

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(最终版)

项目名称：中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃  
资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目

建设单位（盖章）：中科征途生态科技（内蒙古）有限公司

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1713404158000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	j83ndo		
建设项目名称	中科征途生态科技(内蒙古)有限公司矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目		
建设项目类别	47-103一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用		
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)	中科征途生态科技(内蒙古)有限公司		
统一社会信用代码	91150304MACN20XN95		
法定代表人(签章)	胡洪建		
主要负责人(签字)	胡洪建		
直接负责的主管人员(签字)	胡洪建		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	内蒙古汇远勘测规划设计有限公司		
统一社会信用代码	91150105MA13Q0D491		
<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
张延新	2014035370352013373004000763	BH062654	张延新
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张延新	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	BH062654	张延新

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古汇远勘测规划设计有限公司（统一社会信用代码91150105MA13Q0D491）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中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目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）的编制主持人为张延新（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035370352013373004000763，信用编号BH062654），主要编制人员包括张延新（信用编号BH062654）（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”。



2024年3月27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 00014622  
No.



姓名: 张延新  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1970.09  
Date of Birth  
专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type  
批准日期: 2014年05月25日  
Approval Date

持证人签名:  
Signature of the Bearer

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2014年08月25日  
Issued on

管理号: 2014035370352013373004000763  
File No.



## 编制单位承诺书

本单位内蒙古汇远勘测规划设计有限公司（统一社会信用代码91150105MA13Q0D491）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. 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):

2024年3月27日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目		
项目代码	2306-150304-04-01-644236		
建设单位联系人	胡治华	联系方式	15147432727
建设地点	内蒙古自治区乌海市乌达区乌海国泰恒兴经贸有限公司院内		
地理坐标	（106度 39分 36.37646秒， 39度 29分 49.81219秒）		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	“四十七、生态保护与环境治理业”中“103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中的其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	乌海市乌达区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2306-150304-04-01-644236
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	31885.32m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	专项设置情况		
	专项评价的类别	设置原则	设计情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界的建设项目	不涉及	

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及
规划情况	规划名称：中国城市规划设计研究院编制《乌海市城市总体规划（2011-2030）》。规划批复情况：2011年5月23日经自治区人民政府以内政字[2011]38号文件批复；2017年为贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中全会及中央城镇化和城市工作会议精神，对现行城市总体规划修正，2022年12月8日经自治区人民政府以内政字[2020]104号文件批复。		
规划环境影响评价情况	中治西北工程技术有限公司2021年8月编制完成了《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》；内蒙古自治区生态环境厅2021年8月23日以“内环审[2021]16号”文件出具了“关于《内蒙古自治区乌海市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》的审查意见”		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目与内蒙古自治区生态环境厅“关于《内蒙古自治区乌海市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》的审查意见（内环审[2021]16号）审查意见符合性见下表1-1 <b>表1-1 本项目与“工业园总体规划环境影响报告书”审查意见符合性分析</b>		
	<b>审查意见</b>	<b>本项目</b>	<b>符合性</b>
	（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自治区及以上工业园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。	本项目位于乌海市乌达工业园区内，目前工业园区已取得总体规划环境影响报告书的审查意见。乌达工业园区规划已纳入乌海市总体规划	符合
（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	本项目为有机肥生产项目，不属于两高项目	符合	

	<p>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。</p>		
	<p>(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。</p>	<p>本项目不属于高污染, 高环境风险项目</p>	<p>符合</p>
	<p>(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。</p>	<p>本项目恶臭污染物采取生物除臭塔加 15m 高排气筒排放, 无组织恶臭污染物采用除臭剂及全封闭车间进行处理</p>	<p>符合</p>
	<p>(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。</p>	<p>本项目生活污水经处理后满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中绿化与抑尘洒水标准后, 夏季用于厂区绿化及抑尘, 冬季用于厂区洒水抑尘, 没有外排; 本项目软水制备产生的浓盐水、锅炉排污水用于煤矸石洒水抑尘。本项目不属于高耗水。</p>	<p>符合</p>

	<p>(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治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。</p>	<p>本项目设置一座容积 220m<sup>3</sup> 的事故水池</p>	<p>符合</p>
	<p>(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。</p>	<p>本项目污染物主要为卸料、破碎、磨粉产生的颗粒物和发酵产生的恶臭气体, 经处理后排放, 对大气影响较小, 不会对地下水、地表水、土壤、生态造成影响</p>	<p>符合</p>
	<p>(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。</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>符合</p>
	<p>(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。</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>符合</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策及其他规划符合性、选址合理性分析</b></p> <p><b>1.1 产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导名录》(2024 年本), 本项目属于第一类, 鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8. 废弃物循环利用: 煤矸石、粉煤灰、尾矿(共伴生矿)、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”, 项目属于鼓励类。</p> <p><b>1.2 选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于内蒙古自治区乌海市乌达区, 整个项目位于乌海</p>		

国泰恒兴经贸有限公司院内，用地手续正在办理中，本项目位于乌海市乌达区五虎山华银三矿东侧。项目周边无自然保护区，饮用水源保护区等生态保护目标，项目运营期污染物均配套设置环保措施，可以实现达标排放，在严格落实各项环保措施的前提下，项目建设对周围环境的影响较小，在可接受范围内，项目用地为工业用地，因此本项目的建设符合土地利用的规划。

项目选址范围交通十分便利。项目周边地势平坦、开阔、交通方便，且不位于行洪河道附近，周边环境适合选址要求。项目建设地点水电设施齐全，依托条件好。项目周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、文物古迹等敏感点；项目实施后产生的废气可达标排放，生活污水经地埋式一体化污水处理设备处理后，夏季用于厂区绿化及抑尘及抑尘，冬季用于厂区洒水抑尘，不外排；固废全部得到妥善处置。

综上所述，本项目规划和选址合理。

## **2、本项目与“三线一单”符合性分析：**

### **（1）生态保护红线**

根据《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号及2023年修改情况。环境管控单元主要包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。

#### **①优先保护单元。**

优先保护单元。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。

#### **②重点管控单元。**

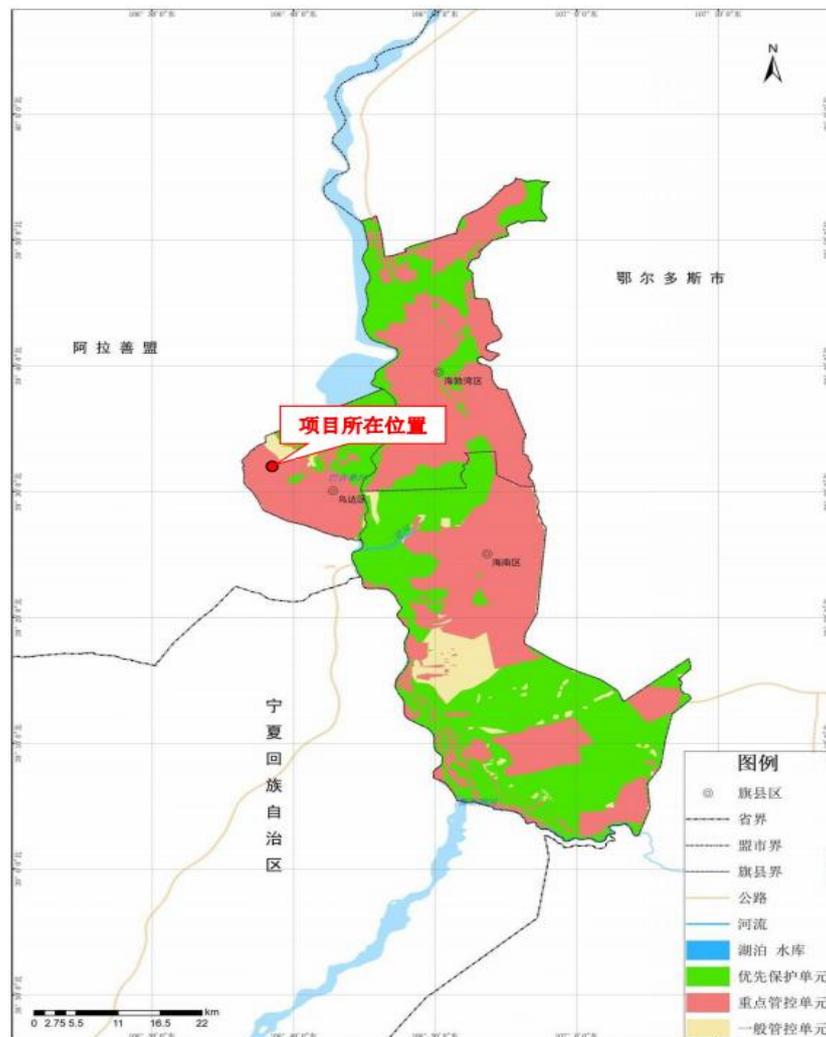
重点管控单元。主要包括工业园区、城市、矿区等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域，以及生态需水补

