

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：内蒙古宇航能源有限公司煤矸石资源化再利用项目

建设单位（盖章）：内蒙古宇航能源有限公司

编制日期：2023.5



中华人民共和国生态环境部制



统一社会信用代码

91150102MA60FT43AXT

# 营业执照

(副本) (1-1)



扫描二维码  
验证企业信息  
国家企业信用信息公示系统  
网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

名称 内蒙古元境环保科技有限公司

注册资本 伍佰万(人民币元)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2018年04月02日

法定代表人 修旭学

营业期限 自2018年04月02日至2038年04月01日

经营范围

环保咨询；环境影响评价；环境监理（以上项目凭资质经营）；环境验收；环保工程（凭资质经营）；环保技术研发；环境应急预案编制；环境调查；生态修复治理；土壤修复；地质灾害评估与治理（凭资质经营）；清洁生产审核；节能评估与能源审计（凭资质经营）；可行性研究报告编制；水土保持方案编制；水土保持监测及验收；水质监测；社会稳定风险评估（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）

住所

内蒙古自治区呼和浩特市新城区公交五公司东巷盛世名苑A座105号

登记机关

2021

2021年05月01日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



温馨提示：  
本执照自2022年5月31日起正式生效  
公告发布之日起，新办营业执照  
有效期为30天

统一社会信用代码  
91150304MADQ1NR56W



扫描二维码  
即可查询  
企业信息  
包括：名称  
地址、经营范围、  
注册资本等

# 营业执照

名称 内蒙古宇航能源有限公司

注册资本 壹仟万（人民币元）

类型 其他有限责任公司

成立日期 2022年05月31日

法定代表人 纪维庭

营业期限 自2022年05月31日至 长期

经营范围 煤炭及制品销售（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）

住所 内蒙古自治区乌海市乌达区巴音赛东街景泰小区乌海市联虹财税服务公司内

登记机关

2022 05 31  
年 月 日

国家市场监督管理总局监制

内蒙古自治区市场监督管理局

**内蒙古宇航能源有限公司煤矸石资源化再利用项目  
建设单位承诺书**

内蒙古宇航能源有限公司（社会信用统一代码：91150304MABQ1NR86W）委托内蒙古元捷环保科技有限公司编制了内蒙古宇航能源有限公司煤矸石资源化再利用项目环境影响报告表，我公司承诺本报告表按照《中华人民共和国环境影响评价法》及国家相关环境影响评价及行业政策技术规范 and 标准等要求编制，若有基础资料明显不实、内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质量问题，我公司及法人代表，主要负责人、直接主管级直接责任人员愿依照《环评法》第三十二条的规定依法承担相应法律责任，环评编制单位依法承担相应法律责任，特此承诺。

需附：建设项目环境影响评价委托书和合同

法定代表人签字：纪雅庭

手机号码：13314770543

建设单位：内蒙古宇航能源有限公司

日期：2023年5月22日



内蒙古元捷环保科技有限公司关于  
内蒙古宇航能源有限公司煤矸石资源化再利用项目的承诺书

本公司（内蒙古元捷环保科技有限公司，社会信用统一代码：  
91150102MA0PT43AXT）受内蒙古宇航能源有限公司委托编制了《内蒙古宇航  
能源有限公司煤矸石资源化再利用项目环境影响报告表》。

我公司承诺，本报告按照《中华人民共和国环境影响评价法》及国家相关环  
境影响评价及行业政策技术规范 and 标准等要求编制，若有基础资料明显不实、内  
容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，环境影响评价结论不正确或者不合理等严重质  
量问题，我公司及编制主持人和主要编制人员愿依照《环评法》第三十二条的规  
定依法承担相应法律责任，特此承诺。

需附：建设项目环境影响评价委托书和合同

法定代表人签字：修艳学 手机号码：15949439380

环评单位：内蒙古元捷环保科技有限公司（盖章）

2023年5月22日



打印编号: 1685071708000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	kr8b2t		
建设项目名称	内蒙古宇航能源有限公司煤矸石资源化再利用项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	内蒙古宇航能源有限公司		
统一社会信用代码	91150304MABQ1NR85W		
法定代表人（签章）	纪维庭		
主要负责人（签字）	纪维庭		
直接负责的主管人员（签字）	纪维庭		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	内蒙古元通环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91150102MA0PT43AXT		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王玉珂	2016035110352013150825000275	BH018519	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王玉珂	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	BH018519	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古元捷环保科技有限公司（统一社会信用代码91150102MA0PT43AXT）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内蒙古宇航能源有限公司煤矸石资源化再利用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）的编制主持人为王玉珂（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035110352013150825000275，信用编号BH018519），主要编制人员包括王玉珂（信用编号BH018519）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；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)：内蒙古元捷环保科技有限公司



2023年5月22日

## 编制单位承诺书

本单位 内蒙古元捷环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91150102MA0PT43AXT) 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下列第1项相关信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门]或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形, 全职情况发生变更, 不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章): 内蒙古元捷环保科技有限公司

2023年5月22日



## 编制人员承诺书

本人王玉珂（身份证号码371427198811105248）郑重承诺：本人在内蒙古元捷环保科技有限公司单位（社会信用统一代码：91150102MA0PT43AXT）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

**王玉珂**

2023 年 5 月 22 日

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: HP 00019579  
No.:



王玉珂 00062

持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号 2016035110352013150825000275  
File No.

姓名:

Full Name: 王玉珂

性别:

女

Sex

出生年月:

1988年11月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

2016年5月22日

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

2016年10月11日

Issued on



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古宇航能源有限公司煤矸石资源化再利用项目		
项目代码	2302-150304-04-05-943672		
建设单位联系人	纪维庭	联系方式	13314770543
建设地点	乌海市乌达经济开发区乌达工业园区		
地理坐标	(106 度 40 分 21.68 秒, 39 度 29 分 59.25 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 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
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)	乌达区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	17512.07	环保投资(万元)	731
环保投资占比(%)	4.17	施工工期	2023-2025
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> )	58049.63
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>乌海市乌达经济开发区位于乌海市乌达城区西南, 1998年8月由内蒙古自治区人民政府批准设立为省级开发区, 2003年被自治区政府确定为全区20个重点开发区之一。2010年《内蒙古自治区以呼包鄂为核心沿黄河沿交通干线经济带重点产业规划》将乌达经济开发区和阿拉善盟乌斯太-乌达工业集中区作为重点产业园区发展。</p> <p>在2017年, 乌海经济开发区乌达工业园管理委员会委托南京大</p>		

	<p>学环境规划设计研究院股份公司编制了《内蒙古自治区乌海经济开发区乌达工业园总体规划（2016年~2030年）》，以改造提升传统资源型产业、推进产业链延伸、培育壮大接续替代产业，鼓励发展新兴产业，推进乌达工业园由单一的资源型经济向多元经济转变。本次规划用地面积为40km<sup>2</sup>，东至黄河河槽，西至五虎山矿，北至鲁达沟，南至乌巴公路。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>《乌海市乌达区经济开发区产业发展规划环境影响报告书》已于2012年3月由内蒙古自治区环境保护厅以内环审[2012]56号文件予以批复。</p> <p>乌海经济开发区乌达工业园管理委员会于2019年委托中冶西北工程技术有限公司编制完成了《内蒙古自治区乌海经济开发区乌达工业园总体规划（2016年~2030年）环境影响报告书》，报告书于2021年8月23日由内蒙古自治区生态环境厅以内环审[2021]16号文予以批复。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1.《内蒙古自治区乌达经济开发区乌达工业园总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》审查意见</b></p> <p>（1）坚持生态优先、绿色发展理念，加强规划引领。</p> <p>（2）严格生态环境准入，推动高质量发展。园区应结合区域资源禀赋、生态敏感特征、生态功能保护、自治区及乌海市“十四五”能耗双控、区域及行业碳达峰目标约束等要求，加快推进产业转型升级和结构优化，在现有产业基础上合理发展补链延链、污染治理、资源综合利用及战略性新兴产业。严格按照园区规划、规划环评和产业政策要求管理新入园项目，不得引进污染物排放量大的非主导产业项目，焦化、氯碱等原材料初级加工产业维持现有规模不变。严控“两高”项目及生产工艺，确需建设的，应全面执行国家级自治区关于“两高”项目准入的各项规定。</p> <p>（3）严格空间管控，优化产业布局。做好规划控制和生态隔离带建设，医药等对环境质量要求较高的企业周边应设置足够的防</p>

护距离，园区与城市建成区、人口密集区、环境敏感区之间应设置足够的防护距离，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。将黄河干流岸线外一公里区域调出园区规划范围；乌达城区南边界一公里内、110国道以东、黄河干流及主要支流岸线两侧一定范围内均禁止新布设高污染、高环境风险项目。按计划有序推进居民搬迁工作。

（4）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家、自治区和乌海市关于大气、水、土壤、挥发性有机物防治相关要求和区域“三线一单”成果，落实污染物区域削减方案，严格污染物总量管控要求，采取有效措施减少常规污染物、特征污染物、恶臭污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善。

（5）加强环境基础设施建设，推进污染集中治理。合理规划园区污水处理设施，开展雨污分流和污水截留、收集改造，实现园区内生产废水 100%纳管收集、集中处理和达标回用；加强污水管网建设，园区生产废水尽可能采用明管输送、压力排放，并进行有效的监测监控。坚持“以水定产、以水定规模”，全面执行最严格水资源管理制度，优先利用中水等非常规水源作为生产用水，推动高耗水企业废水深度处理和全部回用。制定计划限期关闭企业不合规自备水井。合理确定园区热源建设方案，采用集中供热或因地制宜利用清洁能源实现供热、供汽。妥善处置各类固体废物，逐步提高资源化利用水平，减少填埋处置量。根据《国家危险废物名录》（部令第 15 号）对园区各类危废实施严格监管，加强废酸、废碱、废盐、废液等难处置危险废物利用贮存处置能力建设，实施全过程安全管控。进一步优化园区道路网设计并加强维护，积极推动公路运输转铁路运输，园区内及周边中短途运输应尽可能使用清洁能源。

（6）强化源头防控，有效防范环境污染和事故风险。严格执行沿黄两岸开发建设相关规定，建立完善的风险防控和应急监测体

系，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域生态环境安全。合理规划建设园区及各分区事故废水收集系统及集中式事故水池，提高事故废水收集保障率。加强涉重金属行业污染防控，加大土壤污染重点企业监管力度，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。开展园区地下水现状评估及风险管控工作。

（7）加强环境监管及日常环境质量监测。重点企业排污口要设置在线监测系统并与环保部门联网，确保园区各企业污染物长期稳定达标排放。加强对区域大气、地下水、地表水、土壤、生态等的跟踪监测，对常规污染物、特征污染物、恶臭污染物实施有效监测和长期监控，防止发生环境污染事件。

（8）建立环境管理台账，做好全过程环境管控。全面排查和梳理现有企业污染防治和环境风险情况，对不符合园区规划的球团、洗煤、非配套电石及长期停产企业，制度计划有序退出。以现有焦化、化工、火电、建材等行业为重点，利用高新技术和先进适用技术开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，推进传统产业提质增效和绿色低碳发展。

（9）总体规划实施对环境产生重大影响时，应当及时组织环境影响的跟踪评价。对规划所包含的建设项目，在开展环境影响评价时，应重点分析污染防治措施和环境风险防控措施的可性、可靠性，规划协调性分析、环境现状等工作内容可以适当简化。

## **2.园区规划及规划环评符合性**

### **2.1园区规划及规划环评符合性分析**

本项目位于乌海经济开发区乌达工业园，该园区的产业定位为：以现有资源条件为基础，充分发挥产业集聚和协同效应，以集聚发展提高产业整体竞争力为目标，多方融资引资，打通传统煤化工、氯碱化工产业链的关键节点，拓展绿色化工产业、医药产业及新材料等产业，大力发展能源环保产业，做强做大核心产品，提高

产品附加值，培育和发展有竞争力的产品链，实现产业升级，打造多个有特色的、投资主体多元化的化工下游延伸集聚群，率先建成全自治区领先的综合化工基地，为内蒙古自治区的产业转型和升级做出贡献。

项目所在地属于园区规划的新兴产业聚集区，新兴产业聚集区位于沃尔特沟以北区域，靠近乌达城区，根据自然条件和现状特点，主要发展污染较小的新材料加工产业，重点生产改性塑料、汽车塑料零部件、可降解塑料、医药用具等产品。

本项目属于年处理200万吨煤矸石资源化再利用项目，为煤矸石综合利用项目，属于一般固废综合利用环保项目，虽然不属于新材料加工产业，但项目符合产业政策，实施有利于资源集约化利用，更好的推进矿山建设；且不属于高污染项目；在生产过程中废气、废水、固废、噪声等均采取了有效的防护措施，对环境的影响较小。2023年2月17日，乌海市乌达区人民政府召开专题会议，会议原则同意该项目开展前期工作，会议纪要见附件6。

综上，本项目符合园区产业类型及功能定位。

## **2.2规划环评审查意见符合性分析**

(1) 本项目为煤矸石综合利用项目，符合国家产业政策；

(2) 本项目不属于医药行业；项目厂址距离黄河干流岸线 1km 以外；项目拟建厂区内不涉及居民搬迁；

(3) 本项目生活污水经化粪池预处理后，经厂区内地埋式一体化污水处理设施处理，处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准要求后用于场地绿化、道路洒水抑尘等；生产废水循环使用，不外排。

(4) 项目产生的各类固废全部得到合理的综合利用；

(5) 项目排放的污染物为颗粒物，排放量在区域大气环境容量和总量控制要求范围内；

因此，本项目的建设能够与规划结论及审查意见要求相符合。

其他符合性分析	<p><b>1.三线一单符合性分析</b></p> <p><b>1.1 生态保护红线</b></p> <p>2021年11月17日，乌海市人民政府发布了《乌海市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（乌海政发[2021]28号），全市生态空间总面积为740.47km<sup>2</sup>。其中：生态保护红线面积为247.32km<sup>2</sup>，一般生态空间划定面积为493.15km<sup>2</sup>。全市共划定环境管控单元54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。</p> <p>（一）优先保护单元。共23个，面积占比为44.37%，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态环境功能不降低。</p> <p>（二）重点管控单元。共29个，面积占比为50.50%，主要包括工业园区、城市、矿区等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域，以及生态需水补给区等。该区域应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。</p> <p>（三）一般管控单元。共2个，面积占比为5.13%，优先保护单元、重点管控单元之外为一般管控单元。该区域主要落实生态环境保护基本要求。</p> <p>本项目位于乌海市乌达经济开发区乌达工业园区，属于重点管控单元，应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。</p> <p>本项目用地性质为工业用地；项目不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区范围内；依据生态保护红线规划分区，项目不在生态保护红线区范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p><b>1.2 环境质量底线</b></p>
---------	--

### ①大气环境质量底线

根据内蒙古自治区环境生态厅公布的《2021 内蒙古自治区生态环境质量公报》，乌海市 2021 年为环境空气质量不达标区域，超标因子为 PM<sub>10</sub>；本项目属于煤矸石资源化再利用项目，主要大气污染物为 TSP、PM<sub>10</sub>，经采取相应治理措施后均可达标排放，符合相关大气污染防治要求，满足产业准入、排放标准等管理要求。

### ②水环境质量底线

项目周边没有地表水。项目生活污水排入厂区化粪池预处理后，经厂区内埋式一体化污水处理设施处理，处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准要求后用于场地绿化、道路洒水抑尘等；生产废水循环利用不外排，对周边环境造成的影响很小，能够维持环境功能区质量现状。

### ③土壤环境风险防控底线

项目所在地属于土壤环境风险防控一般管控区，满足管控要求。

综上，本项目的建设运行不会突破项目所在地的大气环境质量底线、水环境质量底线、土壤环境风险防控底线，因此项目符合环境质量底线标准。

## 1.3资源利用上线

项目所需资源包括水、电均由园区基础设施提供，本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用及污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。

## 1.4 生态环境准入清单相符性

本项目拟建地点位于乌海市乌达经济开发区乌达工业园区，项目的产品分属国民经济行业分类中“C3099 其他非金属矿物制品制造”。根据《内蒙古自治区人民政府关于印发自治区重点生态功能区产业准入负面清单（试行）的通知》（内政发[2018]11 号），

乌海市未列入该清单。

根据《内蒙古自治区生态环境准入清单（2020年12月）》中乌海市生态环境准入清单，项目位于内蒙古乌海高新技术产业开发区乌达产业园重点管控单元（环境管控单元编码：ZH15030420008）管控要求对比分析如下：

表1 本项目与管控要求符合性一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目建设	符合性
ZH15030420008	内蒙古乌海高新技术产业开发区	重点管控单元	空间布局约束 1.工业片区与居住商贸片区间应设置合理的防护隔离带；2.黄河河道红线1公里范围内不得建设工业项目；3.制药企业应与电石企业满足足够的卫生防护距离要求；4.禁止新建无泄漏检测与修复技术工程建设的化工、精细化工项目；5.原则上不允许引进落地项目产业：煤炭、电力、有色。	1.本项目位于乌达园区内，周边2km内无居民商贸区； 2.项目与黄河的最近距离为5.95km； 3.本项目不属于制药企业与电石企业； 4.本项目不属于化工、精细化工项目； 5.本项目属于煤矸石资源化再利用项目，不属于煤炭、电力、有色项目产业。	符合

	乌达产业园	污染物排放管控	<p>1.煤炭等物料、矸石、渣土的储存、装卸、输送以及破碎、筛选等产尘环节，应采取有限措施控制扬尘污染，园区内煤炭运输及物料堆存、转运实现全封闭，不得露天堆放和设置临时储存场。2.新建、改扩建项目执行重点污染物特别排放限值，出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。3.加强污水处理设施建设和运行管理，废水全部回用不外排。</p>	<p>1.本项目煤矸石原料及产品储区采用全封闭式储棚，棚内设有喷淋洒水抑尘装置，输送廊道采用全封闭建设，并在落料点设喷淋洒水抑尘装置；</p> <p>本项目生产车间全封闭建设，煤矸石制人工生态种植土车间破碎产尘点、分选给料工序产尘点共设置6套集尘罩，收集后的粉尘通过1台布袋除尘器处理后由15m高排气筒DA001达标排放；煤矸石提取车间，在破碎产尘点安装集尘罩，经集尘罩收集的粉尘通过1台布袋除尘器处理后由15m高排气筒DA002达标排放。</p> <p>2.本项目不属于“两高”行业。</p> <p>3.煤矸石提取工艺螺旋分选和摇床分选工艺废水，经浓缩压滤后，经循环水池回用，不外排。</p>	符合
		环境风险防控	<p>1.园区应建设突发环境事件应急防控体系，制定切实可行的环境风险应急预案，增强突发环境事件处理能力。2.新（改、扩）建精细化工项目必须完成反应安全风险评估，禁止反应工艺危险度5级、严格限制4级项目进入园区。</p>	<p>1.项目建成后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.本项目不属于新（改、扩）建精细化工项目。</p>	符合
		资源利用效率要求	<p>坚持“以水定产、以水定规模”，执行最严格水资源管理制度，最大程度利用中水等非常规水源作为生产用水。除食品、制药外的新、改、扩建工业项目用水不得使用地下水。</p>	<p>本项目生产用水由神华水电公司提供，不使用地下水。</p>	符合

