	2.0	5	74	全天
5		二级脱水筛	90	选低噪声设备	37	80	2.0	8	74	全天
6		分级筛	85	选低噪声设备	40	75	2.0	5	69	全天
7		渣浆泵	80	选低噪声设备	50	70	1.0	5	64	全天
8	烘干车间	两级旋风除尘器	90	选低噪声设备、减振	135	115	2.0	6	74	全天
9		陶瓷多管除尘器	90	选低噪声设备	138	120	2.0	6	74	全天
10		布袋除尘器	90	选低噪声设备、减振	135	125	2.0	6	74	全天

3.2 达标分析

(1)建筑单位应采取以下方面控制噪声对环境的影响；

A、将生产车间门窗设置为隔声门窗；

B、选择低噪声设备；

C、设备基座加装减震垫，对设备进行定期维护。

(2)预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上的推荐模式进行声环境影响预测。

①噪声贡献值：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

②噪声预测值：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(3)声环境影响预测步骤

①建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。

②根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级(L_{Ai})或等效感觉噪声级($LEPN$)。

(4)噪声预测结果与影响分析

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。

本项目各预测点昼间的噪声预测值分别见表 4-10。

表 4-10 各预测点噪声贡献值一览表 单位：dB (A)

时段	监测点位	贡献值	标准	达标情况
昼间	东	26.25	65	达标
	南	39.78		达标

	西	42.28		达标
	北	37.02		达标
夜间	东	26.25	55	达标
	南	39.78		达标
	西	42.28		达标
	北	37.02		达标

本项目周边 50m 范围内无敏感保护目标，营运期经预测及通过采取相应的消声、减震、降噪及隔声等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，因此，本项目产生噪声对周围环境的影响较小。

3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目声环境监测内容及监测计划见表 4-11。

表 4-11 本工程噪声监测内容及监测计划

项目	监测项目	监测点	监测周期	执行标准
噪声	LdLn	厂界四周围墙外 1m 处	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

(1)产生情况

据本项目的性质及特点，固体废物主要为罐底沉砂、除尘器除尘灰、生活垃圾及废润滑油、废润滑油桶等，具体见下表。

表 4-12 本项目固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	一般固废代码/危废代码	物理性状	环境危险性	年度产生量
废水治理	罐底沉砂	一般工业固体废物	/	900-999-99	固体	/	22000t/a
废气治理	除尘灰		900-999-66	固体	/	1543.322t/a	
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	2.0t/a
设备维修	废润滑油	危险废物	废润滑油	HW08 (900-249-08)	废机油润滑油	T, I	0.02t/a

	废润滑油桶	危险废物	废润滑油桶	HW08 (900-249-08)	固体	T, I	0.01t/a
--	-------	------	-------	----------------------	----	------	---------

(2)源强核算过程

①一般固体废物：主要为罐底沉砂、除尘器除尘灰、生活垃圾。

罐底沉砂：根据建设单位现有工程资料，本项目罐底沉砂经压滤后的产生量为 2.2 万 t/a，与布袋除尘器收集的粉尘一并用作自有矿区回填。

除尘灰：根据表 4-4 可知，项目收集的除尘灰为 1543.322t/a，与罐底沉砂一并用作自有矿区回填。

生活垃圾：项目新增劳动定员 20 人，产生量按 0.5kg/人·d 计，全年工作 200d，则本项目职工生活垃圾为 2.0t/a。生活垃圾通过设置的垃圾分类收集箱集中收集，委托青铜峡市勤盛物业有限公司清运（最终交由环卫部门处置）。

②危险废物：主要包括设备维修过程中产生的废润滑油、废润滑油桶。

废润滑油、废润滑油桶：根据企业提供资料，本项目设备维修过程中产生的废机油约为 0.2t/a，废润滑油桶约为 0.1t/a，属于危险废物，废润滑油、废润滑油桶危废类别为“HW08”，危废代码为“900-249-08”，废润滑油及废润滑油桶集中分类收集至烘干车间危废暂存点，定期委托有资质单位进行处置。

(3)处置及去向

表 4-13 本项目固体废物处置及去向情况一览表

名称	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
罐底沉砂	原料库中设置一般固废暂存间	售至青铜峡市晶砂实业有限公司（距离本项目约 10km）生产石英砂透水砖综合利用	22000t/a
除尘灰			1543.322t/a
生活垃圾	垃圾分类收集箱集中收集	委托青铜峡市勤盛物业有限公司清运（最终交由环卫部门处置）	2.0t/a
废润滑油	暂存于危险废物暂存间	委托有资质单位处置	0.02t/a
废润滑油桶			0.01t/a