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。

③一般管控单元。

一般管控单元。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。

根据《乌海市环境管控单元图》（下图），本项目所在地属于重点管控单元。项目选址位于乌海市乌达区乌海国泰恒兴经贸有限公司院内，根据目前划定的“生态保护红线”范围，本项目厂区范围不在“生态保护红线”范围内。



(2) 环境质量底线

项目所在区域环境空气属于《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)中二类功能区，声环境属于《声环境质量标准》(GB3095-2008)3类功能区。根据《2022年内蒙古自治区生态环境状况公报》，乌海市2022年1月1日~2022年12月31日中心城区空气质量统计数据评价，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度分别为23μg/m<sup>3</sup>、28μg/m<sup>3</sup>、79μg/m<sup>3</sup>、29μg/m<sup>3</sup>；CO<sub>24</sub>小时平均第95百分位数为1.5mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数为146μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub>超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值，其余污染物均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准限值要求，项目区域属于不达标区。

本项目运营后会产生一定的污染物，如废气、废水、固体废物、生产设备运行噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，不会明显降低区域环境功能区质量要求，不会超出当地环境容量，因此项目的建设能够满足当地环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线本项目运营过程中消耗一定量的水、电等资源，项目资源消耗量相对区域资源总量所占比例较少，不会突破当地资源利用上线，符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单根据《内蒙古自治区人民政府关于印发自治区国家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)、《内蒙古自治区生态环境准入清单》(2020年12月)中准入内容，乌达区不属于自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单管控范围。本项目位于乌海市乌达区乌海国泰恒兴经贸有限公司院内，符合《乌海市生态环境准入清单》中空间布局约束要求中内容，依据《乌海市生态环境准入清单》，项目所在地环境管控单元编码ZH15030420002，环境管控单元名称：内蒙古自治区乌海煤炭矿区(乌达区)，管控单元类别为：重点管控单元。本项目与乌海市环境管控单元位置关系见附图1。本项目生态环境准入清单符合性分析见表1-2，通过分析，本项目建设符合《乌海市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的

	<p>意见》对本项目所在区域的生态环境准入要求。根据内蒙古自治区“三线一单”数据应用平台分析结果，本项目所在地属于大气环境管控分区中的 NO<sub>x</sub>/VOC/颗粒物高排放区、自然资源管控分区中的乌达重点矿区、水环境管控分区中的黄河乌海市下海勃湾控制单元和生态空间分区中的生态空间一般管控区，本项目与“三线一单”数据应用平台结果符合性分析见表 1-3，通过分析，本项目建设符合内蒙古自治区“三线一单”数据应用平台分析结果要求。综上分析，项目的建设符合国家及地方产业政策、相关环保政策要求，符合“三线一单”相关要求。</p>
--	--

表 1-2 项目与乌海市乌达区生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元类别	管控要求	本项目建设	符合性分析	
ZH150304 20002	内蒙古自治区乌海煤炭矿区（乌达区）	重点管控单元	空间布局约束	1.非经国务院授权的有关主管部门同意，不得在以下地区开采矿产资源：(1)国防工程建设设施圈定地区以内；(2)重要工业区、城镇市政工程设施附近一定距离以内；(3)铁路、重要公路两侧一定距离以内；(4)重要河流、堤坝两侧一定距离以内；(5)国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地；(6)国家规定不得开采矿产资源的其他地区； 2.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明确的淘汰类项目；严格执行《自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（内政发〔2018〕11 号）中采矿业管控要求。 3.执行《内蒙古自治区矿产资源总体规划（2021—2025 年）》中最低开采规模相关要求； 4.在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、扩建分散燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于，鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8. 废弃物循环利用：煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”，符合国家现行产业政策。同时，本项目已于 2023 年 7 月 3 日经乌海市乌达区发展和改革委员会备案，符合地方产业政策。本项目不属于自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单管控范围。	符合
			污染物排放管控	1.矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与治理恢复技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。 2.生产矿山年度占用土地面积与年度治理面积基本达到平衡，“三废”排放符合环保指标要求。 3.对新建硫份大于 1.5%的煤矿和现有硫份大于 2%的煤矿，应配套煤炭洗选设施，并符合《乌海市煤炭推动煤炭洗选行业高质量发展实施方案（试行）》相关要求。 4.煤矿地面运煤系统、运输设备、煤炭贮存场所应当全封闭。鼓励有条件的露天矿山采用密闭式皮带运输系统，煤炭企业应当负责矿权范围内和排矸场等着火点灭火工作；提高煤矸石、矿井水的综合利用。	本项目为有机肥生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于，鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8. 废弃物循环利用：煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”，利用“国泰恒兴”现有闲置用地，煤矸石贮存采用全封闭的方式。	符合
			环境风险防控	1.制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，配备必要的应急设施和应急物资，定期开展环境风险应急演练。 2.加强采矿引起的滑坡、塌陷等次生地质灾害的防范和治理，及时回填废弃巷道和采空区，要充分利用采矿疏干排出的地下水，最大限度的维持矿区生态平衡。	要求企业制定突发环境事件应急预案，成立应急组织机构，并定期开展应急演练。	符合

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元类别	管控要求		本项目建设	符合性分析
			资源利用效率	1.原煤入选率不低于 75%；煤矸石综合利用率应达到 75%以上；矿井水、疏干水应采用洁净化、资源化技术和工艺进行合理处置，处置率达到 100%。 2.煤矿采区回采率、原煤入选率、煤矸石与共生伴生矿产资源综合利用率等三项指标符合自然资源部发布的《煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）》。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于，鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8. 废弃物循环利用：煤矸石、粉煤灰、尾矿（共生伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”，煤矸石全部用于生产有机肥，不涉及煤炭等资源	符合

表 1-3 项目与内蒙古自治区“三线一单”数据应用平台管控要求符合性分析

要素细类	环境管控单元编码	环境要素管控分区名称	管控区分类	管控要求	本项目建设	符合性分析	
大气	YS1503042310002	乌达区 NOx/VOC/颗粒物高排放区	重点管控区	空间布局约束	不再审批焦炭（兰炭）、电石、聚氯乙烯（PVC）、水泥熟料、平板玻璃、钢铁、铁合金等新增产能项目，确需建设的，须在区内实施产能和能耗减量置换。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于，鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8. 废弃物循环利用：煤矸石、粉煤灰、尾矿（共生伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”，不属于焦炭（兰炭）、电石、聚氯乙烯（PVC）、水泥熟料、平板玻璃、钢铁、铁合金项目	符合
				污染物排放管控	1、新、改、扩建“两高”项目应满足区域环境质量改善、重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标和相关规划环评要求。严禁新增高耗能、高污染产能，严格执行重点行业新增产能污染物排放量区域内减量置换。加快产业升级。实行大气污染物排放总量控制制度，从 2023 年 1 月 1 日起国家排放标准已规定大气污染物特别排放限值的行业全部执行特别排放限值。 2、继续推进重点行业深度治理。有序推动钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。	本项目煤矸石破碎筛分及磨粉废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准。项目破碎筛分及磨粉废气颗粒物各设置一套布袋除尘器及 15m 排气筒达标排放。	符合
				环境风险防控	--	--	--
				资源利用效率	继续加大燃煤锅炉整治力度，到 2025 年底前，建成区基本淘汰每小时 65 蒸吨以下燃煤锅炉，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成超低排放改造	本项目不使用燃煤锅炉，本项目设置一台 5t/h 的蒸汽电锅炉。	符合
大气	YS1503042310001	乌达产业园	重点管控区	空间布局约束	不再审批焦炭(兰炭)、电石、聚氯乙烯(PVC)、水泥熟料、平板玻璃、钢铁、铁合金等新增产能项目，确需	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于，鼓励类“四十二、环境保护与资源	符合