## **2.产业政策符合性**

本项目为煤矸石综合利用项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于第一类鼓励类“三、煤炭6、煤矸石、煤泥、洗中煤等低热值燃料综合利用”，项目符合国家产业政策。本项目由乌达区发展和改革委员会备案（项目编号：2302-150304-04-05-943672）。

## **3.项目选址合理性**

本项目位于乌海经济开发区乌达工业园战略性新兴产业项目区，用地性质为工业用地，项目周边50m范围内无声环境保护目标，500m范围内无地下水、大气环境保护目标。项目周边交通便利，基础设施完善，且不在生态红线范围内，用地范围无集中式饮用水水源保护区、自然保护区、文物古迹等敏感点，本项目不占用基本草原、永久基本农田及生态红线等环境敏感区。项目生产过程中产生的各类污染物采取相应的污染防治措施后对周围环境影响较小。综上，本项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1.项目由来</b></p> <p>煤炭作为我国主要能源，煤矸石是煤炭生产和加工过程中产生的固体废弃物，是一种在成煤过程中与煤层共生的一种含碳量较低、比煤坚硬的黑灰色岩石，是目前我国排放量最大的工业固体废弃物之一；因此，拓宽煤矸石的利用途径是极为必要的。随着乌海区域煤炭行业的迅猛发展，煤矸石的产生量与日俱增。这些固体废物随意堆存不仅占用土地，造成自燃，还会影响当地生态环境，同时，煤矸石又是可利用的资源，其综合利用是资源综合利用的重要组成部分。</p> <p>内蒙古宇航能源有限公司投资17512.07万元建设内蒙古宇航能源有限公司煤矸石资源化再利用项目，建设年产200万吨煤矸石资源化再利用项目，以处理煤矸石，实现废物资源化利用。项目取得了乌海市乌达区发展和改革委员会备案，备案号：2302-150304-04-05-943672。</p> <p>煤矸石成分：主要化学组成为 <math>Al_2O_3</math>、<math>SiO_2</math> 和 C，其次是 <math>CaO</math>、<math>Fe_2O_3</math>、<math>MgO</math> 等。矿物成分主要以高岭土、水云母、铝土矿、炭质等。</p> <p>本项目利用煤矸石制人工生态种植土，将煤矸石活化培养形成种植土。种植土外售，可用于：生态修复、城市绿化、花卉栽培、荒漠化治理、盐碱地改良、有机生态农业等，为生态文明建设提供优质的人工土壤。</p> <p>煤矸石也可经过破碎后提取低热值煤、黄铁矿和煤矸石尾矿，提出的低热值煤用于电厂发电，黄铁矿作为硫酸制作原料，煤矸石尾矿可用于渣山覆盖等。</p> <p>项目占地为购买乌海市如森环保节能燃料有限责任公司全部厂区，用地性质为建设用地。2008年，乌海市如森环保节能燃料有限责任公司拟在本项目厂址处建设《乌海市如森环保燃料有限责任公司新建年产40万吨型焦项目》，同时编制了该工程的环境影响报告表。原乌海市乌达区环境保护局2008年2月28日对《乌海市如森环保燃料有限责任公司新建年产40万吨型焦项目环境影响报告表》给予了批复（乌区环字[2008]14号），批复见附件5。</p>
------	--

项目用地范围内有乌海市如森环保节能燃料有限责任公司遗留的部分厂房，因经营不善，公司已倒闭。本项目入驻前，所有厂房均为空厂房，本项目在原有厂房的基础上改造利用、新建。

根据《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）中的有关规定，本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十七 非金属矿物制品业 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”类别，需要编制环境影响报告表。

为科学客观地评价项目建设过程中以及建成后对周围环境造成的影响，受建设单位委托，内蒙古元捷环保科技有限公司承担了该项目的环境影响评价工作（委托书见附件1）。我公司在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，同时在征求环保主管部门意见的基础上，编制了该项目的环境影响报告表，敬请审查。

## 2.建设内容

项目名称：内蒙古宇航能源有限公司煤矸石资源化再利用项目；

建设单位：内蒙古宇航能源有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：乌海市乌达经济开发区乌达工业园区；

占地面积：58049.63m<sup>2</sup>。

项目投资：本项目总投资为17512.07万元，环保投资为731万元，占总投资4.17%。

建设规模：本项目建设年处理200万吨煤矸石资源化再利用项目。

建设内容：主要建设内容为新建煤矸石破碎装置、分选给料装置、煤矸石提取装置、活化搅拌装置、改良反应装置、包装车间、原料棚30000m<sup>2</sup>、煤矸石制人工生态种植土车间、煤矸石提取车间4000m<sup>2</sup>、产品棚10000m<sup>2</sup>、办公楼建筑面积2000m<sup>2</sup>及其他辅助用房建筑面积500m<sup>2</sup>、循环水站、消防水池、雨水池、输送皮带等配套硬化、大门等辅助设施。

建设内容见下表：

表2 项目建设内容一览表			
项目名称		建设内容	备注
主体工程	生产车间： 占地面积 4000m <sup>2</sup> ，全封 闭钢结构车间	设置煤矸石制人工生态种植土车间，占地面积约2000m <sup>2</sup> ，主要设备为破碎设备、分选给料设备、菌剂混合施加设备、输送皮带等。设有包装车间，主要用于人工生态种植土产品包装。	新建
		设置煤矸石提取车间，包含浓缩车间，占地面积约2000m <sup>2</sup> ，主要设备为破碎设备、分选设备、脱水设备、输送皮带等。	
		浓缩车间位于煤矸石提取车间内，占地面积500m <sup>2</sup> ；内设浓缩机3台（两用一备），单台浓缩机容积为400m <sup>3</sup> ；事故情况下，煤泥水全部进入备用浓缩机内进行处理；并设有循环水池，容积为400m <sup>3</sup> 。	
储运工程	原料棚	全封闭钢结构，在原有原料棚的基础上进行改造加固，地面混凝土硬化防渗。占地面积30000m <sup>2</sup> ，用于贮存原料煤矸石，最大储存量约为12000吨，存放周期2.3d。	依托+改造
	产品棚： 占地面积 10000m <sup>2</sup> ，全封 闭钢结构，产 品区域各区之 间设置高3m 挡墙	人工生态种植土区占地面积约为2500m <sup>2</sup> ，最大暂存量为6250t，存放周期2d，采用袋装。	新建
		低热值煤区占地面积约为2500m <sup>2</sup> ，最大暂存量为5500t，存放周期12.9d。	
		矸石尾矿区占地面积约为2500m <sup>2</sup> ，最大暂存量为6000t，存放周期4d。	
黄铁矿区占地面积约为2500m <sup>2</sup> ，最大暂存量为12500t，存放周期59d。			
辅助工程	办公生活区	依托厂区遗留办公生活区，占地面积约900m <sup>2</sup> ，二层，砖混结构。本项目将办公生活区重新装修改造，作为本项目办公、生活使用。新建一座占地面积约176m <sup>2</sup> 的培训中心、会议室一座。	依托+改造+新建
	其他辅助用房	主要为化验室、物资库及门房，砖混结构，占地面积为500m <sup>2</sup> ；化验室占地面积200m <sup>2</sup> ，地面硬化、防渗，用于厂区单间的、物理性的化验工作。	新建
	消防水池	新建消防蓄水池一座，最大蓄水容量60m <sup>3</sup> 。	新建
	初期雨水收集池	本项目在厂区东侧新建1个300m <sup>3</sup> 的雨水收集池，暂存初期雨水。厂区内雨水经地面设暗涵进行收集至初期雨水收集池内，用于洒水降尘利用。	新建
	事故水池	本项目建设1400m <sup>3</sup> 事故水池一座；在突发情况下暂存厂区所有废水。	新建
公用工程	供水	本项目生产及生活用水均由神华水电公司提供。	依托
	排水	生活污水经厂区化粪池预处理后，排入地理式一体化污水处理设施（0.5m <sup>3</sup> /h）处理后，用于场地内绿化，抑尘等。	依托+新建
	供热	办公生活区冬季采暖采用电暖器采暖。	依托

环保工程	供电	本项目由园区变电站供电。		依托	
	废气	有组织	破碎粉尘 G <sub>1</sub>	全封闭车间+6套集尘罩+1台布袋除尘器+15m高排气筒 DA001	“三同时”
			分选粉尘 G <sub>2</sub>		
			包装粉尘 G <sub>3</sub>		
		破碎粉尘 G <sub>4</sub>	全封闭车间+1套集尘罩+1台布袋除尘器+15m高排气筒 DA002		
		无组织	破碎粉尘 G <sub>1无</sub>	全封闭车间+喷淋洒水抑尘装置	
			分选粉尘 G <sub>2无</sub>		
			包装粉尘 G <sub>3无</sub>		
	破碎粉尘 G <sub>4无</sub>				
	煤矸石装卸、堆存引起的扬尘 G <sub>5</sub>	全封闭棚+喷淋洒水抑尘装置			
	输送粉尘 G <sub>6</sub>	煤矸石转运全过程采取皮带输送机及封闭廊道,物料输送设备的机头溜槽上加设盖罩,进料端加胶皮挡帘,同时各落料点均设置喷淋洒水抑尘装置			
	道路运输粉尘 G <sub>7</sub>	运输车辆遮盖苫布、低速行驶、厂区洒水抑尘			
	废水	生产废水	生产废水经浓缩压滤后回用生产工序,不外排;		
		生活污水	生活污水经化粪池(12m <sup>3</sup> )预处理后,排入埋地式一体化污水处理设施处理,设计处理规模为0.5m <sup>3</sup> /h,容积约30m <sup>3</sup> ,出水水质满足(GB/T18920-2020)中相关标准要求,用于场地绿化、洒水抑尘等		
	固体废物	除尘灰	收集后回用于生产工序。		
生活垃圾		厂区设置若干分类垃圾箱进行收集,交由环卫部门处置			
废机油		废机油废机油收集至专用密闭容器中,暂存于厂区危废暂存间,交由具有废机油处理资质的单位处置。			
循环水池、初期雨水池污泥		定期清掏,回用于煤矸石制人工生态种植土生产工序			
煤泥		采用压滤机回收,掺入低热值煤			
噪声	采用减振、消声、隔音等措施,并加强绿化。				
防渗	对危废暂存间、事故水池进行重点防渗,防渗性能等效于2mm厚人工HDPE防渗层,渗透系数不大于10 <sup>-10</sup> cm/s。				

	本项目原料棚利用现有的原料棚进行改造，按实际情况将原料棚内未硬化区域按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)做一般防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s。
	生产车间（煤矸石制人工生态种植土车间、煤矸石提取车间、浓缩车间）、循环水池、化粪池、地理式一体化污水处理设施、初期雨水收集池、产品棚、化验室做一般防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s。
	对办公生活区、厂内道路采取简单防渗，进行一般地面硬化。
硬化及绿化	道路及停车场硬化面积 2750m <sup>2</sup> ；绿化面积 8000m <sup>2</sup> 。

### 3.产品方案

#### 3.1 产品方案

本项目产品方案见下表。

**表 3 项目产品方案一览表**

产品名称		单位	产量	用途	备注
人工生态种植土	人工生态种植土	万 t/a	174.36	外售，可用于：生态修复、城市绿化、花卉栽培、荒漠化治理、盐碱地改良、有机生态农业等	
煤矸石提取有用资源	低热值煤		16	外售，电厂发电	含煤泥
	黄铁矿		8	外售，作为硫酸制作原料	
	矸石尾矿	56	外售，用于五虎山井田南部采空区等矿山采坑回填		

人工生态种植土可用作园林土、花卉栽培土用于花卉种植、栽培等；

企业出于对市场需求方面的考虑，年综合利用煤矸石 200 万吨，其中年综合利用 120 万吨煤矸石制人工生态种植土；年综合利用 80 万吨煤矸石提取有用资源。煤矸石可通过煤矸石浮沉试验等分析，如果煤矸石中含有低位发热量在 2000 大卡以上，产率在 10% 以上的低热值煤，则可提取低热值煤。否则，煤矸石则用于制土。

#### 3.2 产品质量标准

**①煤矸石制人工生态种植土**

本项目人工生态种植土执行《T/CPPC 1027-2021 人造有机土》团体标准中人造有机土的质量要求，同时符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的风险筛选值限值要求。表4为本项目对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）的可行性分析表。

**表4 本项目与《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）可行性分析表**

<p>a) 符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准；</p>	<p>人工生态种植土产品符合国家农用地土壤环境质量标准《GB 15618-2018 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》；同时符合《T/CPPC 1027-2021 人造有机土》团体标准中人造有机土的质量要求。</p> <p>在人工生态种植土应用于矿区复垦示范项目中，生产的人工生态种植土产品经第三方检测，符合《GB 15618-2018》中农用地土壤环境质量标准，达到了国家II级土壤标准。</p>
<p>b) 符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值；当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件；</p>	<p>人工生态种植土产品符合《GB15618-2018 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》，产品中的重金属含量在风险筛选值范围内。</p> <p>在人工生态种植土应用于矿区复垦示范项目中，生产的人工生态种植土产品经第三方检测，产品中的重金属含量在《GB 15618-2018》中风险筛选值范围内。</p>
<p>c) 有稳定、合理的市场需求。</p>	<p>煤矸石制人工生态种植土技术应用前景广阔：一方面，煤炭占我国能源消费比例的60%</p>

以上，2022年全国原煤总产量达到45亿吨，煤炭在我国能源产业结构中的主导地位短期内无法改变！伴随着煤炭开采产生大量煤矸石，数量巨大难以处理的煤矸石已成为煤炭行业绿色可持续发展的最大绊脚石。寻求一种有效处理利用煤矸石的绿色新技术迫在眉睫。

另一方面，花卉栽培、城市绿化等领域有巨大的用土需求，然而自然地表土壤属于不可再生、不可移动的稀缺资源，取土意味着破坏生态环境。巨大的种植土壤市场需求也需要人工生态种植土产业的发展来弥补空缺。

煤矸石制人工生态种植土技术实现了煤矸石的100%资源化利用，开辟了煤矸石处理利用的新通道、新领域，能够在解决煤矸石处理难的同时为生态环境治理提供优质的人工生态种植土，弥补用土市场的空缺，减少和阻止非法取土造成的生态环境破坏，更有利于生态环境质量的大幅度提升。

对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017）本项目煤矸石制人工生态种植土，作为产品外售合理、可行。

## ②黄铁矿

本项目黄铁矿质量标准为：《硫铁矿和硫精矿》（HG-T2786-1996）：

表5 硫铁矿技术指标

项目	指标				
	优等品		一等品	合格品	
	优-I	优-II		合-I	合-II
有效硫(S)含量，% $\geq$	38	35	28	25	22
砷(As)含量，% $\leq$	0.05		0.10	0.15	
氟(F)含量，% $\leq$	0.05		0.10		
铅锌(Pb+Zn)含量，% $\leq$	1.0				
碳(C)含量，% $\leq$	2.0		3.0	5.0	

注

- 1、各组分含量均以干基计。
- 2、合格品一 II 仅适用于煤系岩层硫铁矿。
- 3、多金属硫化矿砷的技术指标按合同执行。
- 4、水分是计量依据，技术指标由供需双方议定。

5、粒度应小于或等于 250mm。

**表 6 硫精矿技术指标**

项目	指标			
	优等品		一等品	合格品
	优-I	优-II		
有效硫(S)含量, % $\geq$	48	45	38	28
砷(As)含量, % $\leq$	0.05		0.10	0.15
氟 (F) 含量, % $\leq$	0.05		0.10	
铅锌(Pb+Zn)含量, % $\leq$	0.5		1.0	
碳(C)含量, % $\leq$	1.0		2.0	

注

- 1、各组分含量均以干基计。
- 2、多金属硫精矿砷的技术指标按合同执行。
- 3、水分是计量依据，技术指标由供需双方议定。

### ③低热值煤

**表 7 本项目低热值煤成分组成表**

种类	灰份 (%)	碳含量 (%)	硫 (%)	低位发热量
低热值煤	50	25	2.5	$\geq 2000$

### 3.3 煤矸石尾矿用于渣山覆盖的可行性

本项目煤矸石尾矿产生量为 56 万 t/a，煤矸石尾矿主要为废石；本项目周边五虎山等矿区存在大量露天采坑，本项目煤矸石尾矿于填埋五虎山等矿区内的露天采坑，完全可以消纳。

煤矸石岩石类型以砂质页岩、泥质页岩、细砂岩为主；煤矸石尾矿多数为较硬岩石；自然堆积条件下的煤矸石渗透系数较大，透水性能良好，属于强透水材料；适宜作为露天采坑充填材料。

因此，煤矸石尾矿用于渣山覆盖的可行。

### 3.4 低热值煤作为产品外售电厂的可行性

目前采用的比较普遍的处理方式是煤矸石综合利用发电，即将煤矸石作为燃料送入煤矸石电厂燃烧发电回收热值，同时完成对煤矸石脱碳、活化的过程，产生的灰渣可进行下一步综合利用。

据了解，我国煤矸石等低热值燃料发电厂总装机规模达到了一定规模，节能减排、环境保护效用明显。截至 2012 年底，全国煤矸石等低热值燃料发电年燃用煤矸石等低热值燃料 1.35 亿吨，回收和节约低品位废弃能源资源近

4000 万吨标准煤。

煤矸石综合利用电厂实际运行过程中，绝大多数的煤矸石综合利用企业的排放都是达到环保要求的，且在技术和管理水平相对较高的优秀煤矸石综合利用电厂，其污染物排放甚至优于同级别的煤粉炉机组。并且可以推进废弃资源综合利用，对缓解环境污染具有一定的积极作用。

因此，低热值煤作为产品外售电厂的可行。

#### 4.主要原辅材料及能源消耗

##### 4.1 原料消耗情况

项目年综合利用矸石 200 万 t；同时消耗水资源和电能。煤矸石成分：主要化学组成为  $Al_2O_3$ 、 $SiO_2$  和 C，其次是  $CaO$ 、 $Fe_2O_3$ 、 $MgO$  等。矿物成分主要以高岭土、水云母、铝土矿、炭质等。项目原辅材料消耗情况下表。