(4)固体废物管理要求

一般工业固体废物及生活垃圾

①对一般固体废物、生活垃圾实行从产生、运输直至最终处理实行全过程管

理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②要求设置一般固体废物贮存堆放场所，定期组织对各类固体废物进行处理。

③本项目运营期应记录一般工业废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量。应详细记录其去向。

危险废物

危废贮存点环境管理要求满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597 2023）：

- 1) 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- 2) 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
- 3) 贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
- 4) 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
- 5) 贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

危险废物管理按照《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）中相关要求执行，具体如下：

- ①制定危险废物管理责任制；
- ②制定危险废物污染环境的全过程控制制度；
 - a.危险废物的收集、贮存、转移活动遵守国家和本市的有关规定；
 - b.禁止向环境倾倒、堆置危险废物；
 - c.禁止将危险废物混入非危险废物中收集、贮存、转移、处置；
 - d.危险废物的收集、贮存、转移应当使用符合标准的容器和包装物；
 - e.危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、转移、处置危险废物的设施、场所，设置危险废物识别标志。
- ③制定危险废物管理台账制度
 - a.如实记载全厂产生危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、转

移情况等事项，以确保危险废物合法处置，杜绝非法流失；

c.危险废物管理台账内容包括企业产生危险废物的种类、产生量、贮存转移等情况；

d.危险废物台账与生产记录相结合。

④制定危险废物转移、贮存及职工培训制度

a.转移危险废物，应当通过国家危险废物信息系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

b.定期安排相关管理人员和从事危险废物收集、参与转移等工作的人员进行安全环保培训，培训的内容包括国家相关法律法规、规章和有关规范性文件；本公司制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等；危险废物分类收集、暂存的方法和操作规程。

综上所述，本项目产生的固体废物全部妥善处理，不外排，不会对周围环境产生明显影响。

5、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求：“分析地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径，按照分区防控要求提出相应的防控措施，并根据分析结果提出跟踪监测要求（监测点位、监测因子、监测频次）”。

本项目位于园区内，但涉及危险化学品的存储与使用，需进行源头控制和地下水防渗处理。

（1）源头控制

根据《中华人民共和国水污染防治法》的基本要求，坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则，通过减少污染物排放，从源头上减少地下水污染源的产生，符合地下水水污染防治的基本措施。项目从源头控制污染物的泄露，规范操作人员的作业方式，不得在非作业区作业，污染物若洒落在地面上应马上进行吸附和收集；同时定期检查容器是否发生破损；生产运过程中谨慎操作，避免发生泄漏滴撒，若发生泄漏事故，立刻将泄漏物质转移至危废暂存点，将污染物跑、冒、

滴、漏降到最低限度。

地下水一旦受到污染，将很难恢复，地下水污染的主要措施为源头控制，主要是做好前期的各项工作，加强地下水环保措施，将地下水灾害降至最低。可从以下方面做到源头控制：

1) 前期方案设计中，应该根据“三同时”原则，合理设计施工方案，做到建设项目中防治污染的措施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

2) 设计过程中，对需要防渗的区域，防渗层基层应具有一定承载能力，防止由于基层不均匀沉降等引起防渗层开裂、撕裂，必要时应对基层进行处理。

3) 选择有丰富经验的单位进行施工，并有具有相关资质的第三方对其施工质量进行强有力的监督，减少施工误操作。施工过程中，应加强监管，确保施工工艺的质量。

4) 施工技术人员应掌握所承担防渗工程的技术要求、质量标准等，施工中应有专人负责质量控制，并做好施工记录。当出现异常情况时，及时会同有关部门妥善解决，施工过程中应进行质量监理，施工结束后应按国家有关规定进行工程质量检验和验收。

5) 正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物“跑、冒、滴、漏”，同时应加强对风险事故区的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

(2) 分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中相关要求，项目分为一般防渗区、简单防渗区：

一般防渗区：生产车间、危废暂存点

简单防渗区：除一般防渗区以外的其他区域，具体情况如下表。

表 4-14 分区防渗表

分区防渗	包括内容	防渗措施
一般防渗区	危废暂存点	危险废物暂存点地面与裙脚采取表面防渗措施，主要采用抗渗混凝土防渗（危废采用收集桶暂存，不与地面直接接触），生产车间防渗性能应满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 要求
简单防渗区	除一般防渗区以外的其他区域	地面硬化措施

通过以上措施，可有效控制厂区内的废水废油污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境及保护目标产生明显影响。

6、环境风险

(1) 风险物质分布情况

本项目涉及到的危险物质主要为危险废物废矿物油，其在运输及暂存过程中均存在一定危险有害性，其物化性质及毒性见表 4-15。

表 4-15 项目涉及的煤气理化特性一览表

物质分类	化学名称	形态	熔点 (°C)	沸点 (°C)	内点 (°C)	爆炸极限	危险特性	危险度	分布场所
废润滑油	/	液态	/	/	/	/	易燃、有毒	/	危废暂存间