要素细类	环境管控单元编码	环境要素管控分区名称	管控区分类	管控要求		本项目建设	符合性分析
					建设的，须在区内实施产能和能耗减量置换	节约综合利用 8. 废弃物循环利用：煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”	
				污染物排放管控	1、新、改、扩建“两高”项目应满足区域环境质量改善、重点污染物非放总量控制、碳排放达峰目标和相关规划环评要求。严禁新增高耗能、高污染产能，严格实行重点行业新增产能污染物排放量区域内减量置换，加快产业升级。实行大气污染物排放总量控制制度，从2023年1月1日起国家排放标准已规定大气污染物特别排放限值的行业全部执行特别排放限值。2、继续推进重点行业深度治理，有推动钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。	本项目不属于“两高”项目，本项目煤矸石破碎筛分及磨粉废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准	符合
				环境风险防控	--	--	--
				资源利用效率	继续加大燃煤锅炉整治力度，到2025年底前，建成区基本淘汰每小时65蒸吨以下燃煤锅炉，每小时65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成超低排放改造。	本项目不使用燃煤锅炉，本项目设置一台5t/h的蒸汽电锅炉。	符合
自然资源	YS1503042210004	乌海市乌达工业园区	重点管控区	空间布局约束	1.工业片区与居住商贸片区间应设立合理的防护隔离带。2.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。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.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。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于，鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8. 废弃物循环利用：煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”，本项目煤矸石破碎筛分及磨粉废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准。项目破碎筛分及磨粉废气颗粒物各设置一套布袋除尘器及15m排气筒达标排放，本项目颗粒物总排放量0.937t/a，对环境影响较小。	符合
				污染物排放管控	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，应采取有效措施控制扬尘污染。矿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.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。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	本项目煤矸石存储于全封闭原料库，进行洒水抑尘，煤矸石破碎、磨粉及中间输送过程全部采用密闭输送；项目破碎筛分及磨粉废气颗粒物各设置一套布袋除尘器及15m排气筒达标排放，本项目颗粒物总排放量0.937t/a，对环境影响较小；项目的生产用水主要为煤矸石仓库降尘洒水，以及破碎分设备工作时喷淋降尘用水，用水一部分来自于乌达工业园区污水处理厂再生水，一部分	符合

要素细类	环境管控单元编码	环境要素管控分区名称	管控区分类	管控要求		本项目建设	符合性分析
					超低排放要求。 3.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。	来自于锅炉排污水、软水制备废水以及生活污水一体化处理设施处理后的水，新鲜水主要为职工生活用水。	
				环境风险管控	--	--	
				资源开发效率	1.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。 2. 新、改、扩建化工等高耗水工业项目禁止取用地下水。 3.新建、改扩建《内蒙古自治区坚决遏制“两高一低”项目盲目发展管控目录》中的“两高”项目，工艺技术装备必须达到同行业先进水平，单位产品能耗必须达到国家能效标杆水平或先进标准；项目单位增加值能耗既要达到乌海市标杆值，也要达到自治区平均标杆值。	项目的生产用水主要为煤矸石仓库降尘洒水，以及破碎分设备工作时喷淋降尘用水，用水一部分来自于乌达工业园区污水处理厂再生水，一部分来自于锅炉排污水、软水制备废水以及生活污水一体化处理设施处理后的水，新鲜水主要为职工生活用水。	符合
自然资源	YS1503042540001	乌海市高污染燃料禁燃区	重点管控区	空间布局约束	--	--	--
				污染物排放管控	--	--	--
				环境风险防控	--	--	--
				资源利用效率	1、禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料设施。 2、禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料。已使用清洁能源的各类设施严禁改用含硫量小于0.5%和灰分小于10%的煤炭及其制品或生物质成型燃料等燃料。居民生活类高污染燃料设施应加快改造，改用电、太阳能、天然气等清洁能源或含硫量小于0.5%、灰分小于10%的煤炭及其制品。全部淘汰20蒸吨及以下燃煤锅炉，加强园区供热供气基础设施建设，实现集中供热供气全覆盖。 3、积极引导鼓励居民使用清洁能源或含硫量小于0.5%和灰分小于10%的煤炭及其制品，自觉遵守禁燃区的有关规定。	本项目不使用燃煤锅炉，设置一台5t/h的蒸汽电锅炉。	符合
水	YS1503042210001	乌海市乌达工业园区	重点管控区	空间布局约束	1.工业片区与居住商贸片区间应设立合理的防护隔离带。2.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	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于，鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8. 废弃物循环利用：煤矸石、粉	符合

要素细类	环境管控单元编码	环境要素管控分区名称	管控区分类	管控要求		本项目建设	符合性分析
					污染、高环境风险项目。3.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、4.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。原则上不允许引进落地项目产业:煤炭、电力、有色。	煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”，本项目煤矸石破碎筛分及磨粉废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准。项目破碎筛分及磨粉废气颗粒物各设置一套布袋除尘器及15m排气筒达标排放，本项目颗粒物总排放量0.937t/a，对环境的影响较小。	
				污染物排放管控	1.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。2.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。	本项目煤矸石破碎筛分及磨粉废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准；生活污水经地理式一体化污水处理设备处理后，夏季用于厂区绿化及抑尘及抑尘，冬季用于厂区洒水抑尘；厂区雨水采用道路边沟收集后排入厂外排水沟，明沟加盖板。	符合
				环境风险管控	--	--	--
				资源开发效率	1.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。2.新、改、扩建化工等高耗水工业项目禁止取用地下水。	项目的生产用水主要为煤矸石仓库降尘洒水，以及破碎分选设备工作时喷淋降尘用水，用水一部分来自于乌达工业园区污水处理厂再生水，一部分来自于锅炉排污水、软水制备废水以及生活污水一体化处理设施处理后的水，新鲜水主要为职工生活用水。	符合
水	YS1503043210001	黄河乌海市下海勃湾控制单元	一般管控区	空间布局约束	--	--	--
				污染物排放管控	污水处理厂达标排放，严格执行“雨污分流，清污分流”，现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，坚决取缔非法入河排污口，减少排污口数量、降低入河排污量。减少面源污染入河量，推进畜禽养殖粪污收集、处理利用设施建设，减少化肥农药使用量，提高农村生活收集处理率，农村生活污水排放标准执行《内蒙古自治区农村生活污水治理设施污染物排放标准》。	本项目锅炉排污水和软化水排水收集后用于煤矸石的抑尘用水，生活污水经地理式一体化污水处理设备（5m³/d）处理后，夏季用于厂区绿化及抑尘，冬季用于洒水抑尘，不外排。	符合
				环境风险防控	--	--	--
				资源利用效率	--	--	--
生态	YS1503043110001	生态空间一般管控区	一般管控区	空间布局约束	执行总体准入要求及相关的法律法规	本项目建设符合《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》对本项目所在区	符合