表 8 原辅材料消耗一览表

序号	消耗能源种类	单位	数量
1	水	t/a	65473.55
2	电	KWh /a	$398.81 \times 10^4$
煤矸石提取有用资源			
1	煤矸石	t/a	80 万
人工生态种植土			
1	煤矸石	t/a	120 万
2	植物来源有机质（园林绿化修剪枝条、枯枝落叶、草坪草、农业秸秆、稻壳、玉米芯的任意一种或几种）	t/a	52.5
3	尿素	t/a	1.872
4	功能微生物菌剂（高温紫链霉菌、嗜热淀粉酶链霉菌、嗜热一氧化碳链霉菌、微白黄链霉菌、热普通链霉菌、假单胞菌、草本青霉菌。微生物菌剂中高温紫链霉菌、嗜热淀粉酶链霉菌、嗜热一氧化碳链霉菌、微白黄链霉菌、热普通链霉菌、假单胞菌、草本青霉菌）	t/a	0.048

##### 4.2 固废来源

原料煤矸石来源于国能乌海能源五虎山矿业有限责任公司、内蒙古美力能源有限公司等周边企业，综合利用率低，市场潜力巨大。

**表 9 本项目煤矸石成分组成表**

品种	质量指标				用量 (万吨)
	热量(kcal/kg)	灰分%	水分%	硫份%	
煤矸石	800~3000	50	4-7	2	200

根据原辅材料消耗、产品方案与生产工艺情况，确定本项目硫平衡，见表 10。

**表 10 本项目硫平衡表**

序号	投入				产出			
	原料名称	数量 (万吨)	硫分 (%)	硫分量 (万吨)	产品名称	数量 (万吨)	硫分 (%)	硫分量 (万吨)
1	煤矸石制人工生态种植土							
	煤矸石	120	2	2.4	煤矸石制人工生态种植土	174.36	1.376	2.399
	植物来源有机质	52.5			有组织粉尘	0.0006	1.85	0.00001
	尿素	1.872			无组织粉尘	0.00062	1.85	0.00001
	功能微生物菌剂	0.048						
	合计	174.42		2.4	合计	174.42		2.4
2	煤矸石提取							
	煤矸石	80	2	1.6	低热值煤	16(含 0.8 煤泥)	1.97	0.32
					矸石尾矿	56	1.8	1
					黄铁矿	8	3.5	0.28
					有组织粉尘	0.00006	1.85	0.000001
					无组织粉尘	0.000064	1.85	0.0000012
					污泥	0.0005	0.95	0.00001
	合计	80		1.6		80		1.6

**5.物料平衡**

本项目物料平衡见下表。

**表 11 项目物料平衡一览表**

序号	投入	产出
----	----	----

	原料名称	数量（万吨/年）	产出	数量（万吨/年）
<b>煤矸石制人工生态种植土</b>				
1	煤矸石	120	人工生态种植土	174.36
2	植物来源有机质	52.5		
3	尿素	1.872	有组织粉尘	0.0006
4	功能微生物菌剂	0.048	无组织粉尘	0.00062
<b>煤矸石提取</b>				
1	煤矸石	80	低热值煤	16
2			矸石尾矿	56
3			黄铁矿	8
4			有组织粉尘	0.00006
5			无组织粉尘	0.000064
6			污泥	0.0005
合计	--	254.42	--	254.42
<b>6.主要设备</b>				
主要工艺设备见下表。				
<b>表 12 主要工艺设备选型表</b>				
序号	设备名称	数量	单位	备注
一、煤矸石制人工生态种植土				
1.	破碎设备	4	台	多级破碎
2.	分选、给料设备	1	套	
3.	菌剂混合施加设备	1	套	
4.	皮带机	5	台	
5.	除尘、环保设备	1	套	
6.	包装机	1	台	
二、煤矸石提取有用资源				
1.	破碎设备	1	台	
2.	螺旋分选机	45	柱	
3.	摇床分选机	14	台	
4.	分级旋流器	16	台	
5.	脱水筛	8	台	
6.	浓缩设备	3	台	两用一备
7.	压滤设备	2	台	
8.	皮带机	1	套	
9.	渣浆泵	1	套	

10.	除尘、环保设备	1	套	
<p><b>7.劳动定员及工作制度</b></p> <p>本项目运营期员工定员为 30 人，年工作 330 天，每天工作 16 小时，每天两班生产，一班检修。</p> <p><b>8.公用工程</b></p> <p><b>8.1 供电</b></p> <p>本项目用电量约为 <math>398.81 \times 10^4 \text{KW h}</math>，供电由园区变电站提供，可满足用电负荷，供电有保障。</p> <p><b>8.2 供热</b></p> <p>办公生活区冬季采暖采用电暖器采暖。</p> <p><b>8.3 给排水</b></p> <p><b>(1) 给水</b></p> <p>①生活用水</p> <p>本项目生产及生活用水均由神华水电公司提供，用水有保证。根据《内蒙古自治区行业用水定额（2020 年版）》，生活用水量按 60L/人 d 计，则全年生活用水量为 <math>1.8\text{m}^3/\text{d}</math>（合 <math>594\text{m}^3/\text{a}</math>）。</p> <p>②生产用水</p> <p>本项目煤矸石制人工生态种植土工艺无需用水，生产用水主要为煤矸石提取有用资源工艺用水。根据本项目可研提供参数，原料带入水量 <math>33.257\text{m}^3/\text{h}</math>，循环水量为 <math>741.497\text{m}^3/\text{h}</math>，补加清水量 <math>7.37\text{m}^3/\text{h}</math>。</p> <p>③喷淋用水</p> <p>项目需喷淋抑尘场地包括原料棚、输煤廊道及落料点；</p> <p>原料棚喷淋用水，原料区面积为 <math>30000\text{m}^2</math>，每次每平方米喷水量为 1.0L，每天喷水 2 次，每年喷水天数为 330 天。输煤廊道及落料点用水量为 <math>10\text{m}^3/\text{d}</math>。项目喷淋用水总量为 <math>70\text{m}^3/\text{d}</math>（合 <math>23100\text{m}^3/\text{a}</math>），为新鲜水，喷淋水全部带入产品和蒸发损耗，无废水外排。</p> <p>④绿化用水和抑尘洒水</p> <p>本项目绿化面积 <math>8000\text{m}^2</math>，绿化用水按 <math>2.0\text{L}/\text{m}^2 \text{ d}</math> 计，则绿化用水量为</p>				

16m<sup>3</sup>/d, 合 2880m<sup>3</sup>/a (按 180 天计); 道路及停车场占地面积 2750m<sup>2</sup>, 洒水量按 0.5L/m<sup>2</sup> 次(每天洒水一次)计, 则道路停车场等抑尘洒水量为 1.375m<sup>3</sup>/d, 合 453.75m<sup>3</sup>/a。总用水量为 3333.75m<sup>3</sup>/a; 由于生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后用于场地绿化、道路洒水抑尘, 回用量为 475.2m<sup>3</sup>/a, 则本项目绿化用水和抑尘洒水实际用水量为 2858.55m<sup>3</sup>/a。

## (2) 排水

本项目厂区实行“雨污分流、清污分流原则”, 设置独立的初期雨水收集系统, 设立独立的后期雨水管道。同时, 生产、生活废水设置独立的收集、输送、处理以及回用系统。

### 1) 生产废水

生产废水经浓缩车间处理后全部回用于生产工序, 循环使用, 不外排。

### 2) 生活污水

生活污水量按用水量的 80% 计算, 则职工生活污水产生量为 1.44m<sup>3</sup>/d(合 475.2m<sup>3</sup>/a), 设地埋式一体化污水处理设施一套, 设计处理规模为 0.5m<sup>3</sup>/h, 生活污水经化粪池预处理后, 经厂区内地埋式一体化污水处理设施处理, 处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 中相关要求后用于场地绿化、道路洒水抑尘等。

### 3) 初期雨水

本项目新建 1 个 300m<sup>3</sup> 的雨水收集池, 可以满足初期雨水的收集。

本项目用排水情况见表 13, 水平衡图见图 1。

表 13 水平衡一览表

进水 m <sup>3</sup> /a		出水 m <sup>3</sup> /a		
生活用水	594	回用 (经厂区内地埋式一体化污水处理设施处理, 回用于场地绿化、道路洒水抑尘)	475.2	
原料带入	175598	产品带走	低热值煤带走	43809
补加清水	38921		矸石尾矿带走	149288

			黄铁矿带走	21422
螺旋稀释水	3377148	循环水量	浓缩机溢流	3571151
摇床稀释水	412745		压滤机滤液	343954
桶补加水	125212			
绿化用水、抑尘洒水	2858.55	损耗	2858.55	
喷淋用水	23100		23100	

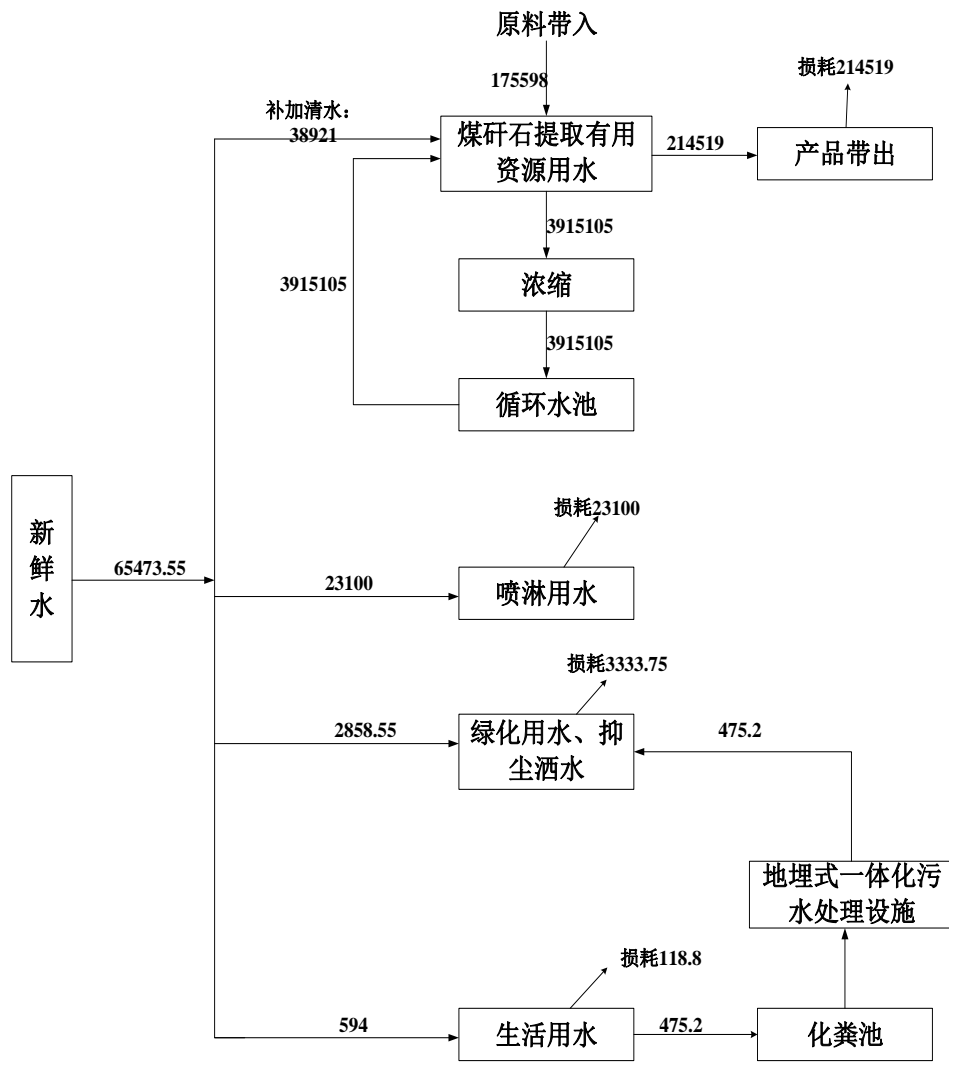


图 1 本项目水平衡图 (m³/a)

### 8.项目总平面布置

本项目规划用地约 87.08 亩 (约 58050m²)，总建筑面积 47300m²。设计

2个出入口，分别位于西北侧和东南侧；办公生活区位于厂区西侧；生产车间位于厂区西南侧；原料棚位于厂区东侧；产品棚位于厂区西南侧。项目区年主导风向为SE风，办公生活区处于主导风向的侧风向，受污染物排放影响较小。本项目总平面布置基本合理。厂区平面布置图见附图5。

**1.施工期工程分析**

**1.1 施工期工艺流程**

项目施工期对环境的影响按作业性质可以分为下列几个阶段：清理场地阶段；基础工程阶段；主体工程阶段；装饰工程阶段；安装工程阶段等，具体的施工期间工艺流程及产污环节如下图2所示。施工时由于建设施工和土地开挖，不可避免地将对周围环境产生影响。污染因子有：施工扬尘、施工车辆尾气、施工废水、噪声、建筑固废和生活垃圾等。

工艺流程和产排污环节

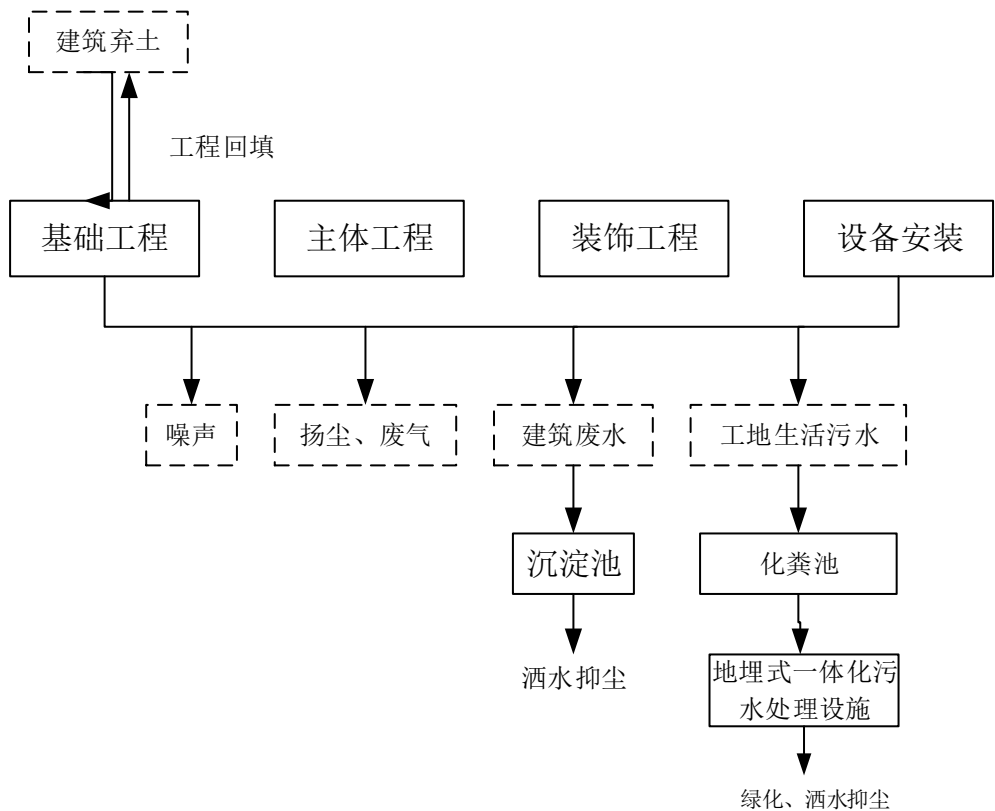


图2 项目施工期工艺流程图

**1.2 施工期主要污染工序**

表14 工程建设施工期排污环节表

影响类别	影响环节	产生原因	主要污染物
废气	原料堆存、材料拌合、管道铺设、运输等	原料贮存、混凝土配制产生的粉尘、汽车运输及管线铺设、道路开挖引起的二次扬尘	粉尘
噪声	各种施工机械设备	施工活动中推土机、搅拌机等各种振动、转动设备产生	噪声
废水	搅拌机、灰浆、工人生活等	砂浆配制过程中溢流出的废水等，施工人员产生的生活污水	悬浮物、多以泥沙为主
固废	建筑垃圾	碎砖、灰浆、废材料等	碎砖、灰浆、废材料
生态	弃土、植被破坏	表土剥离、植被清除等	生态破坏

## 2.运营期工程分析

对煤矸石抽样，进行煤矸石浮沉试验等分析，如果煤矸石中含有低位发热量在 2000 大卡以上，产率在 10% 以上的低热值煤，则提取低热值煤。否则，煤矸石则用于制土。

### 2.1 煤矸石制人工生态种植土

煤矸石制人工生态基质，其特征就在于：其原料按质量比主要包括如下成分：煤矸石粉碎物、植物来源有机质、尿素、功能微生物菌剂，其中，所述植物来源的有机质原料包括园林绿化修剪枝条、枯枝落叶、草坪草、农业秸秆、稻壳、玉米芯的任意一种或几种。

该基质可以替代天然土壤，进行园林植物、花卉的种植，该人工基质具有优良的土壤理化性质，在保水性、透气性上都有较好的表现，且此基质含有大量的有机质和丰富的微量元素，以及植物生长所需的碳、氮、磷、钾等必要元素，对于园林植物的生长和性状表现上都有较好的促进作用。而且采用了煤矸石和园林废弃物堆肥，有效的利用回收资源保护生态环境，环保安全，不会产生二次污染。

**煤矸石粒径组成：**通过控制煤矸石分解粒径比例来保证土壤的保水性和透气性，形成最适宜植物生长的高品质土壤。

**技术优势：**煤矸石制人工生态种植土技术通过对煤矸石进行处理加工，可生产出一种自带肥性的生态种植栽培介质，相比于其他煤矸石处理技术，此技术具有以下优势

(1) 100%资源化利用：开辟了煤矸石处理利用的新通道、新领域，实现了煤矸石的 100%利用。

(2) 节能降耗：整个生产工艺流程均为物理过程，低耗能、低耗水、无排放。

(3) 无二次污染：整个生产环节不会产生二次污染，在破碎（干料）环节可能会产生一定的粉尘，通过先进的除尘设施可以完全控制。

#### 人工土壤产品优点：

(1) 与自然土壤的基本成分一致

(2) 营养成分是自然土壤的数倍

(3) 人工土品质更好，适用范围广

#### 工艺流程及产污环节：

①破碎：将煤矸石破碎成直径小于 4mm-2mm 不等的煤矸石粉。

产污环节：

原料破碎过程会产生含尘废气  $G_1$ ，由集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放；布袋除尘器会产生收尘灰  $S_1$ 。

②分选：破碎后的煤矸石进行分选，将没有破碎到要求粒径大小的煤矸石选出重新破碎，符合粒度大小要求的煤矸石送到下一环节。

产污环节：

原料分选过程会产生含尘废气  $G_2$ ，由集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放；布袋除尘器会产生收尘灰  $S_1$ 。

③活化：根据煤矸石的成分添加微生物活化菌剂（功能微生物菌剂为多种功能的复合微生物，由高温紫链霉菌，嗜热淀粉酶链霉菌，嗜热一氧化碳链霉菌，微白黄链霉菌，热普通链霉菌、假单胞菌、草酸青霉菌制成），活化煤矸石中的微量元素和氮、磷、钾等营养成分，释放被固定在煤矸石中的氮、磷、钾及其微量元素，使其成为离子态利于被植物所吸收。