(2) 可能影响途径

可能影响环境的途径主要是废润滑油发生泄露后对周边地表水环境及地下水环境造成影响，具体见表 4-17。

表 4-16 项目危险物质数量与临界量比值(Q)计算结果览表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	q/Q 值	Q 值划分
废润滑油	/	0.2	2500	0.00008	Q<1

表 4-17 项目环境风险及环境影响途径识别表

风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响环境敏感目标
废润滑油	危废暂存间	矿物油	泄露	漫流、渗漏影响地表水环境、地下水环境、土壤环境	地表水环境、地下水环境、土壤环境

(3) 环境风险防范措施

本次环评建议企业在生产过程中，采取必要的预防及保护性措施，如定期更换垫片、维护检测仪器及遵守工艺规程和配备个人安全防护设施。强化工艺、安全、健康、环保等方面的人员培训要求。正确使用和妥善处置劳动保护用品，建立一套完善的安全生产管理组织机构，强化安全管理，明确安全责任，确保生产

安全、有序进行；并实行持证上岗和定期培训制度；配备医疗救护设备及药品。按照已经备案的应急预案预防控制措施落实应急救援安全措施、处置流程并根据需要对应急预案及时修订并定期演练。

综上所述，项目在采取环评提出可行的环境风险防范措施前提下，风险水平是可以接受的，对周围环境影响较小。

表 4-18 环境风险简单分析一览表

建设项目名称	青铜峡市蒙龙砂业科技有限公司生产设施技术升级改造项目
建设地点	宁夏回族自治区青铜峡市大坝镇宁夏青铜峡工业园区（区块一）
地理坐标	E: 105°52'52.963", N: 37°55'36.841"
主要危险物质及分布	主要危险物质为废润滑油；废润滑油主要分布于危废暂存间
环境影响途径及危害后果	废润滑油发生泄露后发生漫流或渗漏对地表水、地下水及土壤环境造成污染。
风险防范措施要求	<p>防渗措施：危废暂存点地面与裙脚采取表面防渗措施，主要采用抗渗混凝土防渗（危废采用收集桶暂存，不与地面直接接触）；生产车间采用抗渗混凝土处理，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s。</p> <p>防火防爆措施：从总平面布置、建/构筑物防火、电气防火、消防系统等方面采取防火、防爆控制措施。</p> <p>安全管理措施：设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生。</p>

7、排污许可管理要求

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可证》（国办发〔2016〕81号）、《关于印发〈排污许可证管理暂行规定〉的通知》（环水体[2016]186号）及《关于发布排污许可证承诺书样本、排污许可证申请表和排污许可证格式的通知》（环规财〔2018〕80号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件规定，项目建成投产前建设单位应依法向当地环境保护主管部门申请排污许可证，实行排污许可管理，排污许可证应载明项目排污口的位置、数量、排放方式及排放去向；排放污染物的种类，许可排放浓度及许可排放量。排污许可证副本应载明污染设施运行、维护，无组织排放控制等环境保护措施要求；自行监测方案、台账记录、执行报告等要求。排污单位自行监测、执行报告等信息公开要求。

建设单位应严格执行排污许可的规定，遵守下列要求：

(1)排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。

(2)落实重污染天气应急管理措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。

(3)按照排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并进行信息公开。

(4)按规定进行台账记录，主要内容包括生产信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

(5)按排污许可证规定，定期在国家排污许可管理信息平台填报信息、编制排污许可证执行报告，及时报送核发权的环境保护主管部门并公开、执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况，污染物按证排放情况等。

(6)法律法规规定的其他义务。

8、环境效益分析

综上分析，通过本次生产设备优化、环保设施升级改造，对项目生产过程各产污环节的污染物治理从严要求，技改前后使各项污染物的排放量在产能增加的情况下依然得到了削减，降低了项目运营对区域产生的影响，项目区环境空气质量有一定改善作用，具有良好的环境效益。

表 4-19 技改前后环境效益对比分析

污染源	技改前	技改后
原料库、成品库 房	原料仓内未设置环保处理设施。	增设喷淋系统+全封闭料仓可对颗粒物污染防治效率达到 99.9%。
脱水（烘干）车间	处理设施仅为布袋除尘器（2套）	更换为两级旋风除尘器（除尘效率为 70%）+陶瓷多管除尘器（除尘效率为 92%）+布袋除尘器（除尘效率为 99%）+喷淋塔（除尘效率为 87%）处理，共设置 2 套，提高了废气治理效率。
废水治理	无车辆冲洗水收集设施	车辆冲洗用水设置沉淀池（5m ³ ），沉淀后用于洒水抑尘，不外排，可减少能源损耗。
检修维护	未建设危废暂存间	规范建设危废暂存间。
厂区内	无环保措施。	增加洒水抑尘专用车辆，减少无组织粉尘扩散。