要素细类	环境管控单元编码	环境要素管控分区名称	管控区分类	管控要求	本项目建设	符合性分析
					域的生态环境准入要求。	
				污染物排放管控	--	--
				环境风险防控	--	--
				资源利用效率	--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>本项目通过具有自主知识产权的先进技术,把矿山废弃物污染治理与资源化利用完美结合,将经济发展与环境保护有机统一,以矿山生产过程中产生的废弃物煤矸石作原料,通过有效、经济的科技手段,变废为宝,生产高效生物有机肥料,满足农业生产的需要。这既保护了环境,又充分循环利用了废弃资源,为企业创造了较好的经济效益,又促进了农业生产。项目应用具有自主知识产权的发明专利“自然诱发非豆科植物结瘤固氮技术方法和菌种”技术(专利号:03153989.0)实施所开发、生产的资源化产品——创新的生态友好型生物有机肥料,具有很强的广谱适应性,它不但可以施用于豆科作物,也可以施用于非豆科作物。产品中含有多种有益微生物,肥效稳定、持久,施用方法方便、多元,是一种创新的生态有机友好型肥料。</p> <p>常见的有机肥一般以畜禽粪便及农作物秸秆为主要原料,通常夹带有病菌、虫卵、草籽等有害成分,未经严格处理则会引起农作物病、虫、草害;也会通过农作物传播一些对人类健康有损害的病原微生物。而本技术工艺生产的煤矸石生物有机肥主要原料为煤矸石,组成成分较为单一,不含上述有害物质,施用更为安全无害。煤矸石中的重金属,经本技术特殊微生物菌群生物化学作用和特殊生产发酵工艺处理,全部达到国家规定的限量标准,甚至更低,经多年实践检验,所有农产品持续通过国际权威机构有机检测。</p> <p>煤矸石中富集着很多中微量元素等有用成分,如果将其改性应用于制取有机肥料,不但有利于增加土壤的通透性和疏松性而且能够提高土壤肥力等众多作用,而且能减轻对环境的污染,还能节省大量土地,在工农业上都会具有广阔的应用前景。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021版)》,本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021版)》中“四十七、生态保护与环境治理业”中“103、一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用”中的“其他”,本项目应当编制环境影响报告表,故中科征途生态科技(内蒙古)有限公司委托我公司承担了本项目的环评工作。接到委托后,我单位第一时间进行现场踏勘、必要的现状监测及工程分析,依据《建设项目环</p>
------	---

境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制完成了本项目的环 境影响评价报告表。

## 2、项目概况

### 2.1 项目基本情况

本项目位于内蒙古自治区乌海市乌达区，项目中心地理坐标为：E106°39'36.37646”，N39°29'49.81219”，生产规模为建设 30 万吨/年生物有机肥生产线。本项目用地为工业用地，整个项目位于乌海国泰恒兴经贸有限公司厂区院内。项目地理位置见附图 1、外环境关系附图 2。

### 2.2 项目建设内容及规模

#### （1）建设规模

项目计划投资 2 亿元，建设年产 30 万吨生物有机肥生产线，项目设计日处理煤矸石 900 吨/天，预计将覆盖生态有机种植 300 万亩；本项目建成后可实现年产 30 万吨生物有机肥。

本项目主要产品有机肥，产品执行 NY/T525-2021（有机肥料）标准。

表 1 产品方案一览表

序号	名称	产量	单位
1	有机肥	300000	t/a

根据 NY/T525-2021（有机肥料）中相关标准，本项目产品应满足下表 2 和表 3 中的相应要求。

表 2 技术指标一览表

项目	检验方法
有机质的质量分数（以烘干基计），%	≥30
总养分(N+P(+K2O)的质量分数（以烘干基计），%	≥4.0
水分(鲜样)的质量分数，%	≤30
酸碱度(PH)	5.5~8.5
种子发芽指数(GI)，%	≥70
机械杂质的质量分数，%	≤0.5

表3 限量指标一览表

项目	指标
总砷(As)，mg/kg	≤15
总汞(Hg)，mg/kg	≤2

总铅(Pb), mg/kg	≤50
总镉(Cd), mg/kg	≤3
总铬(Cr), mg/kg	≤150
粪大肠菌群数, 个/g	≤100
蛔虫卵死亡率, %	≥95
氯离子的质量分数, %	-
杂草种子活性, 株/kg	-

(2) 建设内容

项目计划投资 2 亿元，建设年产 30 万吨生物有机肥生产线，项目设计日处理煤矸石 900 吨/天，预计将覆盖生态有机种植 300 万亩；本项目建成后可实现年产 30 万吨生物有机肥。拟建项目组成见表 4。

表 4 拟建项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	煤矸石预处理车间	1 座，占地面积为 900m <sup>2</sup> ，用于原料的破碎工序，位于厂区西南侧（地面渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s）	新建
	磨粉车间	1 座，占地面积为 300m <sup>2</sup> ，用于破碎后煤矸石磨粉，位于厂区西北侧（地面渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s）	新建
	混合造粒车间	1 座，原辅材料和菌种充分混合后进行造粒 1250m <sup>2</sup> ，位于厂区东北侧（渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s）	新建
	固体发酵车间	1 座，19364m <sup>2</sup> ，在高温微生物作用下，有机质氧化、分解产生生物热形成能量交换、运转和 60~70°C 高温，能杀死病菌、虫卵和有害微生物，降低水分含量，并产生矿质化和腐殖；位于厂区北侧（地面渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s）	新建
	筛分包装车间	1 座，占地面积为 300m <sup>2</sup> ，固体发酵完成后，需要对中间产品分级，符合成品要求的进行包装，不符合成品要求的返回到原料中或另行处理，位于厂区东南侧（地面渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s）	新建
储运工程	原料库	1 座，占地面积为 4000m <sup>2</sup> ，位于厂区的西南侧，主要用于原料的堆存（渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s）	新建
	辅料库	1 座，占地面积为 2150m <sup>2</sup> ，位于厂区的西南侧，主要用于辅料的堆存（地面渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s）	新建
	成品库	1 座，位于厂区的东南侧，总占地面积为 18000m <sup>2</sup> ，主要用于最终成品暂存	新建
	锅炉房	1 座，占地面积为 20m <sup>2</sup> ，位于厂区北侧，内设一台 5t/h 的电锅炉，用于生产过程中蒸汽的提供（发酵车间使用，维持发酵温度，间接加热），地面渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s	新建
辅助工程	办公楼	1 座，3 层，占地面积为 2500m <sup>2</sup> ，用于日常生活办公	新建
公用工程	供电	本项目用电由市政电网供给	新建
	供暖	本项目办公区供暖由电暖气供暖、生产车间不供暖	新建

环保工程	供水	使用神华乌达矿区水电管理有限责任公司自来水供给	新建	
	排水	生活污水经埋地式一体化污水处理设备 (0.3m <sup>3</sup> /h) 处理后, 夏季用于厂区绿化及抑尘, 冬季用于洒水抑尘; 厂区雨水采用道路边沟收集后排入厂外排水沟, 明沟加盖板; 蒸汽加热过程中产生的冷凝水回用于锅炉补水; 本项目生产过程中无生产废水外排	新建	
	废气	破碎粉尘	煤矸石破碎废气经集气罩收集, 由布袋除尘器 (收集效率为 90%, 处理效率为 99%) 处理后, 通过一根 15m 高的排气筒 P1 排放	新建
		磨粉粉尘	煤矸石磨粉废气经密闭罩收集, 由布袋除尘器 (收集效率为 95%, 处理效率为 99%) 处理后, 通过一根 15m 高的排气筒 P2 排放	新建
		卸料粉尘	煤矸石卸料废气经集气罩收集, 由布袋除尘器 (收集效率为 90%, 处理效率为 99%) 处理后, 通过一根 15m 高的排气筒 P3 排放	新建
		发酵废气	发酵车间为全封闭车间, 无组织硫化氢、氨气、臭气浓度采用除臭剂+自然通风+机械通风的方式排放; 有组织硫化氢、氨气、臭气浓度采用生物除臭塔处理后通过一根 15m 高的排气筒 P4 排放	新建
	废水	生活污水	生活污水经埋地式一体化污水处理设备 (5.0m <sup>3</sup> /d) 处理后, 夏季用于厂区绿化及抑尘, 冬季用于洒水抑尘	新建
		软水制备废水、锅炉排污水	软水制备废水与锅炉排污水用于煤矸石仓库抑尘用水, 排放量为 1188m <sup>3</sup> /a	新建
	噪声	噪声	本项目噪声主要来源于破碎机、磨粉机、风机等设备。因此选用低噪声设备, 采取基础减振、距离衰减和厂房隔声等措施用以降噪	新建
	固废	除尘灰	产生量为 97.76t/a, 收集至吨袋内暂存于一般固废暂存间, 返回生产系统继续使用, 不外排。	新建
		废树脂	废树脂产生量为 0.12t/a, 暂存于一般固废暂存间, 后由厂家回收	新建
		生活垃圾	产生量为 13.37t/a, 厂区设置垃圾桶集中收集后由当地环卫部门统一清运	新建
	防渗工程	一般固废暂存间	一般固废暂存区占地面积为 30m <sup>2</sup> , 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s。用于除尘灰、废树脂的暂存。	新建
		事故水池	220m <sup>3</sup> , 防渗渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s, 用于收集事故状态下的消防废水, 产生后交由有资质的单位进行处理。	新建