④改良：施用石灰等化学改良剂，使重金属固定在土壤中，降低重金属在土壤及土壤植物体的迁移能力，使其转化成为难溶的化合物，减少农作物的吸收，以减轻土壤中重金属的毒害，添加有机物，成为解钾、解磷、固氮

等微生物的理想载体。用时约 30-40 天。

⑤成品：成品中含有腐殖酸，可改善土壤的松散度、酸碱度以及土壤结构，有益于土壤中腐殖质的增加和细菌的新陈代谢，人工种植土成品外售。本项目生态土有益效果表现在以下方面：植物来源有机质中含有大量可被微生物利用和转化的营养，与煤矸石混合后在多种功能微生物的作用下，可将有机质转化为腐质殖，促进混合物料中养分元素的释放和被植物的吸收利用，同时有利于人工生态基质团粒结构的形成及基质养分的再生和有效化。另外，煤矸石颗粒较大，与植物来源有机质混合，可以改良基质物理结构，在透水、透气性上尤为突出。除此外，煤矸石作为煤炭生产的伴生矿物，含有大量有机质和丰富的微量元素，也含有植物生长所需的碳、氮、磷、钾等元素，通过熟化过程，能够活化煤矸石，释放被固定在煤矸石中的氮、磷、钾及其微量元素，使其成为离子态被植物所吸收，从而促进植物生长。

⑥包装：通过包装车间对成品进行装袋，存放至产品棚人工生态种植土区。

产污环节：

原料包装过程会产生含尘废气  $G_3$ ，由集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放；布袋除尘器会产生收尘灰  $S_1$ 。

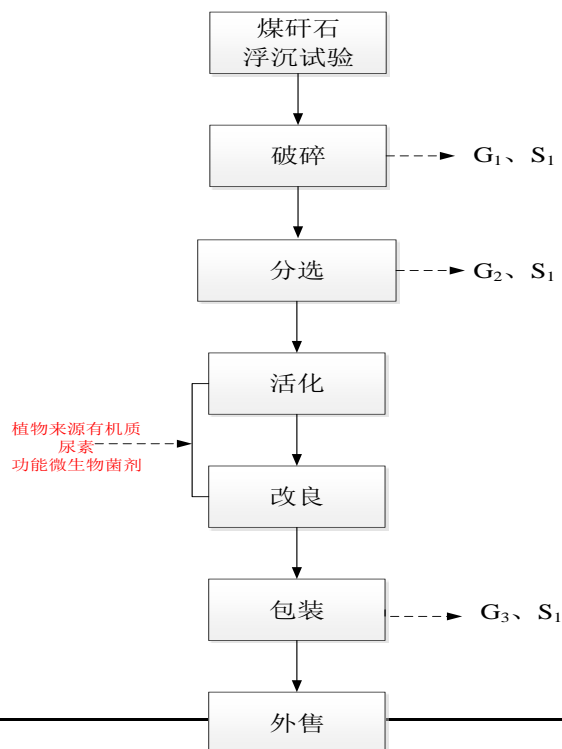


图3 煤矸石制人工生态种植土车间

## 2.2 煤矸石煤矸石提取有用资源

将煤矸石破碎至 3mm 以下，进桶加水调浆至合适浓度，通过泵打至螺旋分选机分选，螺旋分选机是一种依靠液流特性，在重力和离心力的作用下实现不同密度矿物分离的分选设备。

螺旋精矿经过分级旋流器分级，高频筛脱水后成为低热值煤产品，螺旋中矿经过分级旋流器分级，高频筛脱水后成为矸石产品，螺旋尾矿经过摇床分选，摇床精矿经过分级旋流器分级，高频筛脱水后成为黄铁矿产品，摇床尾矿进入螺旋中矿分级旋流器入料桶。分级旋流器溢流、高频筛下水去往一段浓缩机，一段浓缩底流经过浓缩分级旋流器浓缩，高频筛脱水后做为低热值煤产品，一段浓缩溢流去往二段浓缩机，二段浓缩机底流经过压滤机脱水后做为低热值煤产品，二段浓缩机溢流去往循环水池，做为系统循环水使用。

产污环节：

原料破碎过程会产生含尘废气  $G_4$ ，由集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放；布袋除尘器会产生收尘灰  $S_2$ ，浓缩压滤过程产生煤泥  $S_3$ 。

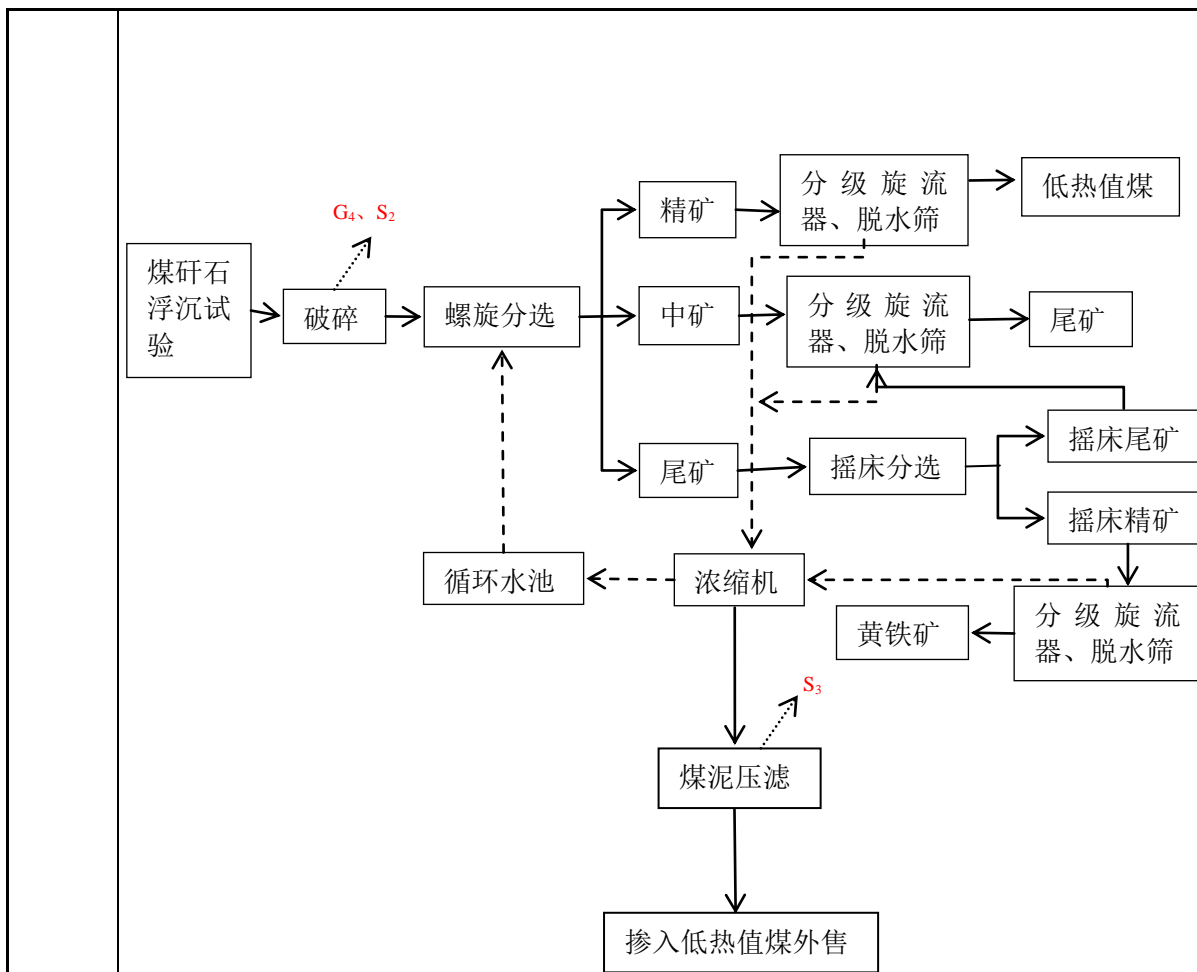


图4 煤矸石提取车间

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，占地为购买乌海市如森环保节能燃料有限责任公司土地，用地性质为建设用地。2008年，乌海市如森环保节能燃料有限责任公司拟在本项目厂址处建设《乌海市如森环保燃料有限责任公司新建年产40万吨型焦项目》，同时编制了该工程的环境影响报告表。原乌海市乌达区环境保护局2008年2月28日对《乌海市如森环保燃料有限责任公司新建年产40万吨型焦项目环境影响报告表》给予了批复（乌区环字[2008]14号），批复见附件。厂区现有厂房、办公生活区等均为合法建设。

由于目前乌海市如森环保节能燃料有限责任公司已破产，厂区已闲置，在本项目入驻前均为空厂房，使用权归内蒙古宇航能源有限公司，无遗留环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1.环境空气质量现状监测与评价</b>					
	1.1 达标区判断及基本污染物环境空气质量					
	<p>本项目位于乌海市，评价基准年为 2021 年。根据乌海市生态环境局发布的《乌海市环境质量状况（2021）》，2021 年乌海市中心城区环境空气质量综合评价未达到国家二级标准的要求，主要原因为可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）平均浓度超标 0.16 倍，故本项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p> <p>根据该公报，所监测的 6 项基本污染物中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 22μg/m<sup>3</sup>、25μg/m<sup>3</sup>、81μg/m<sup>3</sup>、26μg/m<sup>3</sup>，CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.8mg/m<sup>3</sup>、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数为 146μg/m<sup>3</sup>；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM<sub>10</sub>，超标倍数为 0.16 倍。</p>					
	<b>表 15 区域环境空气质量现状评价表</b>					
	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> )	超标倍数	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	22	60	/	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	/	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	81	70	0.16	不达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	26	35	/	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1500	4000	/	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数	151	160	/	达标	
<p>注：参照生态环境部发布的《2021 中国生态环境状况公报》，环境空气质量达标是指参与评价的六项污染物浓度均达标，即为环境空气质量达标。其中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 按照年均浓度进行达标评价，CO 和 O<sub>3</sub> 按照百分位数浓度进行达标评价。</p>						
<b>1.2 环境空气特征污染物监测</b>						
<p>本项目环境空气特征污染物 TSP 引用《内蒙古宜达化学科技有限公司年产 2000 吨 2,4-二氯氯苄、1000 吨 3,4-二氯氯苄、1000 吨 2,4-二氯苯腈系列、1000 吨 3,4-二氯苯腈、5000 吨氯代正丁烷系列中间体、500 吨三唑吡嗪、500 吨 2,4,5-三氟苯乙酸、3000 吨草酰氯项目环境影响报告书》中的监测数据，</p>						

该数据监测时间为 2023 年 1 月 29 日~2 月 4 日，所引用监测数据为 3 年内的监测数据，监测位置距离本项目 3.6km，该引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求。

(1) 引用监测点位

本项目引用监测点位布设见表 16 及附图 6。

**表 16 大气监测点位基本信息**

监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离(km)
变电站	E106°41'40.27", N39°28'17.46"	TSP	TSP 的 24h 平均浓度值	S	3.6

(2) 监测时间与频率

TSP 的 24 小时平均浓度值每日有 24 小时采样时间。

(3) 采样及分析方法

采样和分析方法按照国家环保局颁布的《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》的有关要求和规定进行，具体方法见表 16。采样期间，每天逐时段同步观测气象条件（气温、气压、风向、风速、大气稳定度）。

**表 17 环境空气质量监测分析方法**

序号	监测项目	分析及来源	检出限
变电站	E106°41'40.27", N39°28'17.46"	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T15432-1995 及其修改单	1μg/m <sup>3</sup>

(4) 环境空气质量现状评价结果

引用环境空气质量现状监测结果及评价见表 18。

**表 18 环境空气质量现状评价表**

监测点位	监测点坐标	污染物	平均时间	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率 (%)	达标情况
变电站	N:39°8'46.23" E:106°55'44.56"	TSP	24小时	300	136~171	57	0	达标

由表 12 的引用监测结果可知，本项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

**2.声环境质量现状**

2023 年 3 月 27 日~3 月 28 日，内蒙古八思巴环保科技有限公司对项目

厂界的噪声进行了实测。

(1) 监测点位

本项目厂界东、南、西、北 4 个边界处各设置 1 个监测点，监测布点图见附图 5。

(2) 监测因子

等效连续 A 声级。

(3) 监测结果

噪声监测结果见表 19。

**表 19 噪声监测结果**

序号	监测位置	3月27日		3月28日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	项目东厂界	46	42	45	40
2	项目南厂界	44	38	45	39
3	项目西厂界	43	39	42	38
4	项目北厂界	48	44	50	41
	标准	65	55	65	55

噪声监测结果表明，本项目四周厂界噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，项目区内的声环境质量较好。

环境保护目标

本项目位于乌海市乌海经济开发区乌达工业园，所在地不属于特殊保护地区、社会关注地区、生态脆弱区和特殊地貌景观区，区域环境空气属于二类功能区，声环境功能区属于3类标准区。经过现场踏勘，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，500m 范围内无地下水、大气环境保护目标。

污染物排放控制标准

### 1.大气污染物排放标准

施工扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值；运营期含煤尘废气排放执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中的排放限值；具体标准见下表。

**表 20 大气污染物排放标准一览表 (GB16297-1996)**

时期	污染物	限值	单位	标准来源
施工期	颗粒物	1.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值

**表 21 《煤炭工业污染物排放标准限值》(GB20426-2006)**

污染物	生产设备		标准来源
	原煤筛分破碎等除尘设备		
颗粒物	80mg/m <sup>3</sup> 或设备去除效率>98%		《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 4 限值

**表 22 《煤炭工业污染物排放标准限值》(GB20426-2006)**

污染物	监控点	作业场所		《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表 5 煤炭工业无组织排放限值
		煤炭工业所属装卸场所	煤炭贮存场所、煤矸石堆置场	
		无组织排放限值/(mg/m <sup>3</sup> )		
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	1.0	

### 2.噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准；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)中的 3 类声环境功能区标准。

**表 23 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)**

昼间	夜间
70	55

**表 24 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)**

功能区	昼间	夜间
3 类	65	55

### 3.水污染物排放标准

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后，经厂区内地埋式一体化污水处理设施处理，处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准要求后用于场地绿化、道路洒水抑尘等。废水均不直接外排。标准限值详见表25。

**表 25 城市污水再生利用 城市杂用水水质（GB/T18920-2020）（摘录）**

序号	项目	公厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0~9.0	6.0~9.0
2	色（度） ≤	15	30
3	嗅 ≤	无不快感	无不快感
4	浊度（NTU） ≤	5	10
6	BOD <sub>5</sub> ≤	10	10
7	氨氮（NH <sub>3</sub> -N） ≤	5	8
8	阴离子表面活性剂 ≤	0.5	0.5
9	铁 ≤	0.3	-
10	锰 ≤	0.1	-
5	溶解性总固体 ≤	1000（2000） <sup>a</sup>	1000（2000） <sup>a</sup>
11	溶解氧 ≥	2.0	2.0
12	总余氯 ≥	1.0(出厂)，0.2 管网末端	1.0(出厂)，0.2 <sup>b</sup> 管网末端
13	大肠埃希菌/（MPN/100ml 或 CFU/100ml）	无 <sup>c</sup>	无 <sup>c</sup>

注：“-”表示对此项无要求。

a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。

b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L

c 大肠埃希菌不应检出。

#### 4. 固体废物标准

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目人工生态种植土工艺无废水产生，项目废水主要为煤矸石提取工艺螺旋分选和摇床分选工艺废水，经浓缩压滤后，回用于生产工序；项目生活污水产生量较少，污染物单一，浓度低，生活污水经化粪池预处理后，经厂区内埋地式一体化污水处理设施处理，处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准要求后用于场地绿化、道路洒水抑尘等。因此无需申请废水污染物排放总量。</p> <p>本项目生产过程中需要控制排放总量的项目为颗粒物，因此本项目的总量申请指标为：颗粒物有组织排放量：6.152t/a、无组织排放量 26.776t/a。</p>
-------------------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1.施工期大气环境保护措施</b></p> <p>施工期的废气主要为施工扬尘和施工机械设备等产生的机械废气。为减轻施工扬尘对环境的影响，拟采取如下措施：</p> <p>（1）施工扬尘</p> <p>1）施工工地边界需要设置连续、封闭、坚固的围挡或者围墙。</p> <p>2）施工现场进行施工时要求施工机械操作人员严格按照正规操作规程进行操作，严禁乱抛、乱卸，减少扬尘污染。</p> <p>3）施工过程中易产生扬尘的建筑材料，应设置专门的堆蓬，并使用防尘布对原料进行覆盖，并经常检查覆盖情况，如发现有破损或未覆盖处立即进行修补、覆盖。</p> <p>4）施工现场及时进行洒水降尘，遇到风沙天气，相应增加洒水遍数。</p> <p>5）物料和垃圾应密闭运输，严禁凌空抛撒、野蛮装卸，并保证物料不遗撒外漏，以减少沿路抛洒、减少二次扬尘产生，并且运输车辆进入施工场地应低速行驶，以减少产尘量。</p> <p>（2）施工机械设备废气</p> <p>施工机械和运输车辆产生的废气污染物的排放量主要由机械设备和车辆采用的燃料及设备性能决定，通过采用清洁燃料，在车辆及机械设备排气口加装废气过滤器，同时保持车辆及有关设备化油器、空气过滤器等部位的清洁，可有效降低机械设备及车辆废气对环境空气的影响，施工机械设备和车辆废气对周围环境空气的影响较小。</p> <p><b>2.施工期废水防治措施</b></p> <p>施工期废水主要为施工废水及生活污水。</p> <p>施工期生产废水和生活污水若不妥善处理将会造成一定的环境污染，因此建议施工期废水做好以下防治措施：</p> <p>①施工单位对施工场地用水应严格管理，严格贯彻“一水多用、重复利用、</p>
---------------------------	---

节约用水”的原则，严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排；

②对施工时产生的施工泥浆水应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水，经沉砂池沉淀后全部回用。

③生活污水排入厂区化粪池，施工结束后经地埋式一体化污水处理设施处理，出水水质满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》