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	烘干炉燃烧废气及烘干粉尘	SO ₂	两级旋风除尘器（除尘效率为70%）+陶瓷多管除尘器（除尘效率为92%）+布袋除尘器（除尘效率为99%）+喷淋塔（除尘效率为87%）处理，处理后的尾气通过一根15m高的排气筒DA001排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉大气污染物排放限值
		NO _x		
		颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准
	筛分粉尘（一区）（DA001）	颗粒物	布袋除尘器处理，处理后的尾气通过一根15m高的排气筒DA002排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值
	筛分粉尘（二区）（DA003）	颗粒物	布袋除尘器处理，处理后的尾气通过一根15m高的排气筒DA003排放	
	物料储存产生粉尘	颗粒物	采取封闭措施+洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值
	物料装卸、转载扬尘	颗粒物	封闭措施	
运输扬尘	颗粒物	对运输道路进行洒水抑尘，物料输送均采用封闭车辆，并限制车速		
车辆尾气	CO、CxHy、NO ₂	风力的稀释和扩散		
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经厂区现有化粪池处理，定期拉运，不外排	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962—2015）表1中A等级标准
声环境	循环水泵、振动筛、除尘器等设备		优选低噪设备、基础减振、设备布置在密闭车间内；出入厂内车辆减速慢行，禁止鸣笛等措施、厂房隔	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类区标准

			声	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	罐底沉砂经压滤后，与布袋除尘器收集的粉尘一并用作自有矿区回填；生活垃圾通过设置的垃圾分类收集箱集中收集，委托青铜峡市勤盛物业有限公司清运（最终交由环卫部门处置）；废润滑油及废润滑油桶收集后存放于危废暂存间后交由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目所在厂区内地面均已做硬化处理，危险废物暂存点采用抗渗混凝土进行防渗。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强管理；设置安全责任制，强化日常管理；强化对事故风险防范意识，定期举行演习等活动，制定防范措施，并将本项目纳入突发环境应急预案。			
其他环境管理要求	<p>①为保证环境管理系统的有效运行，应制定环境管理方案，设置专人负责环境保护工作，将环保工作纳入到公司的日常生产、生活当中，定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制污染物的排放。</p> <p>②建设单位通过对项目各项环境管理规章制度的建立和执行，形成目标管理与监督反馈紧密配合的环境保护工作管理体系。针对项目的特点和具体情况，应制定详细的规章制度、条例和规定。</p> <p>③制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态。</p> <p>④对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训。使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。</p> <p>⑤加强对环保设施的运行管理，如环保设施出现故障，应立即停产检查，严禁非正常排放。</p> <p>⑥加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不得弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采</p>			

取应急措施，防止事故排放。

⑦建立本公司的环境保护档案。

⑧项目建成投产后，建设单位建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。环境管理台账主要包括建设项目基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等，具体要求可参照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）附录 A 执行。

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，用地选址合理可行，总平面布置合理可行。项目在运行中产生一定程度的废水、废气、噪声及固体废物的污染，建设单位加强营运期管理，严格遵循环保“三同时”制度，在切实落实本报告提出的各项污染防治措施前提下，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。本项目拟采取的污染防治措施从技术上和经济上均可行。从环境保护角度分析，本项目建设可行。

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	3.32t/a	/	/	25.818t/a	3.35t/a	25.818t/a	+22.468t/a
	二氧化硫	0.77t/a	/	/	2.2t/a	0.77t/a	2.2t/a	+1.43t/a
	氮氧化物	4.85t/a	/	/	1.67t/a	4.85t/a	1.67t/a	-3.18t/a
废水	COD	0.096t/a	/	/	0.065t/a	0	0.161t/a	+0.065t/a
	氨氮	0.0076t/a	/	/	0.0061t/a	0	0.0137t/a	+0.0061t/a
一般工业固体 废物	罐底沉砂	8000t/a	/	/	22000t/a	8000t/a	22000t/a	+14000t/a
	收尘灰	328.68t/a	/	/	1543.322t/a	328.68t/a	1543.322t/a	+1214.642t/ a
危险废物	废润滑油	0	/	/	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废润滑油桶	0	/	/	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
生活垃圾	生活垃圾	1.5t/a	/	/	2.0t/a	0	3.5t/a	+2.0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