### 3、生产设备

拟建项目主要设备见表 5。

表 5 主要设备一览表

序号	工段/车间	规格	单位 (台)	数量	总功率 (KW)
1	准备车间				
2	振动给料机	CJZ403	台	31	15.5

3	皮带输送机	B500*132m	台	1	30
4	皮带输送机	B500*21m	台	1	7.5
5	皮带输送机	B500*6m	台	1	4
6	颚式破碎机	CAM300*1300	台	1	5
7	板链提升机	NE30*32.5m	台	1	15
8	可逆式皮带机	B500*10m	台	1	4
9	磨粉机系统	磨粉机	套	2	790
10		减速机传动	套	2	
11		分级机 FW1000	套	2	
12	风机系统	61-51-13-12 C-0	套	2	
13	收集器	XP2000	套	2	
14	收尘系统	60-3 除尘器	套	2	
15	电控系统	磨粉机	套	2	
16		22KW	台	2	
17		185KW	台	2	
18		185KW	台	2	
19	鼓风机	200CA	台	1	
20	锁风防卡耐磨 旋转供料器	DKG400	台	2	4.4
21	波纹管	DN350	台	2	
22	加速室	DN200, FZ-14-8	台	2	
23	抽气室	VC-14-C	台	2	
24	抽气室排气蝶阀	DN150	台	2	
25	分路阀	DKV200	台	4	
26	耐磨弯头	DN200, R=8D, 90 度	件	6	
27	耐磨弯头	DN200, R=8D, 45 度	件	4	
28	仓顶除尘器	≥65 平方	件	1	

29	电气控制柜		件	1		
30	料位计		台	15		
31	压力变送器		台	1		
32	储料仓	400m <sup>3</sup>	个	2		
33	自备配套材料		套	1		
34	混合造粒车间					
35	搅拌机	MDCA24	套	5	1100	
36	粉料计量系统		套	5		
37	液体计量系统		套	5		
38	搅拌主机除尘		套	5		
39	螺旋输送机		套	5		
40	供液体系统		套	5		
41	出料皮带机	PDJ1000-30	条	1		
42	出料皮带机	PDJ1000-15	条	1		
43	气路系统	300L	套	1		
44	电控系统		套	5		
45	线缆及桥架		套	5		
46	控制室		个	1		
47	机架		套	5		
48	拢料斗		个	5		
49	储粉仓	400m <sup>3</sup>	个	5		
50	菌种制备系统		套	1		
51	布收料系统		套	4	400	
52	微爆氧系统		套	4	240	
53	筛分机		套	1	15	
54	智能包装系统		套	2	90	
55	储粉仓	400m <sup>3</sup>	个	2		

56	皮带输送机		台		
57	库房				
58	智能仓储系统		套	1	123.8
59	电锅炉	5t/h	台	1	

#### 4、原辅材料及能源消耗情况及物料平衡

##### 4.1 原辅材料及能源消耗情况

煤矸石在化学成分上主要是由无机质、腐殖酸、有机质组成，无机质主要包括 Al、Si、O、Fe、Ca、Na、Mg、K、P、Ti 以及重金属和稀土元素等，SiO<sub>2</sub> 一般占到 40%-60%，Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 大约在 15%-30%，腐殖酸含量 20%-40% 左右、有机质成分比重在 8%-20%（低质页岩）左右。

本项目生产所用原辅材料及能源消耗情况见表 6。

**表 6 项目原辅材料用量一览表**

序号	名称	包装	日用量	厂区最大暂存量	存储位置	备注
一	原辅材料					
1	煤矸石	无包装	900t	2000t	煤矸石库	外购
2	秸秆、豆粕等废弃物	无包装	25t	60t	煤矸石库	外购（破碎后的）
3	菌种	不锈钢菌种罐	/		直接进入发酵车间	技术保密、在厂家配置完成
二	能源					
1	水	/	46277.76m <sup>3</sup> /a			园区提供
2	电	/	18 万 kW·h			园区提供
3	蒸汽	/	39600t/a			锅炉自产

本项目物料平衡如下图所示：

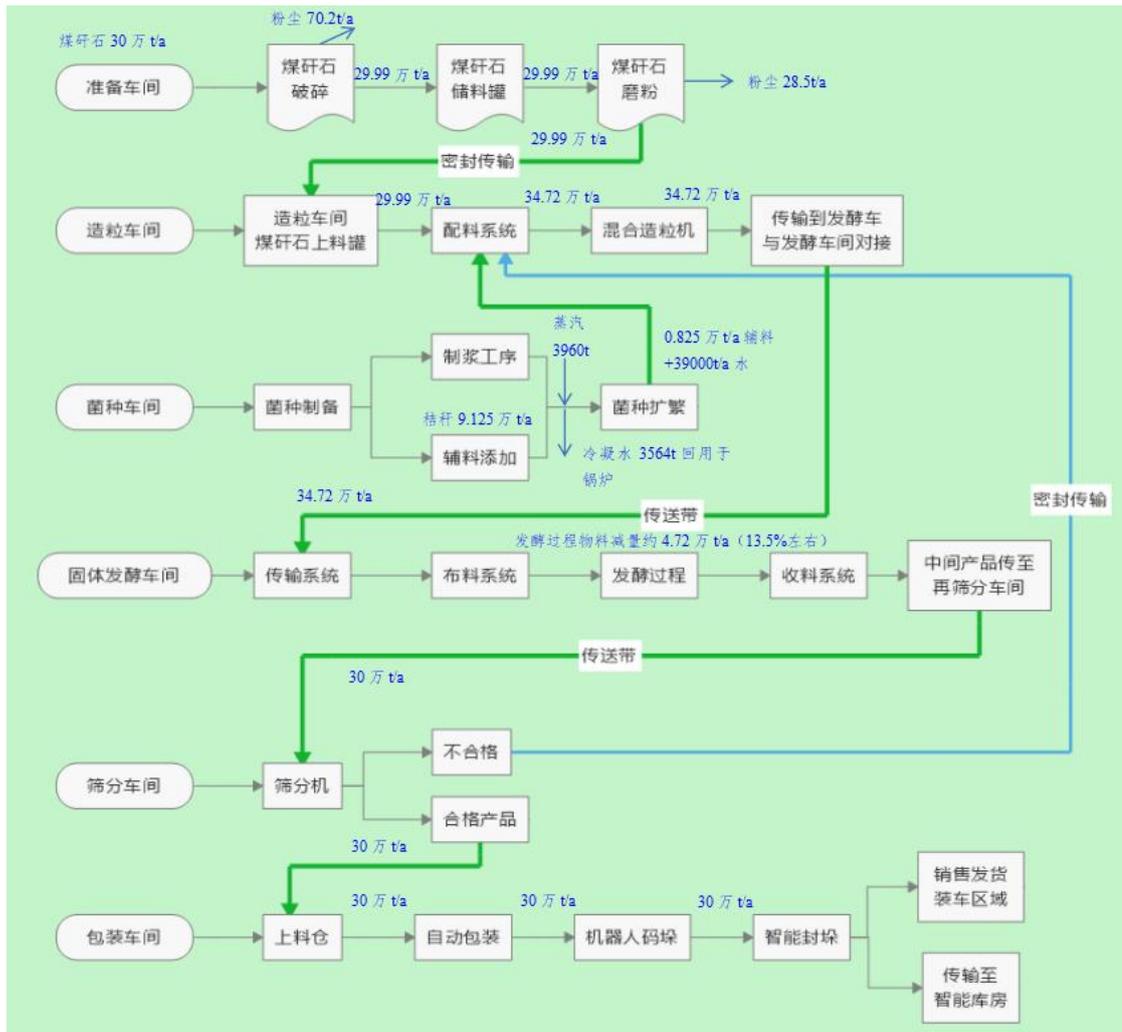


图 2 本项目物料平衡图 单位: t/a

## 5、公用工程

### 5.1 给排水

本项目用水主要为生活用水和生产用水，生产用水、生活用水使用神华乌达矿区水电管理有限责任公司自来水供给。

#### (1) 生活用水

本项目劳动定员为 81 人，根据生活用水量按 60L/人·d 计，年工作天数为 330 天，则生活用水量为 1603.8m<sup>3</sup>/a，生活污水排放量 1283.04m<sup>3</sup>/a（排放系数按 0.8 计），生活污水经地理式一体化污水处理设备（5.0m<sup>3</sup>/d）处理后，夏季用于厂区绿化及抑尘，冬季用于洒水抑尘。