（GB/T18920-2020）中相关标准要求后用于场地绿化、道路洒水抑尘等的水质标准，用于场地内绿化及洒水抑尘用水等。

### **3.施工期噪声污染防治措施**

施工过程中须采取有效措施防治噪声污染以将影响降至最低，具体措施如下：

（1）合理安排作业时间，避免大量高噪声设备同时运行。

（2）施工设备尽量采用先进低噪声设备，对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作。

（3）合理布置施工场地，适当控制机械作业密度，条件允许时拉开一定距离，避免形成噪声叠加。

### **4.施工期固废污染防治措施**

本工程施工期产生的固体废物主要为施工产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。建筑垃圾送至城管部门指定地点处置。在建设过程中，施工单位应规范运输，不要随意倾倒建筑垃圾，尽量减少对周围环境的影响。生活垃圾在施工区域设置垃圾桶，分类收集后委托环卫部门进行清运处理。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1.废气</b></p> <p><b>1.1 大气污染源源强核算及污染物产排情况</b></p> <p>本项目生产过程中产生的废气分为有组织排放和无组织粉尘两部分，其中有组织粉尘包括煤矸石制人工生态种植土车间产生的：原料破碎粉尘、分选给料产生的粉尘、包装产生的粉尘；煤矸石提取车间产生的：原料破碎粉尘；无组织粉尘包括原料煤矸石装卸堆存粉尘、道路运输粉尘。</p> <p><b>1.1.1 有组织粉尘</b></p> <p><b>(1) 煤矸石制人工生态种植土车间</b></p> <p><b>①破碎粉尘 G<sub>1</sub></b></p> <p>原料破碎工序产生的有组织粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）第“十九章、煤加工厂”逸散尘排放因子中给出的排放系数，二级破碎和筛选，排放因子为 0.08kg/t；</p> <p>本项目煤矸石制人工生态种植土车间煤矸石破碎量为 120 万 t/a，计算得破碎工序颗粒物产生量为 96t/a，年工作时间按 5280h。破碎工序设置 4 台集尘罩收尘，集尘效率 90%，单个集尘罩风机风量 2500m<sup>3</sup>/h，风机总风量 10000m<sup>3</sup>/h，产生的破碎粉尘由集气罩收集后经管道汇至配套设置的一台布袋除尘器处理，本项目布袋除尘器除尘效率取 99%。含尘废气经处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放，未收集到的部分无组织排放。</p> <p>经计算，有组织颗粒物产生量 86.4t/a，产生速率 16.364kg/h，产生浓度 1636.4mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>有组织颗粒物排放量为 0.864t/a。</p> <p><b>②分选粉尘 G<sub>2</sub></b></p> <p>原料分选工序产生的有组织粉尘，参考《06 煤炭开采和洗选业行业系数手册》，干选工艺产排污系数为 0.4kg/t-原料。</p> <p>本项目煤矸石分选量为 120 万 t/a，计算得分选工序颗粒物产生量为 480t/a，年工作时间按 5280h。分选工序设置 1 台集尘罩收尘，集尘效率 90%，单个集尘罩风机风量 2500m<sup>3</sup>/h，产生的分选粉尘由集气罩收集后，与破碎工</p>
----------------------------------	--

序用同一台布袋除尘器处理，本项目布袋除尘器除尘效率取 99%。含尘废气经处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放，未收集到的部分无组织排放。

经计算，有组织颗粒物产生量 432t/a，产生速率 81.818kg/h，产生浓度 32727mg/m<sup>3</sup>；

有组织颗粒物排放量为 4.32t/a。

### ③包装粉尘 G<sub>3</sub>

包装过程粉尘的产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“第十三章 水泥生产的逸散尘排放因子”中水泥装袋的产污系数（0.025kg/t）进行计算，本项目产品的产量约为 174.36 万 t/a，整个包装过程的粉尘产生量为 43.59t/a。包装工序每天进行 16 小时，年工作时间为 5280h。

包装工序设置 1 台集尘罩收尘，集尘效率 90%，单个集尘罩风机风量 2500m<sup>3</sup>/h，产生的分选粉尘由集气罩收集后，与破碎、分选工序用同一台布袋除尘器处理，本项目布袋除尘器除尘效率取 99%。含尘废气经处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放，未收集到的部分无组织排放。

经计算，有组织颗粒物产生量 39.231t/a，产生速率 7.43kg/h，产生浓度 2972mg/m<sup>3</sup>；

有组织颗粒物排放量为 0.392t/a。

### 综上：

本项目在 4 台破碎机、1 台分选给料机及包装车间上方各设 1 套集尘罩，粉尘经收集后由管道汇至共用的 1 台布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA001 排放，布袋除尘效率以 99% 计，单个集尘罩风机风量为 2500m<sup>3</sup>/h，本项目共配备集尘罩 6 套，风机总风量 15000m<sup>3</sup>/h。根据上述污染源强核算，本项目破碎、分选、包装环节有组织粉尘的产生量为 557.631t/a；有组织粉尘排放量为 5.576t/a，排放速率为 1.056kg/h，排放浓度为 70.4mg/m<sup>3</sup>。

污染物排放浓度、排放速率符合满足《煤炭工业污染物排放标准限值》（GB20426-2006）限值要求。

排气筒高度符合标准要求，对周围空气环境影响较小。

表 26 项目破碎、分选有组织粉尘产生排放环节汇总表

产污环节	规模 (t/a)	有组织颗粒物产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
破碎	120 万	86.400	5.576	1.056	70.4	本项目破碎、分选、包装环节均在全封闭的车间内进行。
分选		432.000				
包装		39.231				
合计	557.631	5.576	1.056	70.4		

## (2) 煤矸石提取车间

### ①破碎粉尘 G<sub>4</sub>

原料破碎工序产生的有组织粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）第“十九章、煤加工厂”逸散尘排放因子中给出的排放系数，二级破碎和筛选，排放因子为 0.08kg/t；

本项目煤矸石提取车间煤矸石破碎量为 80 万 t/a，计算得破碎工序颗粒物产生量为 64t/a，年工作时间按 5280h。破碎工序设置 1 台集尘罩收尘，集尘效率 90%，单个集尘罩风机风量 1500m<sup>3</sup>/h，产生的破碎粉尘由集气罩收集后经管道汇至配套设置的一台布袋除尘器处理，本项目布袋除尘器除尘效率取 99%。含尘废气经处理后，通过 15m 高排气筒 DA001 排放，未收集到的部分无组织排放。

经计算，有组织颗粒物产生量 57.6t/a，产生速率 10.91kg/h，产生浓度 7273mg/m<sup>3</sup>；

有组织颗粒物排放量为 0.576t/a，排放速率 0.11kg/h，排放浓度 73.33mg/m<sup>3</sup>。

### 1.1.2 无组织粉尘

#### ①煤矸石制人工生态种植土车间破碎粉尘 G<sub>1无</sub>

项目煤矸石制人工生态种植土车间原料破碎环节粉尘产生量为 96t/a，其中 90%由集气罩收集经布袋除尘器处理，10%以无组织形式排放。无组织粉

尘产生量为 9.6t/a, 1.82kg/h, 项目采用全密闭车间, 并在车间内洒水抑尘(除尘效率按 90%计), 则无组织粉尘排放量为 0.96t/a, 排放速率为 0.182kg/h;

**②煤矸石制人工生态种植土车间分选粉尘 G<sub>2无</sub>**

项目煤矸石制人工生态种植土车间原料分选环节粉尘产生量为 480t/a, 其中 90%由集气罩收集经布袋除尘器处理, 10%以无组织形式排放。无组织粉尘产生量为 48t/a, 9.1kg/h, 项目采用全密闭车间, 并在车间内洒水抑尘(除尘效率按 90%计), 则无组织粉尘排放量为 4.8t/a, 排放速率为 0.91kg/h;

**③煤矸石制人工生态种植土车间包装粉尘 G<sub>3无</sub>**

项目煤矸石制人工生态种植土车间产品包装环节粉尘产生量为 43.59t/a, 其中 90%由集气罩收集经布袋除尘器处理, 10%以无组织形式排放。无组织粉尘产生量为 4.359t/a, 0.826kg/h, 项目采用全密闭车间, 并在车间内洒水抑尘(除尘效率按 90%计), 则无组织粉尘排放量为 0.44t/a, 排放速率为 0.08kg/h;

**④煤矸石提取车间破碎粉尘 G<sub>4无</sub>**

项目煤矸石提取车间原料分选环节粉尘产生量为 64t/a, 其中 90%由集气罩收集经布袋除尘器处理, 10%以无组织形式排放。无组织粉尘产生量为 6.4t/a, 1.212kg/h, 项目采用全密闭车间, 并在车间内洒水抑尘(除尘效率按 90%计), 则无组织粉尘排放量为 0.64t/a, 排放速率为 0.12kg/h;

**④煤矸石装卸、堆存引起的扬尘 G<sub>5</sub>**

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年6月)附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册, “工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘”。

颗粒物产生量核算公式如下:

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

式中: P——颗粒物产生量, t/a;

ZC<sub>y</sub>——装卸扬尘产生量, t/a;

FC<sub>y</sub>——风蚀扬尘产生量, t/a;

N<sub>c</sub>——年物料运载车次(车);

D——单车平均运载量（吨/车），本项目年综合利用煤矸石 200 万吨，即

$$N_c \times D = 2000000t;$$

(a/b)——装卸扬尘概化系数（kg/t）；a 指各省风速概化系数，内蒙古自治区取 0.0017，b 指物料含水率概化系数，参照 03 煤矸石取 0.0008；

$E_r$ ——堆场风蚀扬尘概化系数，（kg/t），参照 03 煤矸石取 11.7366；

S——堆场占地面积（ $m^2$ ），本项目煤矸石原料大棚 30000 $m^2$ 。根据计算，本项目原煤堆存及装卸粉尘产生量为 4954.196t/a。

颗粒物排放量核算公示如下：

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

式中： $U_c$ ——颗粒物排放量，t/a；

P——颗粒物产生量，t/a；

$C_m$ ——颗粒物控制措施控制效率（%），本项目使用喷淋洒水抑尘，控制效率为 74%；

$T_m$ ——堆场类型控制效率（%），本项目设置密闭式厂房，取 99%；

本项目为全封闭棚，喷淋洒水抑尘，最终逸散 12.88t/a，2.44kg/h。粉尘对周边环境影响较小。

#### ⑤输送粉尘 $G_6$

本项目煤矸石转运全过程采取皮带运输机及封闭廊道，物料输送设备的机头溜槽上加设盖罩，进料端加胶皮挡帘，同时各落料点均设置喷淋洒水装置，无组织逸散粉尘量极少，基本不会对大气环境产生影响，本次评价对其不进行核算。

#### ⑥道路运输粉尘 $G_7$

项目综合利用煤矸石 200 万 t/a，项目全部建成运行后，每年煤矸石 200 万吨由汽车运入，辅料共 54.42 万吨由汽车运入，产品 254.42 万吨由汽车运出，每年总运量为 508.84 万吨。

在进场后车辆转运环节会产生一定量的粉尘。项目运输车辆进出厂区

过程中轮胎会带起少量扬尘，影响到沿途所经地的环境空气质量。工程交通运输起尘采用以下公式进行计算：

$$Q_y = 0.123 \times \left(\frac{v}{5}\right) \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M}\right)$$

式中： $Q_y$ ：交通运输起尘量，kg/km 辆

$Q_t$ ：运输途中起尘量，kg/a

$V$ ：汽车行驶速度，km/h，本次取 10km/h

$M$ ：汽车载重量，t，本次取 50t/车

$P$ ：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>，本项目道路硬化，较为洁净，其  $P$  值可取 0.2kg/m<sup>2</sup>

$L$ ：运输距离，km，本次取 0.5km

$Q$ ：运输量，t/a

则汽车行驶扬尘量 35.28t/a，为降低扬尘产生量，项目通过降低行驶速度、洒水抑尘、运输车辆遮盖苫布、路面定期清扫等方式降低无组织粉尘，控制效率取 80%，则车辆运输粉尘排放量为 7.056t/a。

### 1.2 正常工况下废气污染物达标分析

本项目煤矸石原料及产品储区采用全封闭式储棚，棚内设有喷淋洒水抑尘装置，输送廊道采用全封闭建设，并在落料点设喷淋洒水抑尘装置；

本项目生产车间全封闭建设，煤矸石制人工生态种植土车间破碎产生点、分选给料、包装工序产生点共设置 6 套集尘罩，收集后的粉尘通过 1 台布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA001 达标排放，排放浓度为 70.4mg/m<sup>3</sup>，排放速率 1.056kg/h；煤矸石提取车间，在破碎产生点安装集尘罩，经集尘罩收集的粉尘通过 1 台布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA002 达标排放，排放浓度为 73.3mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.11kg/h；本项目废气排放满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 4 和表 5 大气污染物排放限值要求。

	<p>对于物料运输车辆行驶过程中产生的扬尘，本项目运营单位加强对运输车辆的管理，对运输车辆在厂区内行驶进行限速，运输车辆在运输过程中加盖苫布，对厂区运输道路进行硬化，并对路面不定期洒水降尘。采取以上措施后，本项目产生的废气对周围环境影响较小。</p>
--	---

表 27 废气污染物产排污情况及处理措施一览表

序号	生产单元	主要生产工艺	废气产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	排放口类型	排气筒信息			污染治理设施			污染物排放情况			执行标准	跟踪监测计划		
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>			编号	高度 m	内径 m	工艺名称或方式	处理效率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		监测点位	监测项目	监测频次
G <sub>1</sub>	煤矸石制人工生态种植土车间	破碎	破碎	颗粒物	86.4	16.364	1636.4	有组织	一般排放口	DA001	15	0.3	布袋除尘器 + 封闭厂房	99%	是	5.576	1.056	70.4	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)	排气筒出口	颗粒物	半年 / 次
G <sub>2</sub>		分选	分选	颗粒物	432	81.82	32727															
G <sub>3</sub>		包装	包装	颗粒物	39.23	7.43	2972															
G <sub>4</sub>	煤矸石提取车间	破碎	破碎	颗粒物	57.6	10.91	7273	有组织	一般排放口	DA002	15	0.3	布袋除尘器 + 封闭厂房	99%	是	0.576	0.11	73.3	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)	排气筒出口	颗粒物	半年 / 次

序号	生产单元	主要生产工艺	废气生产环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	排放口类型	排气筒信息			污染治理设施			污染物排放情况			执行标准	跟踪监测计划		
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>			编号	高度 m	内径 m	工艺名称或方式	处理效率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		监测点位	监测项目	监测频次
G <sub>1</sub> 无	煤矸石制人工生态种植土车间	破碎	破碎	颗粒物	9.6	1.82	/	无组织	无	/	/	全封闭车间+喷淋洒水抑尘	90%	是	0.96	0.182	/	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006)	厂界	颗粒物	每半年/次	
G <sub>2</sub> 无		分选	分选	颗粒物	48	9.1	/								4.8	0.91	/					
G <sub>3</sub> 无		包装	包装	颗粒物	4.359	0.826	/								0.44	0.08	/					
G <sub>4</sub> 无		破碎	破碎	颗粒物	6.4	1.212	/								0.64	0.12	/					
G <sub>5</sub>	煤矸石装卸、堆	装卸、堆存	装卸、堆存	颗粒物	4954.196	938.295	/	无组织	无	/	/	全封闭大棚+喷淋洒水抑尘	/	是	12.88	2.44	/	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006)	厂界	颗粒物	半年/次	



### 1.3 废气污染防治措施可行性

(1) 本项目煤矸石储区采用全封闭式储棚，棚内设有喷淋洒水抑尘装置；煤矸石转运全过程采取皮带运输机及封闭廊道，物料输送设备的机头溜槽上加设盖罩，进料端加胶皮挡帘，同时各落料点均设置喷淋洒水装置；

(2) 煤矸石制人工生态种植土车间破碎产尘点、分选给料、包装工序产尘点共设置 6 套集尘罩，收集后的粉尘通过 1 台布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA001 达标排放；煤矸石提取车间，在破碎产尘点安装集尘罩，经集尘罩收集的粉尘通过 1 台布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA002 达标排放。布袋除尘器是具有先进水平的高效袋式除尘设备，是一种处理风量大、清灰效果好、除尘效率高、运行可靠、维护方便、占地面积小的除尘设备。

工作原理：含尘气体从除尘器的进风均流管进入各分室灰斗，并在灰斗导流装置的导流下，大颗粒的粉尘被分离，直接落入灰斗，而较细粉尘均匀地进入中部箱体而吸附在滤袋的外表面上，干净气体透过滤袋进入上箱体，并经各离线阀和排风管排入大气。随着过滤工况的进行，滤袋上的粉尘越积越多，当设备阻力达到限定的阻力值（一般设定为 1500Pa）时，由清灰控制装置按差压设定值或清灰时间设定值自动关闭一室离线阀后，按设定程序打开电控脉冲阀，进行停风喷吹，利用压缩空气瞬间喷吹使滤袋内压力聚增，将滤袋上的粉尘进行抖落（即使粘细粉尘亦能较彻底地清灰）至灰斗中，由排灰机构排出；

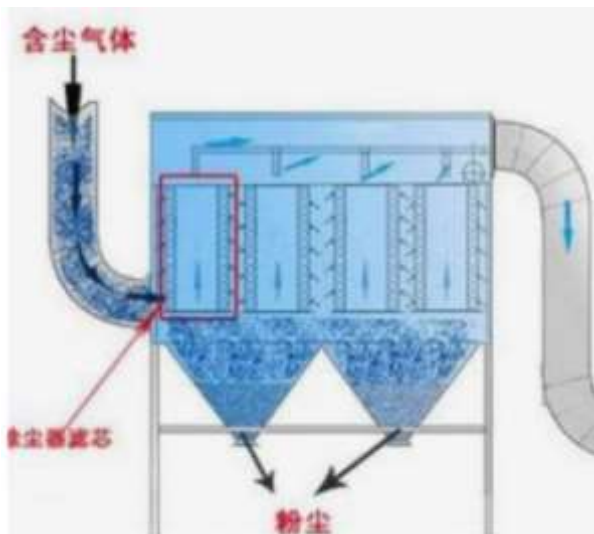


图 5 布袋除尘器

#### 1.4 非正常正常工况下废气排放情况

本项目的非正常情况主要发生在布袋除尘器除尘效率下降。除尘器下降效率本次评价按处理效率下降 50%时非正常排放进行分析，其排放情况如下表所示。

表 28 项目非正常工况废气排放情况

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染物排放速率 kg/h	污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常工况频次	持续时间	排放量 t/a	防治措施
破碎、分选、包装	颗粒物	有组织	52.81	3521	一次/a	2h/a	0.11	停产维修
破碎	颗粒物	颗粒物	5.45	3633.33	一次/a	2h/a	0.011	停产维修

#### 1.5 废气污染物环境影响分析

项目其所在区域周边 500m 范围内的无居民区等大气环境保护目标。项目对各有组织 and 无组织粉尘产生环节均采取有效的抑尘措施，正常工况下污染物均能稳定达标排放，对周边大气环境影响较小。此外，当出现重污染天气，企业应错峰运行，根据当地政府要求采取停产、限产等措施，并编制环境风险应急预案等。

综上所述，项目大气污染物排放对周边大气环境影响较小。

### 2. 废水

#### 2.1 废水产生及排放情况

本项目人工生态种植土工艺无废水产生，项目废水主要为煤矸石提取工艺螺旋分选和摇床分选工艺废水，经浓缩压滤后，回用于洗煤工序，不外排；项目无生产废水排放；因此本项目产生的废水主要为生活污水。

项目废水主要污染物产生、排放情况见表 29。

#### 2.2 废水处置可行性

项目生活污水产生量较少，污染物单一，浓度低，生活污水经化粪池预处理后，经厂区内埋地式一体化污水处理设施处理，处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准要求后用于场地绿化、道路洒水抑尘等。废水均不直接外排。

项目煤矸石提取过程生产废水在浓缩车间设置了3座浓缩机，两用一备。

设有循环水池，循环水池容积均为  $400\text{m}^3$ ，浓缩机溢流去往循环水池，做为系统循环水使用，无废水外排。本项目对循环水池做一般防渗，等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，能有效防止作业废水渗漏对地下水的影响。对循环水池进行防渗后可实现长期稳定处理状态，对环境影响较小，措施可行。

本项目在厂区东侧新建 1 个  $300\text{m}^3$  的雨水收集池，暂存初期雨水。厂区内雨水经地面设暗涵进行收集至初期雨水收集池内，用于洒水降尘利用。本项目对初期雨水收集池做一般防渗，等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

抑尘用水最终将全部损耗，基本不会形成废水流，不外排。

本项目建设  $1400\text{m}^3$  事故水池一座；在突发情况下暂存厂区所有废水，废水不外排；对事故水池采取重点防渗措施，防渗性能等效于  $2\text{mm}$  厚人工 HDPE 防渗层，渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ；能有效防止、及时发现原辅材料及作业废水渗漏对地下水及土壤环境的影响。

煤泥水事故状态下环境影响分析：研石提取车间工艺废水循环使用，在煤研石提取车间设置一座备用浓缩机，备用浓缩机容积为  $400\text{m}^3$ ，事故情况下，煤泥水全部进入备用浓缩机内进行处理，并设有事故水池，能够保证事故情况下煤泥水不外排。

故本项目产生的废水对周边水环境影响较小。

表 29 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	废水类别	污染物种类	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	污染治理设施					废水排放量 m <sup>3</sup>	污染物排放量 t/a	污染物排放浓度 mg/L	排放方式	排放去向	排放规律	排放口				排放标准	检测要求		
						设施名称	处理能力 m <sup>3</sup> /a	治理工艺	治理效率	是否可行性技术							编号	排放口名称	排放口类型	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
1	员工	生活污水	COD	450	0.214	防渗化粪池	容积: 12 m <sup>3</sup>	/	/	否	475.2	0.214	450	/	经地埋式一体化污水处理设施,出水作为场地绿化、抑尘洒水用水	/	/	/	/	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中相关要求	/	/	/	
			BOD <sub>5</sub>	250	0.119							0.119	250											
			SS	350	0.166							0.166	350											
			NH <sub>3</sub> -N	35	0.017							0.017	35											
2	煤矸石提取车间	生产废水	ss	50	0.593	循环水池	容积: 400 m <sup>3</sup>	/	/	否	/	/	/	不外排	回用于生产工序	/	/	/	/	/	/	/	/	/

### 3.噪声

#### 3.1 噪声源强及治理措施

本项目营运期噪声分为厂内噪声及厂外运输噪声，主要来源于生产车间破碎机、分选、给料设备、螺旋分选机、摇床分选机和物料传输装置运转过程中产生的噪声。根据对同类型企业的类比调查，其所用设备的噪声级如下表 30 所示。

#### 3.2 厂界和环境保护目标达标情况

##### (1) 评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

##### (2) 评价方法与预测模式

根据拟建项目设备声源特征和声学环境的特点，评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中噪声预测模式。

##### ①单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

a) 如已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的声压级  $L_p(r)$  可按公式 (1) 计算：

$$L_p(r)=L_w+D_c-A$$

$$A=A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc} \quad (1)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_c$ —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_p(r_0)$  时，相同方向预测点位置

的声压级  $L_p(r)$  可按公式 (2) 计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (2)$$

b) 预测点的 A 声级  $L_A(r)$ , 可利用 8 个倍频带的声压级公式 (3) 计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (3)$$

式中:  $L_A(r)$  — 预测点 (r) 处的 A 声级, dB;

$L_{pi}(r)$  — 预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$  — 第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

C) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (4) 计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (4)$$

式中:  $L_A(r)$  — 距声源 r 处的 A 声级, dB (A);

$L_A(r_0)$  — 参考点  $r_0$  处的 A 声级, dB (A);

$A_{div}$  — 几何发散引起的倍频带衰减, dB;。

### ② 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处(或窗户)室内, 室外某倍频带的声压级分别为  $LP_1$  和  $LP_2$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外倍频声压级可按下公式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (5)$$

式中:  $TL$  — 隔墙或窗户倍频带的隔声量, dB。

### ③ 噪声贡献值计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (6)$$

式中:  $t_j$  — 在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

本次环评中为了更准确、快速地进行噪声预测分析,采用了石家庄环安科技有限公司开发的噪声环境影响评价系统 Noise System 4.0。预测点高度为 1.2m。预测区内测算点的间隔为 10m。预测范围按场界外 1m 范围。

### (3) 预测结果

采用上述噪声预测模式进行预测计算,主要产噪设备运行过程中产生的噪声经封闭隔声和距离衰减后,对厂界的噪声影响详见表 31。

表 31 厂界噪声预测结果表 单位: dB(A)

噪声源	厂界噪声贡献值
东厂界外 1m 处	28.70
南厂界外 1m 处	48.57
西厂界外 1m 处	33.16
北厂界外 1m 处	30.63
标准值	昼间 65; 夜间 55

由预测结果可知,厂界的噪声预测值在 28.70-48.57dB (A) 之间,可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。本项目周边 50m 范围内无居民敏感点,采取上述有效降噪措施后,噪声对周边环境的影响可以接受。

运输车辆的噪声主要是车辆在运输原料及成品时产生的噪声,由于运输产生的噪声主要为线性、间断性噪声,本项目内部道路和外部运输道路在避开居民休息时间,并且尽量远离环境敏感点,经过敏感点禁止鸣笛和限速,在通过以上措施,运输车辆噪声对周围声环境影响较小。

### 3.3 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中相关要求制定了本项目监测计划,具体见下表:

表 32 噪声监测计划一览表

类别	监测项目	监测点位置	监测频率	执行标准
----	------	-------	------	------

	噪声	Leq (A)	厂界四周	1 次/生产季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
<p><b>4.固体废物</b></p> <p>生产过程中产生的固体废物如表 33 所示。</p>					

表 30 主要设备噪声源

序号	建筑物名称	声源名称	设备型号	声源源强 声压级/距 声源距离/ (dB (A)) /m	声源控制 措施	距室内边 界距离/m	室内边界 声级/(dB (A))	运行时段	建筑物插 入损失	建筑物外噪声		备注
										声级/(dB (A))	建筑外距 离(m)	
1	人工生态 种植土车 间	破碎设备	/	80/1m	厂房隔声、 基础减震、 消声	10	66	16h	15	51	1	4台
2		分选、给料 设备	/	80/1m		10	66	16h	15	51	1	1台
3		菌剂混合施 加设备	/	75/1m		10	61	16h	15	46	1	1台
4		皮带机	/	75/1m		10	61	16h	15	46	1	5台
5		包装机	/	80/1m		10	66	16h	15	50	1	1台
6	提取车间	破碎设备	/	80/1m		12	66	16h	15	50	1	1台
7		螺旋分选机	/	75/1m		12	61	16h	15	46	1	45柱
8		摇床分选机	/	75/1m		12	61	16h	15	46	1	14台
9		分级旋流器	/	75/1m		12	61	16h	15	46	1	16台
10		脱水筛	/	75/1m		12	61	16h	15	46	1	8台
11		浓缩设备	/	75/1m		12	61	16h	15	46	1	3台
12		压滤设备	/	75/1m		12	61	16h	15	46	1	2台
13		皮带机	/	75/1m		12	61	16h	15	46	1	1套
14		渣浆泵	/	75/1m		12	61	16h	15	46	1	1套

表 33 项目固体废物分析表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
1	袋式除尘器	除尘灰	一般固废	无	固态	无	609	布袋	回用于生产	609	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求
2	设备检修	废机油	危险废物	无	固态	无	0.3	暂存于厂区危废暂存间	交由具有废机油处理资质的单位处置	0.3	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求
3	员工	生活垃圾	生活垃圾	无	固态	无	1.8	垃圾箱	定期收集后由当地环卫部门统一处理	1.8	/
4	循环水池	污泥	一般固废	无	固态	无	5	/	定期清掏, 回用于煤矸石人工生态种植土生产工序	5	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求
	初期雨水收集池	污泥	一般固废	无	固态	无	3	/	定期清掏, 回用于煤矸石人工生态种植土生产工序	3	
5	浓缩压滤	煤泥	一般固废	无	固态	无	0.8万	掺入低热值煤	采用压滤机回收, 煤泥压滤在厂房内完成。	0.8万	

### 5.地下水、土壤

项目运营期产生的大气污染物主要为生产过程中产的粉尘。生产废水主要污染物为悬浮物，循环使用不外排。生活污水经化粪池预处理后，经厂区内埋式一体化污水处理设施处理，处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准要求后用于场地绿化、道路洒水抑尘等。项目使用的原料组分不含有毒有害的重金属等污染物，不涉及建设用地土壤污染风险筛选值的其他污染物，因此本项目不涉及土壤影响因子。

项目产生的废水处理设施等防渗措施不到位或发生事故性排放，废水可能会下渗对地下水、土壤产生污染。本项目对原料棚、产品棚、生产车间（煤矸石制人工生态种植土车间、煤矸石提取车间、浓缩车间）、循环水池、化粪池、埋式一体化污水处理设施、初期雨水收集池、化验室做一般防渗，等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，对办公生活区、厂内道路采取简单防渗，进行一般地面硬化；对危废暂存间、事故水池采取重点防渗措施，防渗性能等效于 2mm 厚人工 HDPE 防渗层，渗透系数不大于  $10^{-10} cm/s$ ；能有效防止、及时发现原辅材料及作业废水渗漏对地下水及土壤环境的影响。

#### 分区防控措施

结合本项目特点，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610 2016），将本工程地下水污染防治分区分为一般防渗区和简单防渗区，见下表。

表 34 本项目污染防治分区表

防渗分区	防渗单元	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗等级
一般防渗区	对原料棚、生产车间（煤矸石制人工生态种植土车间、煤矸石提取车间、浓缩车间）循环水池、化粪池、埋式一体化污水处理设施、初期雨水收集池、化验室	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
简单防渗区	办公生活区、厂区道路	中-强	易	其他类型	一般地面硬化
重点防渗区	危废暂存间、事故水池	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 2m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$

## 6.生态环境影响分析

本项目总占地面积 58049.63m<sup>2</sup>，所占用土地为工业用地，草地植被覆盖率较低，动物稀少，同时在项目建成后通过绿化、植树种草措施进一步予以补偿，降低了因项目建设造成的植被损失，项目占地对动植物的影响较小。

## 7.环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）本项目运行过程中不涉及危险物质，则本项目环境风险潜势为I。因此本项目环境风险评价进行简单分析。

（1）本项目是煤矸石综合利用项目，主要为煤矸石制人工生态种植土和煤矸石提取低热值煤、煤矸石尾矿、黄铁矿。本工程投入使用后，生产过程中原料以及产品在堆存过程可能会自燃或其他明火会引发火灾事故，从而伴生次生的浓烟、CO 等会污染环境空气。

### （2）风险防范措施：

风险防范的目的是为了保证系统建设和运行的安全性，防止事故的发生；一旦发生事故时，应有充分的应付能力以遏制和控制事故扩大，减少对环境可能带来的影响。本项目主要环境风险防范措施包括以下几个方面：

①加强对污染突发事件应急的安全知识教育，提高环境意识。建立突发性污染事故应急的组织系统和抢险救援专业队伍。配备必需的防护器材和药品，加强技术培训，提高技术素质。建立事故报警系统，及时发现、及时处理，并及时做好受害地区的补救工作。

②加强车间原辅材料暂存管理，各种材料应分别存放，应有专人管理，加强防火。

### ③为防止发生火灾，项目应做好消防措施

a. 严格按照消防法的规定做到配套完善，如消防栓等。

b. 在平时或事故时，重要消防用电设备要保障正常供电。同时消防用电设备的电气线路应与非消防用电线路分开布置，为火灾时及时切断非消防用电设备电源和防止扩大火灾蔓延、减少损失及为消防扑救与安全救灾创造必要条件。

c. 建筑周围要有通畅的消防救灾道路。消防救灾道路应成环状，消防救灾道路的路面和路下各种沟、管的盖板要有承受大型消防车等救灾车辆装备的能

力，一般不应小于 30 吨（具体可依城市实际配备的救灾装备确定）。建筑物消防必须报请政府主管消防部门的审批，按消防要求建成后必须报有关部门进行消防验收，并按要求做好防范，确保消防安全。

### (3) 分析结论

根据分析，建设单位通过采取一定的防范措施，可以将本项目的风险降到较低的水平，本项目的环境风险可以接受。

## 8. 监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，它为环境统计和环境定量环评提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划，委托有资质的环境监测机构进行监测工作。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》，以及项目运营期环境污染特点，主要是对建设项目建成生产后的污染源的监测。各环保设施运行情况应进行定期监测。监测计划如下：

(1) 在所有环保设备经过试运转，并经检验合格后，方可正式运行。

(2) 企业必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和当地环保部门的管理要求。

(3) 对全部设施正常运转的情况下，最大的污染物排放量废气、噪声设备向当地环保机构进行申报登记，领取排污许可证，并进行年审。

运营期环境监测计划见表 35。

表 35 本项目监测计划一览表

监测要素	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气	15m 高排气筒（DA001、DA002）	颗粒物	1 次/半年	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 4 排放限值
废水	/	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷，（经厂区地埋式一体化污水处理设施处理，用于场地绿化、道路洒水抑尘等）。	/	/
固废	统计全厂各类固废量	统计其种类、产生量、处理方式、去向	2 次/年	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
厂界无组织监控	周界外 10m 范围内	TSP	1 次/半年	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表 5 排放限值

### 9.环保投资

本项目总投资 17512.07 万元，环保投资约 731 万元，占总投资比例为 4.17%，项目环保投资见表 36。

表 36 环保投资一览表

类别	污染源	环保措施	环保投资 (万元)	
废气	煤矸石原料棚	全封闭棚+喷淋洒水抑尘装置	180	
	输送廊道及落料点	输送廊道均为全封闭结构，落料点设置喷淋洒水抑尘装置	10	
	道路运输	运输车辆遮盖苫布、低速行驶、厂区洒水	3	
	生产车间	煤矸石制人工生态种植土车间	全封闭车间+6 套集尘罩+1 台布袋除尘器+15m 高排气筒 DA001	260
		煤矸石提取车间	全封闭车间+1 套集尘罩+1 台布袋除尘器+15m 高排气筒 DA002	
		煤矸石产品棚	全封闭棚+洒水抑尘	150
废水	生产废水	经浓缩压滤后回用于生产工序	10	
	生活废水	生活污水经化粪池经化粪池收集后，经厂区内埋地式一体化污水处理设施处理，处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关标准要求后用于场地绿化、道路洒水抑尘等	15	
固废	除尘器灰	收集后回用于生产	10	
	生活垃圾	厂区设置若干分类垃圾箱进行收集，交由环卫部门定期清运处置。	5	
	废机油	废机油收集至专用密闭容器中，暂存于厂区危废暂存间，交由具有废机油处理资质的单位处置。	5	

	循环水池、初期雨水收集池污泥	定期清掏，回用于煤矸石人工生态种植土生产。	8
	煤泥	采用压滤机回收，掺入低热值煤	8
噪声	产噪设备	选用低噪声设备，基础减震、厂房隔声。	2
防渗	对原料棚、产品棚、生产车间（煤矸石制人工生态种植土车间、煤矸石提取车间、浓缩车间）、循环水池、化粪池、地理式一体化污水处理设施、初期雨水收集池、化验室做一般防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，对办公生活区、厂内道路采取简单防渗，进行一般地面硬化。对危废暂存间、事故水池采取重点防渗措施，防渗性能等效于 2mm 厚人工 HDPE 防渗层，渗透系数不大于 $10^{-10} cm/s$ 。		50
生态	厂区绿化	绿化面积 8000m <sup>2</sup> 。	15
合计			731
环保投资占工程总投资比例			4.17%

### 10.建设项目“三同时”工程验收

建设项目环境保护竣工验收一览表见表 37。

表37 建设项目环境保护“三同时验收”一览表

类别	污染源及污染物	环保要求	验收标准	
废气	无组织	煤矸石原料棚	全封闭棚+喷淋洒水抑尘装置	
		集尘罩未收集到的粉尘	全封闭车间+洒水抑尘	
		输送廊道及落料点	输送廊道均为全封闭结构，落料点设置喷淋洒水抑尘装置	
		煤矸石产品棚	全封闭棚+洒水抑尘	
		道路运输	运输车辆遮盖苫布、低速行驶、厂区洒水	
	有组织	煤矸石制人工生态种植土生产车间粉尘	全封闭车间+6套集尘罩+1台布袋除尘器+15m高排气筒	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表4限值要求
		煤矸石提取生产车间粉尘	全封闭车间+1套集尘罩+1台布袋除尘器+15m高排气筒	
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求	

固废	除尘灰	收集后回用于生产	/
	生活垃圾	厂区设置若干分类垃圾箱进行收集，交由环卫部门定期清运处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	废机油	废机油收集至专用密闭容器中，暂存于厂区危废暂存间，交由具有废机油处理资质的单位处置，	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
	循环水池、初期雨水收集池污泥	定期清掏，用于煤矸石人工生态种植土生产工序	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	煤泥	采用压滤机回收，掺入低热值煤	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
废水	生活污水	生活污水经化粪池经化粪池收集后，经厂区内埋地式一体化污水处理设施处理，处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中相关标准要求后用于场地绿化、道路洒水抑尘等	《城市污水再生利用城市杂用水水质》 (GB/T18920-2020)
	生产废水	经浓缩压滤后回用于生产工序，不外排	合理处置，不外排

## 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	煤矸石原料、产品区	颗粒物	全封闭棚+喷淋洒水抑尘装置	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表5中无组织排放限值要求
	集尘罩未收集到的粉尘	颗粒物	全封闭车间+洒水抑尘	
	输煤廊道及落料点	颗粒物	输煤廊道均为全封闭结构,落料点设置喷淋洒水抑尘装置	
	道路运输	颗粒物	运输车辆遮盖苫布、低速行驶、厂区洒水	
	煤矸石制人工生态种植土生产车间粉尘	颗粒物	全封闭车间+6套集尘罩+1台布袋除尘器+15m高排气筒 DA001	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)表4限值要求
	煤矸石提取生产车间粉尘	颗粒物	全封闭车间+1套集尘罩+1台布袋除尘器+15m高排气筒 DA002	
地表水环境	生活污水	COD	生活污水经化粪池经化粪池收集后,经厂区内地理式一体化污水处理设施处理,处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中相关要求后用于场地绿化、道路洒水抑尘等	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)
		BOD		
SS				
NH <sub>3</sub> -N				
	生产废水	浓缩机废水	工艺废水经浓缩压滤后回用于生产工序,不外排;	/
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备,厂房隔声,减少车辆鸣笛。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	工作人员	生活垃圾	厂区设置若干分类垃圾箱进行收集,交由环卫部门定期清运处置。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	除尘器	除尘器灰	收集后回用于生产工序。	