#### (2) 锅炉用水

本项目锅炉工段产生的废水主要为软化废水及锅炉排污水。根据建设单位提

供得锅炉设计方案，锅炉的循环水量为 500t/h（12000t/d），锅炉补水率取循环水量的 1%，经计算，本项目锅炉补水 5.0t/h（120t/d），用蒸汽冷凝水 4.5t/h+软水 0.5t/h 进行补水。锅炉补水需要使用软水装置制取，软水制取装置采取离子交换树脂法，实际出水效率约 80%。，因本项目冷凝水回用于锅炉补水（4.5t/h，则锅炉补水还须 0.5t/h 的补水），经计算，软水制备需原水 15t/d（4950t/a），软化废水 3.0t/d（990t/a）。锅炉排污量约为锅炉补水量（0.5t/h）的 5%，经计算，本项目锅炉排污量为 0.025t/h（0.60t/d、198t/a）。

蒸汽管路为封闭式，产生的蒸汽冷凝水回用于锅炉，蒸汽冷凝水产量为 4.5t/h（按 90%回收量计），蒸汽损失量为 0.5t/h（按 10%损失量计）。

### （3）煤矸石抑尘用水

项目的生产用水主要为煤矸石仓库洒水车降尘洒水，以及破碎分设备工作时喷淋降尘用水，用水一部分来自于乌达工业园区污水处理厂再生水，一部分来自于锅炉排污水及软水制备废水，煤矸石仓库占地面积 4000m<sup>2</sup>。项目喷洒量按照 2.5L/d.m<sup>2</sup> 计，日用水量为 10.0m<sup>3</sup>/d。

则全年需要喷洒的用水量=喷洒用水量-软水制备废水-锅炉排污水-冬季生活污水处理后洒水抑尘水量=4000×2.5×330/1000-1095-198-1283.04=723.96m<sup>3</sup>/a。还需外购 723.96m<sup>3</sup>/a 新鲜水，用于煤矸石洒水抑尘用。

### （4）配料用水

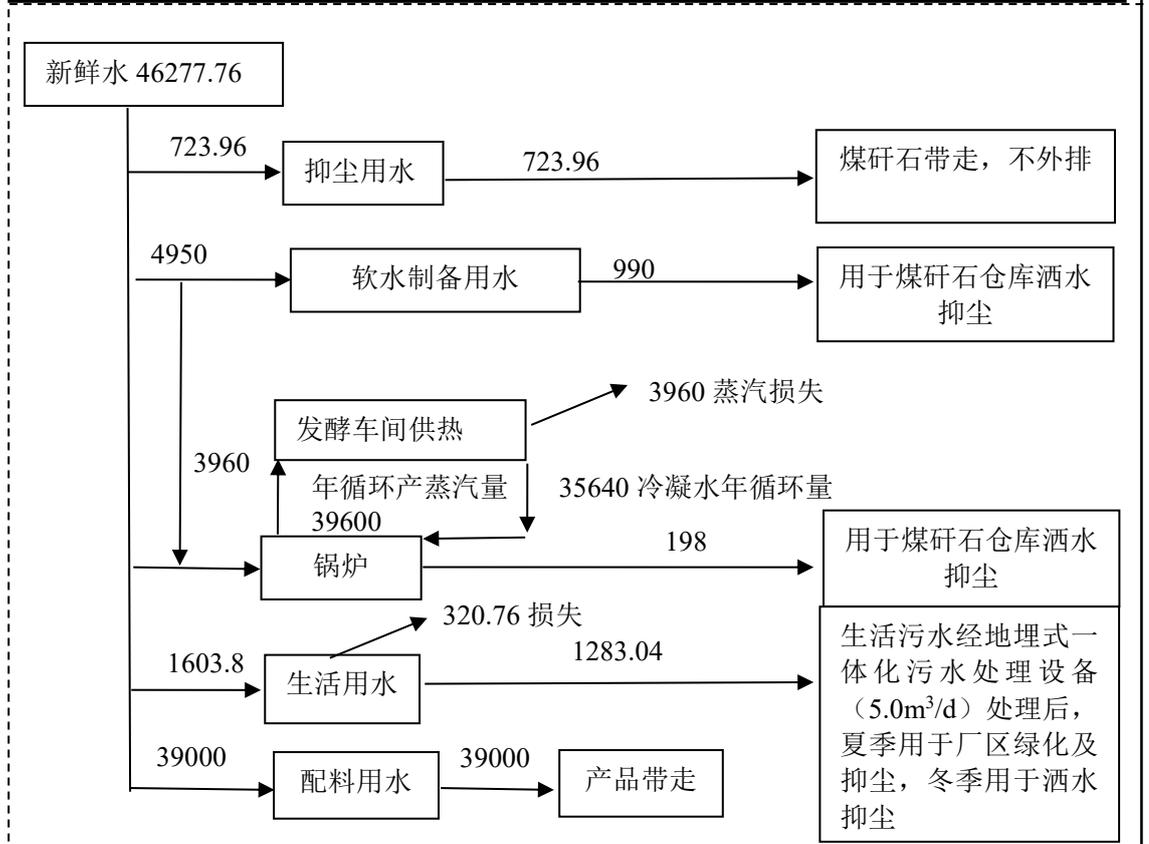
项目年配料用水约 39000m<sup>3</sup>/a。

本项目水平衡分析见表 7，水平衡图见图 3。

表 7 项目水平衡一览表

用水环节	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	损耗量 (m <sup>3</sup> /a)	转化量/带走量 (m <sup>3</sup> /a)	排水量 (m <sup>3</sup> /a)	排水去向
软水制备用水	4950	/	3960（转化为软水，用于生产线）	990	用于煤矸石仓库洒水抑尘
煤矸石洒水抑尘	723.96	723.96	/	/	煤矸石带走水分
锅炉用水 (来源于制备后软水)	3960	/	39600（循环产蒸汽量）	198	用于煤矸石仓库洒水抑尘
蒸汽冷凝水	39600	3960	冷凝水 35640	/	冷凝水回收过程损失（主要为蒸汽损失）

配料用水	39000	/	39000	/	有机肥产品带走
办公生活	1603.8	320.76	/	1283.04	生活污水经地理式一体化污水处理设备（5.0m <sup>3</sup> /d）处理后，夏季用于厂区绿化及抑尘，冬季用于洒水抑尘
合计	46277.76	1044.72	42960	2471.04	生产、生活废水均不外排
备注	冷凝水和蒸汽量为循环产生，不进行平衡计算				



### (3) 项目总用水量

#### (1) 生活用水

本项目劳动定员为 81 人，根据生活用水量按 60L/人·d 计，年工作天数为 330 天，则生活用水量为 1603.8m<sup>3</sup>/a，生活污水排放量 1283.04m<sup>3</sup>/a（排放系数按 0.8 计），生活污水经地理式一体化污水处理设备（5.0m<sup>3</sup>/d）处理后，夏季用于厂区绿化及抑尘，冬季用于洒水抑尘。

#### (2) 锅炉用水

本项目锅炉工段产生的废水主要为软化废水及锅炉排污水。根据建设单位提供锅炉设计方案，锅炉的循环水量为 500t/h（12000t/d），锅炉补水率取循环水量的 1%，经计算，本项目锅炉补水 5.0t/h（120t/d），用蒸汽冷凝水 4.5t/h+软水 0.5t/h 进行补水。锅炉补水需要使用软水装置制取，软水制取装置采取离子交换树脂法，实际出水效率约 80%。因本项目冷凝水回用于锅炉补水（4.5t/h，则锅炉补水还须 0.5t/h 的补水），经计算，软水制备需原水 15t/d（4950t/a），软化废水 3.0t/d（990t/a）。锅炉排污量约为锅炉补水量（0.5t/h）的 5%，经计算，本项目锅炉排污量为 0.025t/h（0.60t/d、198t/a）。