	维修工序	废机油	废机油收集至专用密闭容器中，暂存于厂区危废暂存间，交由具有废机油处理资质的单位处置。	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
	循环水池、初期雨水收集池污泥	污泥	定期清掏，回用于煤矸石人工生态种植土生产。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	浓缩压滤	煤泥	采用压滤机回收，掺入低热值煤	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
土壤及地下水污染防治措施	对原料棚、产品棚、生产车间（煤矸石制人工生态种植土车间、煤矸石提取车间、浓缩车间）循环水池、化粪池、地理式一体化污水处理设施、初期雨水收集池、化验室做一般防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；对办公生活区、厂内道路采取简单防渗，进行一般地面硬化。对危废暂存间、事故水池采取重点防渗措施，防渗性能等效于 2mm 厚人工 HDPE 防渗层，渗透系数不大于 $10^{-10} cm/s$ 。			
生态保护措施	道路及停车场硬化面积 2750m <sup>2</sup> ；绿化面积 8000m <sup>2</sup> 。			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

本项目符合产业政策、选址合理，项目的建设会对周围环境产生影响，在认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及建议的前提下，加强环境管理，其废气、废水、噪声、固体废弃物等对周围环境的影响控制在可接受范围内，项目建设对周边生态影响较小，从环境保护角度分析，该建设项目可行。

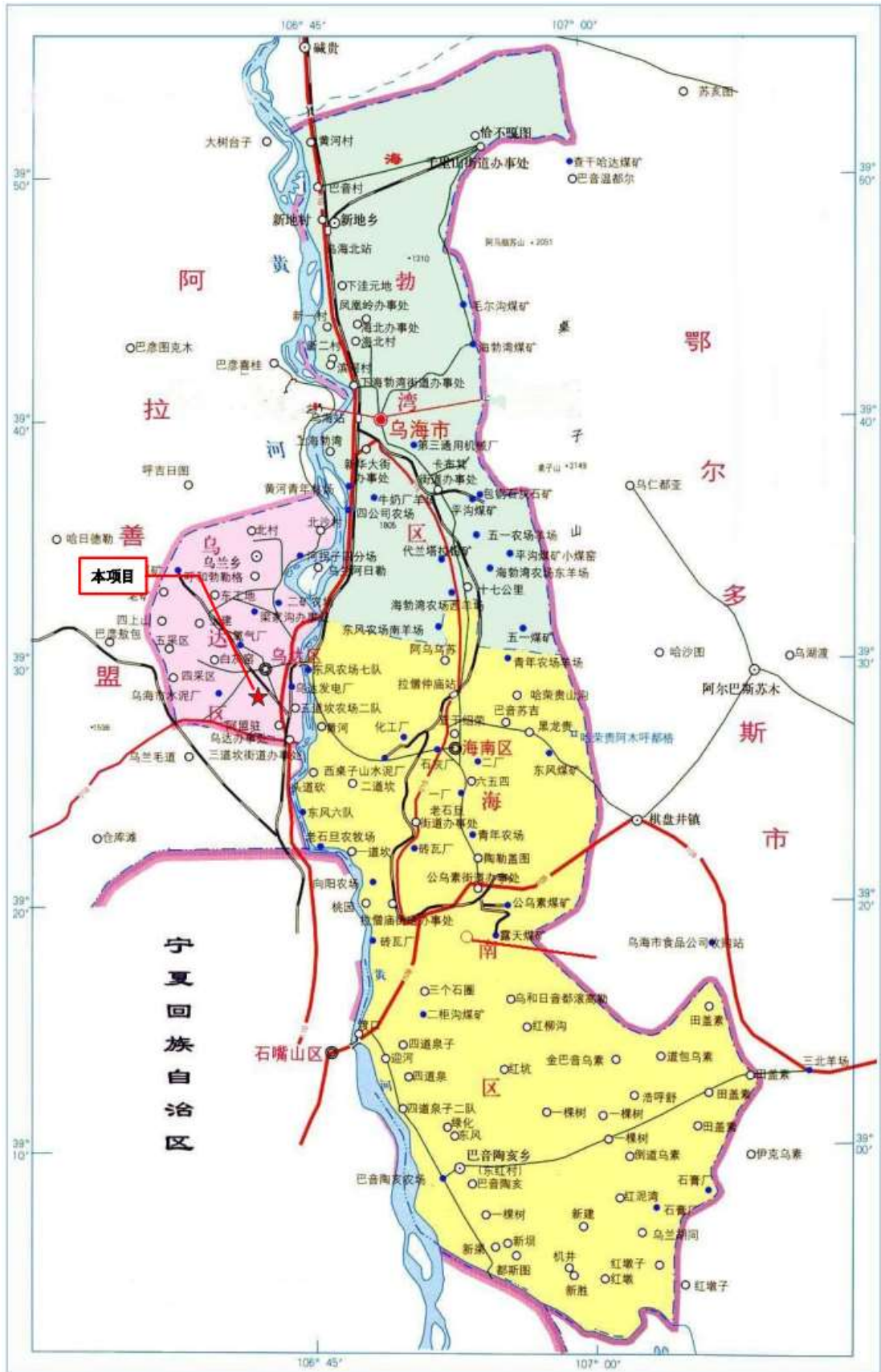
## 附表

### 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 (kg/a) ①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量 (kg/a) ③	本项目 排放量 (t/a) 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 (t/a) ⑥	变化量 ⑦ (kg/a)
	废气	颗粒物	有组织	/	/	/	6.152	/	6.152
无组织						26.776		26.776	+26.776
废水	废水量		/	/	/	/	/	/	/
	COD		/	/	/	/	/	/	/
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	除尘灰		/	/	/	0	/	0	0
	循环水池污泥		/	/	/	5	/	5	+5
	初期雨水收集池 污泥		/	/	/	3	/	3	+3
	煤泥		/	/	/	0.8 万	/	0.8 万	+0.8 万
危险废物	废机油		/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
生活垃圾	生活垃圾		/	/	/	1.8	/	1.8	+1.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 附图



附图 1 项目地理位置图



东侧



南侧



西侧



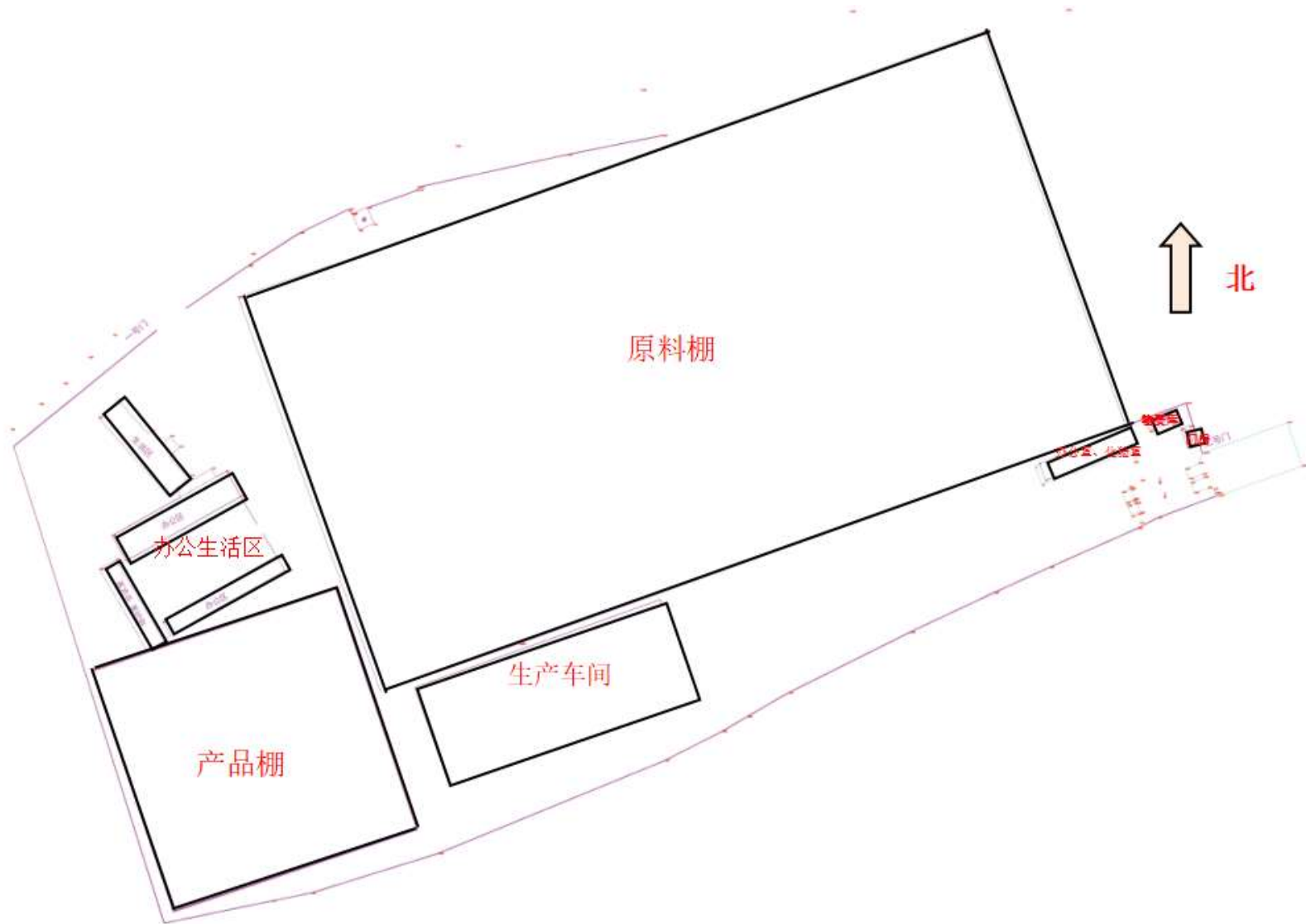
北侧

附图 2 项目四至图

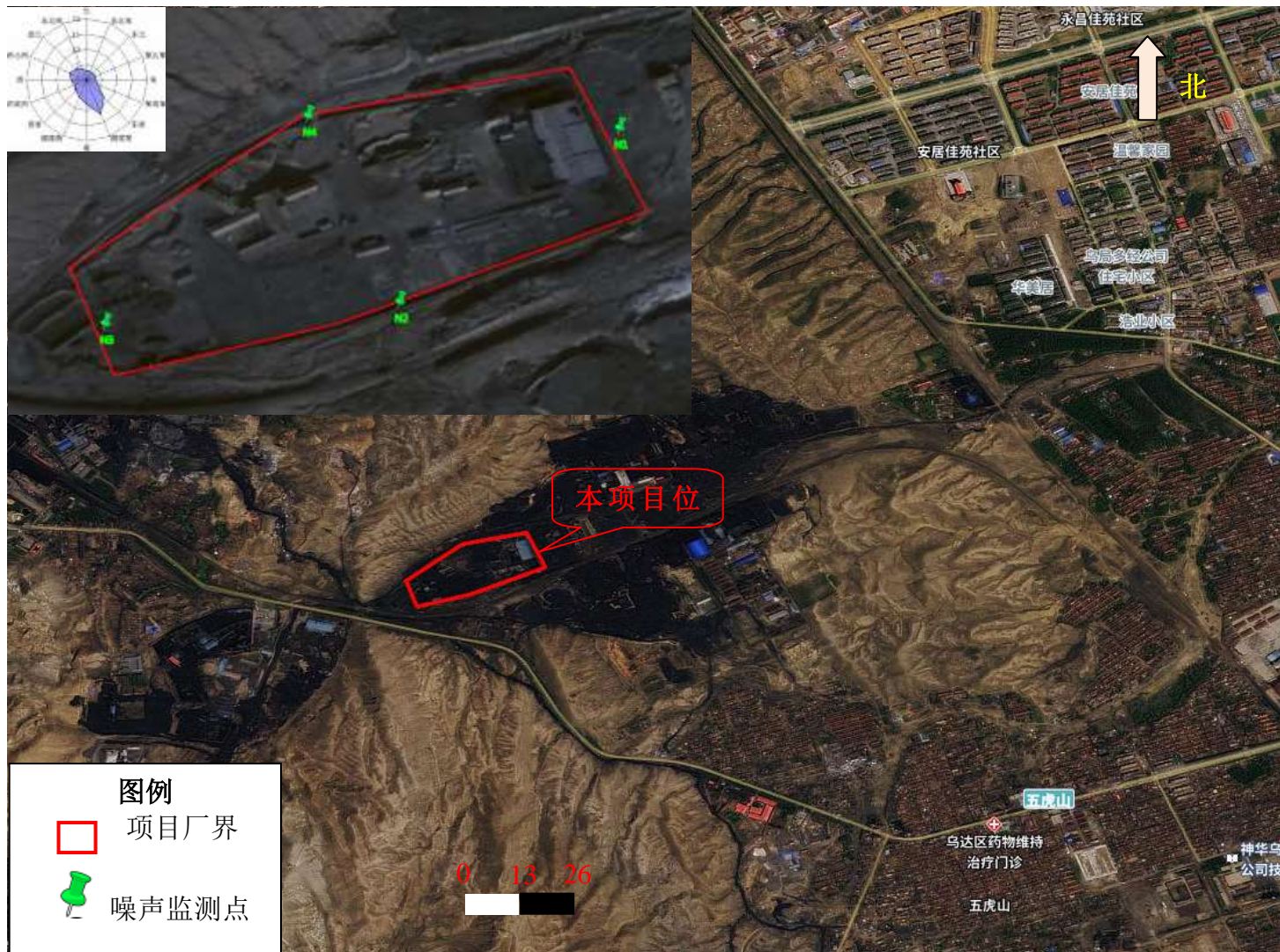




附图 4 园区产业功能规划图



附图 5 项目平面布置图



附图 6 监测布点图



原有办公生活区



原有原料棚



厂区东门



原有原料棚内部

附图 7 厂区现状照片

# 附件

附件 1 环评委托书

委 托 书

内蒙古元捷环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护管理条例》有关规定，特委托贵公司为我单位开展内蒙古宇航能源有限公司煤矸石资源化再利用项目环境影响报告工作，望接收委托后尽快开展工作。

特此委托！

  
内蒙古宇航能源有限公司  
2023年3月10日

# 乌海市乌达区发展和改革委员会

ᠤᠬᠤᠰᠢ ᠦᠨ ᠦᠨ ᠠᠳᠤᠷᠤᠨ ᠦᠨ ᠠᠨ ᠨ ᠠᠨ ᠨ ᠠᠨ ᠨ ᠠᠨ

## 变更项目备案告知书

项目编号：2302-150304-04-05-943672

项目单位：内蒙古宇航能源有限公司

经核查，你单位申请备案的内蒙古宇航能源有限公司煤矸石资源化再利用项目，符合产业政策和市场准入标准，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！

建设地点：乌海市乌达区

总投资：17512.07 万元，其中自有资金：7012.07 万元，申请银行贷款：10500 万元，其他 0 万元

计划建设起止年限：2023 年 3 月至 2025 年 3 月

建设规模及内容：建设年处理200万吨煤矸石资源化再利用项目。主要建设内容为新建煤矸石破碎装置、分选给料装置、煤矸石提取装置、活化搅拌装置、改良反应装置、包装生产线、原料棚30000m<sup>2</sup>、煤矸石制人工生态种植土车间、煤矸石提取车间4000m<sup>2</sup>、产品棚10000m<sup>2</sup>、办公楼建筑面积2000m<sup>2</sup>及其他辅助用房建筑面积500m<sup>2</sup>、循环水站、消防水池、雨水池、输

送机栈桥等并配套硬化、大门等辅助设施。

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，项目单位如果决定继续实施该项目，请通过在线平台作出说明；如果不再继续实施，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，备案机关将删除已备案项目并在在线平台公示。）

乌达区发展和改革委员会

2023年4月18日



附件3 监测报告



180C12050136  
有效期2024年03月01日

BSB-BG080-2022A-Z

# 检测报告

报告编号: BSB-WT2303145

内蒙古宇航能源有限公司煤矸石资源  
项 目 名 称 : 化再利用项目(噪声)  
委 托 单 位 : 内蒙古元捷环保科技有限公司  
报 告 日 期 : 2023年03月30日

内蒙古八思巴环保科技有限公司



## 报告声明

- 1.接受委托检测任务后，我公司将按照国家标准及相应技术规范完成采样、分析，并对检测结果的公正性、有效性负责。
- 2.委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，本单位仅对来样检测结果负责。
- 3.客户指定检验检测方法或提出其他要求影响检测结果时，报告中给出说明，本单位不承担此结果带来的相应责任。
- 4.本公司出具的检测报告，报告编制人、审核人、签发（批准）人姓名及签字齐全，封面及骑缝位置加盖检验检测专用章并且标注资质认定标识后生效。
- 5.本报告私自转让、盗用、冒用、涂改、未经本单位批准的复制(全文复制除外)或以其它任何形式的篡改均属无效，全文复印未加盖本机构检验检测专用章无效。
- 6.对本报告有异议的，请于报告完成之日起十五日内，向本公司书面提出申请，逾期不予受理。不可复测样品，不接受复测申请。
- 7.本报告不得用于广告宣传，任何未经委托方和本公司同意，私自盗用、冒用及其它不当使用报告内容所产生的一切后果，均由行为人承担相应经济、法律责任。
- 8.外来数据用“\*”标识，通过已认证数据计算出的数据用“#”标识；分场所检测数据用“&”标识。

委托单位名称 : 内蒙古元捷环保科技有限公司

委托单位地址 : 内蒙古呼和浩特市新城区公交五公司东巷盛世名筑 A 座写字楼 6 楼 601 室

委托单位联系人 : 刘哲源

委托单位电话 : 18847187440

检测单位名称 : 内蒙古八思巴环保科技有限公司

检测单位地址 : 内蒙古呼和浩特市新城区公交五公司东巷盛世名筑 G6 写字楼 5 楼

检测单位联系人 : 李录佳

检测单位电话 : 0471-3395815

报告总页数 : 全文 共 5 页(含封页)

受内蒙古元捷环保科技有限公司委托，按照《内蒙古宇航能源有限公司煤矸石资源化再利用项目（噪声）环境质量现状检测方案》要求，我公司于2023年03月27日-2023年03月28日对内蒙古宇航能源有限公司煤矸石资源化再利用项目（噪声）进行采样检测。检测报告详情如下：