蒸汽管路为封闭式，产生的蒸汽冷凝水回用于锅炉，蒸汽冷凝水产量为 4.5t/h（按 90%回收量计），蒸汽损失量为 0.5t/h（按 10%损失量计）。

### （3）煤矸石抑尘用水

项目的生产用水主要为煤矸石仓库洒水车降尘洒水，以及破碎分设备工作时喷淋降尘用水，用水一部分来自于乌达工业园区污水处理厂再生水，一部分来自于锅炉排污水及软水制备废水，煤矸石仓库占地面积 4000m<sup>2</sup>。项目喷洒量按照 2.5L/d.m<sup>2</sup> 计，日用水量为 10.0m<sup>3</sup>/d。

则全年需要喷洒的用水量=喷洒用水量-软水制备废水-锅炉排污水-冬季生活污水处理后洒水抑尘水量=4000×2.5×330/1000-1095-198-1283.04=723.96m<sup>3</sup>/a。还需外购 723.96m<sup>3</sup>/a 新鲜水，用于煤矸石洒水抑尘用。

### （4）配料用水

项目年配料用水约 39000m<sup>3</sup>/a。

## 5.2 供电

本项目用电主要设施包括生产装置、环保设施及其他公辅设施，年用电量约为 18 万 kWh，由当地市政电网统一提供，能满足项目生产、日常生活用电需求。

## 5.3 供暖

本项目办公区供暖采用电暖气，生产车间由电暖气采暖。

## 6、工程投资

本项目总投资为 20000 万元，其中环保资为 300 万元，环保投资占总投资的 1.5%。全部为企业自筹。

**表 7 环保投资一览表**

序号	名称	内容	金额(万元)
1	废水	生活污水经地埋式一体化污水处理设备处理后,夏季用于厂区绿化及抑尘,冬季用于厂区洒水抑尘	90
2	废气	煤矸石破碎废气:全封闭车间+布袋除尘器+15m 排气筒 P1	50
		磨粉废气:全封闭车间+布袋除尘器+15m 排气筒 P2	20
		卸料废气:全封闭车间+布袋除尘器+15m 排气筒 P3	20
		发酵废气:全封闭车间+生物除臭塔+15m 排气筒 P4	30
3	噪声	限制车速,禁止鸣笛,设备减震降噪、产噪设备放置于设备房内	30
4	固废	一般固废暂存间	30
5	防渗	事故水池	30
6	合计		300

**7、总平面布置**

车间内各单元设计根据生产工艺流程,原料及成品运输要求,本着方便管理、检修、工艺流程顺畅的原则,同时兼顾安全、防火、环保等要求参照有关技术规定,进行总平面布置,厂区总平面布置见附图 3。

**8、工作制度及劳动定员**

本项目劳动定员为 81 人。实行四班三运转制度,每班工作 8 小时,本项目自动化程度高,不同于传统的有机肥生产项目,需年生产天数 330 天,年生产时间为 7920 小时。

# 1、工艺流程简述

## 1.1 施工期

本次拟建项目施工内容主要是基础平整、生产厂房建设、生产设备的安装及相关配套设施的建设，施工期对环境的影响主要为施工扬尘、施工噪声、施工废水和建筑垃圾等。施工期间，主要环境影响和保护措施分析如下：

### 1、大气环境影响分析及措施

施工过程中产生的主要大气污染源是扬尘以及施工机械、运输车辆废气。根据乌海市委市人民政府关于印发《美丽乌海生态环境提质行动方案》的通知（乌党发〔2023〕9号）中：严格落实建筑施工安全文明施工各项措施，做到“六个百分百”、“两个全覆盖”的要求，本项目将严格执行“六个百分百，两个全覆盖”的施工措施。

#### （1）施工期粉尘防治措施分析

本项目建设工程量较小，施工期大气环境影响主要为施工扬尘、物料运输过程产生扬尘。施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段建筑材料如水泥、石灰、砂子等装卸过程中会有部分抛洒，经施工机械、运输车辆碾压等，形成部分细小颗粒进入大气中形成扬尘，污染环境空气。为减缓对周边大气环境影响，在建设过程中拟采取以下措施：

- ①施工场地四周设置围栏，当起风时，可使影响距离缩短；
- ②基础开挖等过程，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，经常洒水防止扬尘；大风扬尘等极限气象条件下，应停止施工；
- ③开挖产生的土堆应及时苫盖；建筑原材料应集中堆放后苫盖；
- ④加强回填土方堆放场的管理，采取土方表面压实、定期喷水等措施；不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时清运走；
- ⑤施工过程中全部采用的外购商品混凝土，现场不设置混凝土搅拌站；
- ⑥施工单位须加强施工区域管理，建筑材料堆场不宜设在上风向，根据风速，采取相应防尘措施，对散料堆场采用水喷淋防尘，或用篷布遮盖散料堆。
- ⑦施工现场内主要道路及材料加工区地面必须进行硬化处理，安排人员定期打扫，保持道路干净无扬尘。施工道路无法硬化的，必须铺装钢板或石子，并保持道路湿润。

## (2) 道路运输扬尘控制措施

场内道路施工及运送物料时会产生道路扬尘，其数量与物料颗粒粒度、物料含水量以及环境风速的大小有关，颗粒越细，含水量越小，风速越大，则进入空气的粉尘越多。施工中所用的石灰、水泥等材料颗粒很细，因此在运输的过程中很容易引起扬尘。为减缓周边大气环境影响，在建设过程中拟采取以下措施：

①施工中渣土车等应采取密闭措施，有效的防止运输过程中的飞扬和洒落；

②施工过程中加强运输管理，运输车辆限速限载运输，如散货车不得超高超载、使用有盖的运输车辆，以免车辆颠簸物料洒出，防止扬尘污染；

③施工场地出口设水池，现场人员用高压水枪对车辆槽帮和车轮进行冲洗，确保所有运输车辆干净出场，严禁带泥上路。

④施工过程中全部采用的外购商品混凝土，现场不设置混凝土搅拌站；减少建筑材料水泥、沙石的汽车运输量，减少运输扬尘；

⑤加强施工车辆及设备的维修保养，妥善合理的安排运输时间；同时严格控制了运输车辆的装载量及行驶速度；

⑥施工期间车辆应沿固定路线行驶；建筑固废按指定的运输线路及时进行清运处理，全部清运至当地指定的倾倒地点；

## (3) 施工机械及车辆废气防治措施分析

施工机械及运输车辆产生的尾气对局部大气环境会造成影响，其主要污染物为NO<sub>x</sub>、CO和HC。这些污染物的排放源强较小，排放高度较低，排放方式为间断，因此本项目施工期间排放的这些大气污染物对环境空气产生的影响范围较小，主要局限于施工作业场区，且为暂时性的，影响程度较轻，排放量小而分散，故废气影响因此不会对周围环境产生较大的不利影响。同时施工过程中尽量选用烟气量少、节省燃料的内燃机械，须选择满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）修改单及《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）要求的施工机械；加强对施工机械及车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的施工机械及车辆。对施工期间进出施工现场车流量合理安排，防止施工现场车流量过大。尽可能使用耗油低，排气小的施工车辆，选用优质燃油，减少机械和车辆的有害废气排放。

#### (4) 施工期产生的废气对环境敏感目标的影响分析

本项目施工期产生的废气经以上洒水抑尘、设置围挡、大风天气禁止施工、运输车辆苫盖等措施治理后，不会对环境敏感目标产生影响。总体来说施工期扬尘对大气环境的影响是短暂的，随着施工期结束而消失，采取以上施工扬尘控制措施后对大气环境的影响是有限的，符合《大气污染物综合排放限值标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值，对环境影响较小。

### 2、施工期水环境影响分析

(1) 施工人员生活污水 生活污水主要来自施工人员产生的粪便污水、清洗污水等，其中以粪便污水中的污染物浓度较高，主要污染因子为 COD、BOD、SS 等，生活污水排入优先建设的地理式一体化生活污水处理装置进行处理，定期用于抑尘洒水，不外排。因此，不会对周边水环境产生影响。

(2) 建筑施工废水 施工生产废水包括砂石冲洗水、场地冲洗水以及机械设备冲洗废水，主要污染物为石油类及 SS，项目对施工废水采用自然沉降法处理，由沉淀池收集，经沉淀简单处理后回用于施工场地抑尘洒水，不外排。同时施工期废水防治措施满足以下要求：