### 一、基本信息

1、环境噪声检测信息详见下表1.1。

表 1.1 环境噪声检测信息表

报告类别	委托检测	样品来源	采样
采样人	张伟、张建平	采样时间	2023.03.27-2023.03.28
检测点位及坐标	项目区东、项目区南、项目区西、项目区北 (厂区坐标: N 39°30'06.92", E 106°40'31.91")		
检测项目	等效连续 A 声级		
分包内容	无		
备注	连续检测 2 天，昼、夜间各检测 1 次		

### 二、方法来源与设备信息

1、环境噪声检测项目方法来源及设备信息详见下表 2.1。

表 2.1 环境噪声检测项目方法来源及设备信息

项目	方法来源	检测仪器型号、名称、编号
等效连续 A 声级	《声环境质量标准》GB 3096-2008	AWA6228+34型声级计 (1=9000W) AWA6221A 声级计 (1=9000W) EYF-1 型经纬三杆风向风速表 (LE-0119W)

### 三、检测结果

1、环境噪声检测结果统计详见下表 3.1。

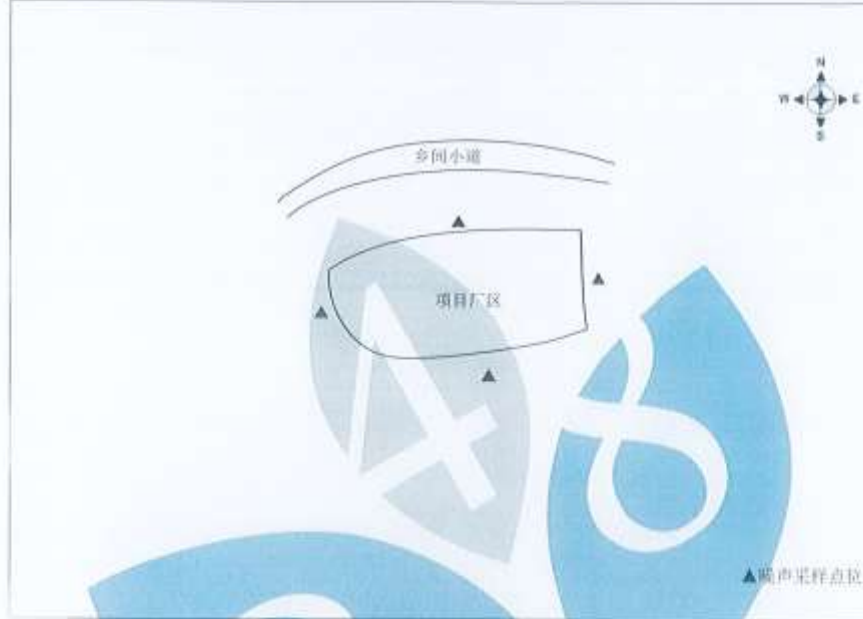
表 3.1 环境噪声检测结果统计表

检测点位	样品编号	检测项目 LAeq	检测日期 /2023 年	检测时间	检测结果 dB(A)	样品编号	检测项目 LAeq	检测日期 /2023 年	检测时间	检测结果 dB(A)
项目区东	WT23145 ZS010101	10min 等效连续 A 声级 (昼间)	03 月 27 日	09:14	46	WT23145 ZS010102	10min 等效连续 A 声级 (夜间)	03 月 27 日	23:02	42
项目区南	WT23145 ZS020101			09:36	44	WT23145 ZS020102			23:22	38
项目区西	WT23145 ZS030101			09:59	43	WT23145 ZS030102			23:44	39
项目区北	WT23145 ZS040101		10:22	48	WT23145 ZS040102	00:10 (凌晨)		44		
项目区东	WT23145 ZS010201		03 月 28 日	08:29	45	WT23145 ZS010202		03 月 28 日	22:07	40
项目区南	WT23145 ZS020201		08:48	45	WT23145 ZS020202	22:32		39		

## BSB-W12303145 内蒙古宇航能源有限公司煤研石资源化再利用项目（噪声）

项目区 西	WT23145 ZS030201	10min 等 效连续 A 声级 (昼间)	03 月 28 日	09:07	42	WT23145 ZS030202	10min 等 效连续 A 声级 (夜间)	03 月 28 日	22:57	38
项目区 北	WT23145 ZS040201	10min 等 效连续 A 声级 (昼间)	03 月 28 日	09:31	50	WT23145 ZS040202	10min 等 效连续 A 声级 (夜间)	03 月 28 日	23:22	41
备注	检测期工况及气象条件： 03 月 27 日 昼间：风速：1.6m/s，天气晴，东南风；夜间：风速：2.2m/s，天气多云，东南风。 03 月 28 日 昼间：风速：1.9m/s，天气多云，西北风；夜间：风速：2.1m/s，天气晴，西北风。									

附图：检测点位平面示意图



报告编制人：王慧枝	审核人：李春莹	签发（批准）人：关燕
签字：王慧枝	签字：李春莹	签字：关燕
签发时间：2023年3月30日		

报告结束



形成审查意见如下。

一、乌海经济开发区乌达工业园位于乌海市乌达城区西南，1998年8月由内蒙古自治区人民政府批准设立为省级开发区。园区东至黄河河槽、西至五虎山矿、北至鲁达沟、南至乌巴公路，规划面积40平方公里，分为精细化工及配套聚集区、氯碱化工及配套聚集区、煤焦化工及配套聚集区、能源聚集区、物流及其他配套区、新兴产业区共六个片区。园区以化工、新材料、节能环保为主导产业，规划期为2016至2030年。

二、《报告书》规划分析较为全面，在生态环境质量现状调查及环境影响回顾性评价基础上，分析了区域开发过程中存在的主要环境问题，识别了规划实施的主要环境制约因素，预测评价了规划实施的环境影响，开展了公众参与等工作，提出了规划优化调整建议和预防或减轻不良环境影响的对策措施。

审查小组认为，《报告书》采用的技术路线与方法适当，提出的区域污染控制和环境保护对策措施及规划调整意见总体可行，评价结论基本可信，可结合本意见要求，作为调整、完善园区总体规划和生态环境保护工作的指导性文件。

三、在规划优化调整和实施过程中应做好以下工作：

（一）坚持生态优先、绿色发展理念，加强规划引领。园区总体规划必须纳入乌海市城市总体规划，并要与当地其它专项规划相协调，做好与自治区、市国土空间规划和区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入

清单)的协调衔接。按照《内蒙古自治区党委 自治区人民政府关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》(内党发〔2018〕13号)、《内蒙古自治区人民政府关于印发乌海及周边地区生态环境综合治理实施方案的通知》(内政发〔2020〕26号)、《内蒙古自治区人民政府办公厅关于进一步加强全区自治区级及以上工业园区环境保护工作的通知》(内政办发〔2018〕88号)及自治区、乌海市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要等文件要求,指导园区建设。

(二)严格生态环境准入,推动高质量发展。园区应结合区域资源禀赋、生态敏感特征、生态功能保护、自治区及乌海市“十四五”能耗双控、区域及行业碳达峰目标约束等要求,加快推进产业转型升级和结构优化,在现有产业基础上合理发展补链延链、污染治理、资源综合利用及战略性新兴产业。严格按照园区规划、规划环评和产业政策要求管理新入园项目,不得引进污染物排放量大的非主导产业项目,焦化、氯碱等原材料初级加工产业维持现有规模不变。严控“两高”项目及生产工艺,确需建设的,应全面执行国家和自治区关于“两高”项目准入的各项规定。

(三)严格空间管控,优化产业布局。做好规划控制和生态隔离带建设,医药等对环境质量要求较高的企业周边应设置足够的防护距离,园区与城市建成区、人口密集区、环境敏感区之间应设置足够的防护距离,确保园区产业布局与生态环境保护、人

居环境安全相协调。将黄河干流岸线外一公里区域调出园区规划范围；乌达城区南边界一公里内、110国道以东、黄河干流及主要支流岸线两侧一定范围内均禁止新布设高污染、高环境风险项目。按计划有序推进居民搬迁工作。

（四）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家、自治区和乌海市关于大气、水、土壤、挥发性有机物污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，落实污染物区域削减方案，严格污染物总量管控要求，采取有效措施减少常规污染物、特征污染物、恶臭污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善。

（五）加强环境基础设施建设，推进污染集中治理。合理规划园区污水处理设施，开展雨污分流和污水截留、收集改造，实现园区内生产废水100%纳管收集、集中处理和达标回用；加强污水管网建设，园区生产废水尽可能采用明管输送、压力排放，并进行有效的监测监控。坚持“以水定产、以水定规模”，全面执行最严格水资源管理制度，优先利用中水等非常规水源作为生产用水，推动高耗水企业废水深度处理和全部回用。制定计划限期关闭企业不合规自备水井。合理确定园区热源建设方案，采用集中供热或因地制宜利用清洁能源实现供热、供汽。妥善处置各类固体废物，逐步提高资源化利用水平，减少填埋处置量。根据《国家危险废物名录》（部令 第15号）对园区各类危废实施严格监管，加强废酸、废碱、废盐、废液等难处置危险废物利用贮存处置能力建设，实施全过程安全管控。进一步优化园区道路网

设计并加强维护，积极推动公路运输转铁路运输，园区内及周边中短途运输应尽可能使用清洁能源。

（六）强化源头防控，有效防范环境污染和事故风险。严格执行沿黄两岸开发建设相关规定，建立完善的风险防控和应急监测体系，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域生态环境安全。合理规划建设园区及各分区事故废水收集系统及集中式事故水池，提高事故废水收集保障率。加强涉重金属行业污染防控，加大土壤污染重点企业监管力度，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。开展园区地下水环境状况评估及风险管控工作。

（七）加强环境监管及日常环境质量监测。重点企业排污口要设置在线监测系统并与环保部门联网，确保园区各企业污染物长期稳定达标排放。加强对区域大气、地下水、地表水、土壤、生态等的跟踪监测，对常规污染物、特征污染物、恶臭污染物实施有效监测和长期监控，防止发生环境污染事件。

（八）建立环境管理台账，做好全过程环境管控。全面排查和梳理现有企业污染防治和环境风险情况，对不符合园区规划的球团、洗煤、非配套电石及长期停产企业，制定计划有序退出。以现有焦化、化工、火电、建材等行业为重点，利用高新技术和先进适用技术开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，推进传统产业提质增效和绿色低碳发展。

（九）总体规划实施对环境产生重大影响时，应当及时组织

环境影响的跟踪评价。对规划所包含的建设项目，在开展环境影响评价时，应重点分析污染防治措施和环境风险防范措施的可行性、可靠性，规划协调性分析、环境现状等工作内容可以适当简化。

附件：《内蒙古自治区乌海经济开发区乌达工业园总体规划（2016年~2030年）环境影响报告书》审查小组成员签字表



烏 海 市 烏 達 區 環 境 保 护 局

---

---

乌区环字 [2008]14 号

关于《乌海市如森环保燃料有限责任公司新建年产 40 万吨  
型焦项目环境影响报告表》的批复

乌海市如森环保燃料有限责任公司：

你公司《关于申请评审乌海市如森环保燃料有限责任公司新建年产 40 万吨型焦项目环境影响报告表》收悉，经会议评审，批复如下，

一、该项目产品属洁净燃料一型焦，根据《产业结构调整指导目录》（2005 年本）中规定，本项目符合国家产业政策，同意建设。

二、建设单位要严格执行建设项目环保“三同时”制度，认真落实环境影响评价报告表中的各项环境保护措施。严格按照环境影响报告表中的结论和建议进行施工和营运，保证各项污染物稳定达标排放。

三、原辅材料及产品必须设置储仓进行贮存。原辅材料在配料、破碎、搅拌过程中，必须采取密闭措施并设置布袋除尘，确保粉尘达标排放。

四、企业锅炉和干燥窑要采用除尘脱硫设施，所排污染物必须达标排放。

---

---

五、生活污水处理设施应采用接触氧化处理达标后，用于厂区绿化。

六、企业生产产生的灰渣必须进行综合利用，不能进行综合利用的必须集中进行处置，不得随意外排。

七、在选用各类机械设备时应选用符合工艺低噪声设备，同时要采取给设备安装消音器、房屋降噪、采用隔音操作室，以及设立绿化带和围墙等措施降低噪声排放。

八、企业应强化环境保护意识，建立企业的环保各项规章制度、制度，并建立法人负责的环保责任机构，建立环保设施运行台帐和运行记录。

九、加强厂区周围的生态保护，厂区周围绿化面积应占占地面积30%以上。

十、该企业属于补办环评项目，要求企业在接到本批复之日起，立即停止生产。同时限你公司在1个月内按照环评批复意见及环评中环保措施进行整改。在落实各项整改后方可投入试生产，并在试生产3个月内，向有审批权的环境保护主管部门申请验收，验收合格方可正式投入生产。



二〇〇八年二月十八日

主题词：环境管理 建设项目 报告表 批复

抄送：乌海市环保局

-乌达区环保局

2008年2月18日



项目分两期建设，每期建设 5 万吨三氯氢硅。建成达产后预计可实现年销售收入 14.16 亿元，利税 2.84 亿元，新增就业人数 100 人。会议认为，上述项目符合国家产业政策，选址符合产业园产业发展规划，会议原则同意该项目开展前期工作，会议要求，自然资源局督促企业合理规划项目用地，确保土地高效集约利用。

## 二、研究内蒙古金科发新材料科技有限公司年产 10 万吨生物降解制品项目

内蒙古金科发新材料科技有限公司计划投资 3.2 亿元，建设年产 10 万吨生物降解制品项目，建设内容包括 5 万吨生物降解制品、3 万吨农用地膜、2 万吨可降解塑料袋中试线。建成达产后预计可实现年销售收入 22 亿元，利税 2 亿元，新增就业人数 300 人。会议认为，上述项目为实验室项目，符合国家产业政策，选址符合产业园产业发展规划，属于高附加值的产业链延伸项目，会议原则同意该项目开展前期工作。

## 三、研究内蒙古宇航能源有限公司煤矸石资源化再利用项目

内蒙古宇航能源有限公司计划投资 1.8 亿元，建设年产 200 万吨煤矸石资源化再利用项目。建成达产后预计可实现年销售收入 1.95 亿元，利税 0.57 亿元，新增就业人数 30 人。会议认为，上述项目符合国家产业政策，项目实施有利于资源集约化利用，更好推进矿山建设，会议原则同意该项目开展前期工作。

## 四、研究国能乌海能源黄白茨矿业有限责任公司危废库项目

国能乌海能源黄白茨矿业有限责任公司计划投资 10 万元，

建设危废库项目，会议认为，该项目可有效提高黄白茨矿危险废物管理的能力和水平，会议原则同意该项目开展前期工作。

会议要求，一是各相关部门要按照各自职能职责，加强项目跟踪服务，协调解决好项目推进过程中遇到的困难和问题。二是项目建设单位要积极与相关部门对接，针对项目立项、规划、建设等事宜，依法依规办理相关手续，尽快完成前期工作。三是项目建设单位要确保所建项目满足国家产业政策、能源消耗、水指标、环境保护、安全生产等有关法律法规具体要求，如建成后达不到国家环境保护、能源消耗、安全生产等相关要求，导致企业无法生产经营的，必须无条件拆除。

本会议纪要有效期 12 个月（自印发之日起），仅用于办理项目前期手续。

**参加会议人员：**区发展和改革委员会刘海兵、工信和科技局闫泽浩、住房和城乡建设局（交通局）肖书渊、农牧水务局王俊琴、商务局徐锐、应急管理局张紫臣、统计局郭彦瑞、能源局骆龙，乌达产业园综合服务中心姜星，区消防救援大队樊小军，区生态环境分局任永昌、自然资源分局程睿明，内蒙古盈昌新能源科技有限公司金先明、内蒙古金科发新材料科技有限公司靳莎、内蒙古宇航能源有限公司纪维

庭、国能乌海能源黄白茨矿业有限责任公司  
杜石磊。



蒙 ( 2022 ) 乌达区 不动产第 0011414 号

权利人	内蒙古宇航能源有限公司
共有情况	单独所有
坐落	乌海市乌达区五虎山办事处内蒙古宇航能源有限公司
不动产单元号	150304 003012 GB00010 F99990001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/市场化商品房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积:58049.63m <sup>2</sup> /房屋建筑面积:1782.83m <sup>2</sup>
使用期限	国有建设用地使用权2001年01月16日起至2041年01月16日止
权利其他状况	幢号: 0001 建筑面积: 25.64m <sup>2</sup> 房屋结构: 砖木结构 幢号: 0002 建筑面积: 85.7m <sup>2</sup> 房屋结构: 砖木结构 幢号: 0003 建筑面积: 126.51m <sup>2</sup> 房屋结构: 砖木结构 幢号: 0004 建筑面积: 134.23m <sup>2</sup> 房屋结构: 砖木结构 幢号: 0005 建筑面积: 273.12m <sup>2</sup> 房屋结构: 砖木结构 幢号: 0006 建筑面积: 20.33m <sup>2</sup> 房屋结构: 砖木结构 幢号: 0007 建筑面积: 52m <sup>2</sup> 房屋结构: 砖木结构 幢号: 0008 建筑面积: 15.89m <sup>2</sup> 房屋结构: 砖木结构 幢号: 0009 建筑面积: 25.7m <sup>2</sup> 房屋结构: 砖木结构 幢号: 0010 建筑面积: 212.48m <sup>2</sup> 房屋结构: 砖木结构 幢号: 0011 建筑面积: 159.04m <sup>2</sup> 房屋结构: 砖木结构 幢号: 0012 建筑面积: 390.86m <sup>2</sup> 房屋结构: 砖木结构 幢号: 0013 建筑面积: 181.83m <sup>2</sup> 房屋结构: 砖木结构 幢号: 0014 建筑面积: 79.5m <sup>2</sup> 房屋结构: 砖木结构 原不动产权证号: 蒙(2022)乌达区不动产第0010600号



附 记

法院判决：蒙（2018）乌达区不动产权第0001101号（乌海市如森环保节能燃料有限责任公司）  
原发证日期：2022-06-15  
地址变更



# 乌海市自然资源局乌达分局

ᠤᠮᠤᠰᠢ ᠵᠢᠨᠠᠭᠤᠰᠤ ᠵᠢᠨᠠᠭᠤᠰᠤ ᠵᠢᠨᠠᠭᠤᠰᠤ ᠵᠢᠨᠠᠭᠤᠰᠤ ᠵᠢᠨᠠᠭᠤᠰᠤ ᠵᠢᠨᠠᠭᠤᠰᠤ ᠵᠢᠨᠠᠭᠤᠰᠤ ᠵᠢᠨᠠᠭᠤᠰᠤ

乌达自然函〔2023〕101号

## 关于内蒙古宇航能源有限公司 煤矸石资源化再利用项目是否占压生态 保护红线、永久基本农田的复函

内蒙古宇航能源有限公司：

你单位的《申请函》已收悉，现复函如下：

申请查询的地块位于乌达区五虎山鲁达沟南侧投资项目厂区，该项目用地面积 60006 平方米，不占压生态保护红线，不占压永久基本农田。



(联系人：程睿明，联系电话：0473-6913054)