①场地设沉淀池，将场地施工废水收集沉淀处理后全部回用于砂石骨料加工、周围区域道路降尘用水，禁止排入地表水体系内污染水体。

②施工单位对施工场地用水应严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则，尽量减少废水的排放量，减轻废水排放对周围环境的影响。骨料清洗废水经沉淀处理后循环使用，多余部分可用作低标号砂浆搅拌用水。

③加强施工期工地用水管理，节约用水。

### 3、施工期声环境影响分析

噪声是施工期的重要污染，尤其是近距离污染影响。建筑施工各种机械设备（推土机、挖掘机、装载机等）、施工作业及运输车辆产生的噪声，均可对周围环境产生不良影响。建设过程中各个阶段的主要噪声源都不大一样，因此其噪声值也不一样，本项目中声源强度在 70~110dB（A）之间。但这种影响是暂时的，施工结束后即可消失。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，措施如下：

①施工单位合理安排施工时间。本项目不得在午间 12 时至 14 时和夜间 22

时至次日 6 时施工。遇到特殊工艺需要夜间施工的，要向当地主管部门申请，获得同意后应在附近敏感目标处张贴告示后再施工。

②施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，或者采用安装排气筒消音器和隔离发动机震动部件的方法降低噪声。控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

③施工单位采用先进的施工工艺，合理选用施工机械。对动力机械、设备等定期检修、养护，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态。

④施工现场合理布局，避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声减至最小。

⑤降低人为噪声，按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中减少碰撞声音。

⑥控制汽车鸣笛、施工鸣哨指挥。

⑦现场施工人员要严加管理，要文明施工。

本项目施工期产生的噪声主要是设备施工噪声，选用低噪声设备施工、禁止在休息时间施工、合理布局等措施的治理下，对声环境敏感目标影响较小，且满足，施工期噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的限值。施工期噪声是一定时间的，随着施工结束，噪声影响也随之消失。

#### 4、施工期固体废物影响分析

施工期间的固废主要有两种：生活垃圾、建筑垃圾。

（1）生活垃圾：项目施工期所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。因此，生活垃圾采取分类处置，综合利用的原则，能回收利用的尽量回收，不能利用的生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

（2）项目应对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源；对建筑垃圾要进行收集并在固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。建设施工期的建筑垃圾妥善收集，贮存在施工场地，最终需清运至环卫部门指定地点处置。采取以上措施后，本次

拟建项目施工期固体废物均进行了合理处置，不会对周围环境产生影响。

施工期的主要污染因素是扬尘、施工机械尾气、施工废水、噪声、建筑垃圾以及施工人员的生活污水和生活垃圾。施工期工艺流程及产污节点见图 2-2。

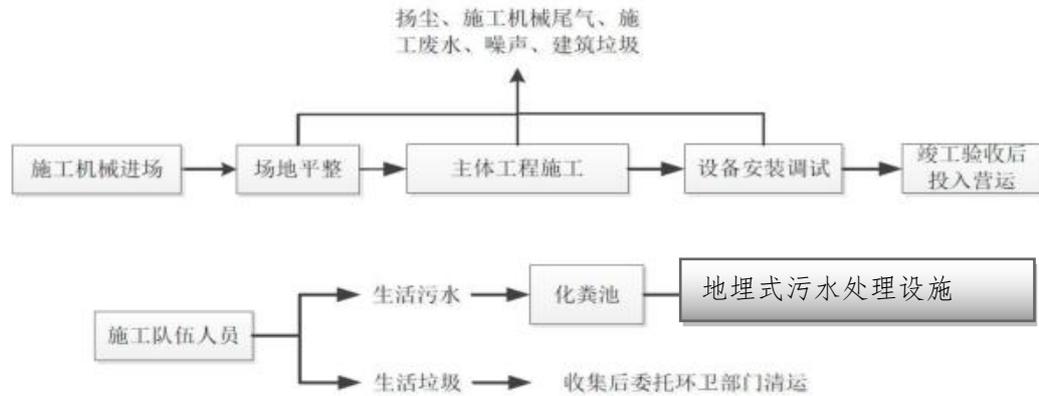


图 4 本项目施工期产污节点图

## 1.2 有机肥生产运营期工艺流程

(1) 预处理工序：煤矸石需要经过破碎后方能进行磨粉，破碎后的煤矸石颗粒需要小于 30mm，否则无法磨粉。煤矸石经过磨粉机磨粉后，粉末精细度达到 120 目。

破碎工序到储料罐再到磨粉机之间通过皮带输送机传输，皮带输送机整个输送过程采取密闭防尘罩，防止输送过程中无组织颗粒物的排放，达到抑尘效果；煤矸石破碎过程中会产生粉尘，通过集气罩+布袋除尘器处理达标后经 15m 排气筒排放（P1）；煤矸石磨粉过程中会产生粉尘，通过密闭罩+布袋除尘器处理达标后经 15m 排气筒排放（P2）；煤矸石卸料过程会产生粉尘通过集气罩+布袋除尘器处理达标后经 15m 排气筒排放（P3）。

**污染源分析：**卸料过程会产生少量粉尘、噪声；破碎机的振荡筛处会产生少量粉尘、噪声；磨粉机会产生少量粉尘、噪声。

(2) 混合造粒工段：当煤矸石粉料达到要求时，通过添加辅料秸秆、豆饼调节 C/N，在肥料制作过程中需加入适量的菌种，使其在发酵过程中由无机态营养转化成有机态营养，安全供给作物，以保证作物对营养的需求。原辅材料和菌种充分混合后进行造粒。

配料过程中会加入液体菌种、新鲜水，混合后物料含水率约为 40%-50%，含水率较高，不会产生大量无组织粉尘，整个过程在全封闭车间内进行，产生的无组织粉尘较少。

**污染源分析：设备噪声；配料、混合搅拌及造粒工段物料含水率大概 40%-50%，产生少量的无组织粉尘。**

(3) 接种发酵工段：本项目采用好氧发酵技术，利用复合发酵菌群和复合有益微生物菌群的代谢活动来分解物料中的有机物质，使物料达到稳定和无害化。为了强化发酵效率、缩短发酵周期。

发酵过程中添加复合有益微生物菌群，在微生物的降解作用下，不但可以生成大量可被植物吸收利用的有效态氮、磷、钾化合物，同时又能合成新的高分子有机物——腐殖质，它是构成土壤肥力的重要活性物质。本方案中采用的复合有益微生物菌群含有固氮菌能够通过生物固氮为作物提供氮素营养；微生物菌群中所含有的解磷细菌能够溶解土壤中难溶的磷酸三钙、磷酸铁等磷酸盐并释放出水溶性磷，供植物生长利用；解钾细菌(硅酸盐细菌)能分解由硅酸盐和铝硅酸盐组成的矿物质，释放出可供植物生长直接利用的磷、钾、硅等元素。

在发酵中加入大量复合有益微生物的目的是通过它们在土壤中的积极活动来为作物提供所需要的营养物质，并通过代谢产物的作用促进作物生长，提高土壤肥力。此外，复合有益微生物菌群在进行生物发酵过程中，形成一种能量流、物质流的交换、互动与循环。在这一过程中将产生大量发酵生物热能，在有氧条件下，微生物迅速繁殖，能强烈分解其中的有机物质。在高温微生物作用下，有机质氧化、分解产生生物热形成能量交换、运转和 60~70°C 高温，能杀死病菌、虫卵和有害微生物，降低水分含量，并产生矿质化和腐殖质。为维持反应温度，设置一台 5t/h 的电蒸汽锅炉进行温度保持，供热过程为间接加热，不会产生渗滤液，产生的冷凝液回用于锅炉补水，发酵后的有机肥产品含水率较低，不进行烘干。发酵过程会产生发酵废气，经生物除臭塔处理后通过 15m 高排气筒排放 (P4)

**污染源分析：设备噪声；发酵废气（氨气、硫化氢、臭气浓度）。**

(4) 筛分包装工段：固体发酵完成后，需要对中间产品分级，符合成品要求的进行包装，不符合成品要求的返回到原料中或另行处理。

**污染源分析：设备噪声、含水率约 10%-20%左右，不产生粉尘。**

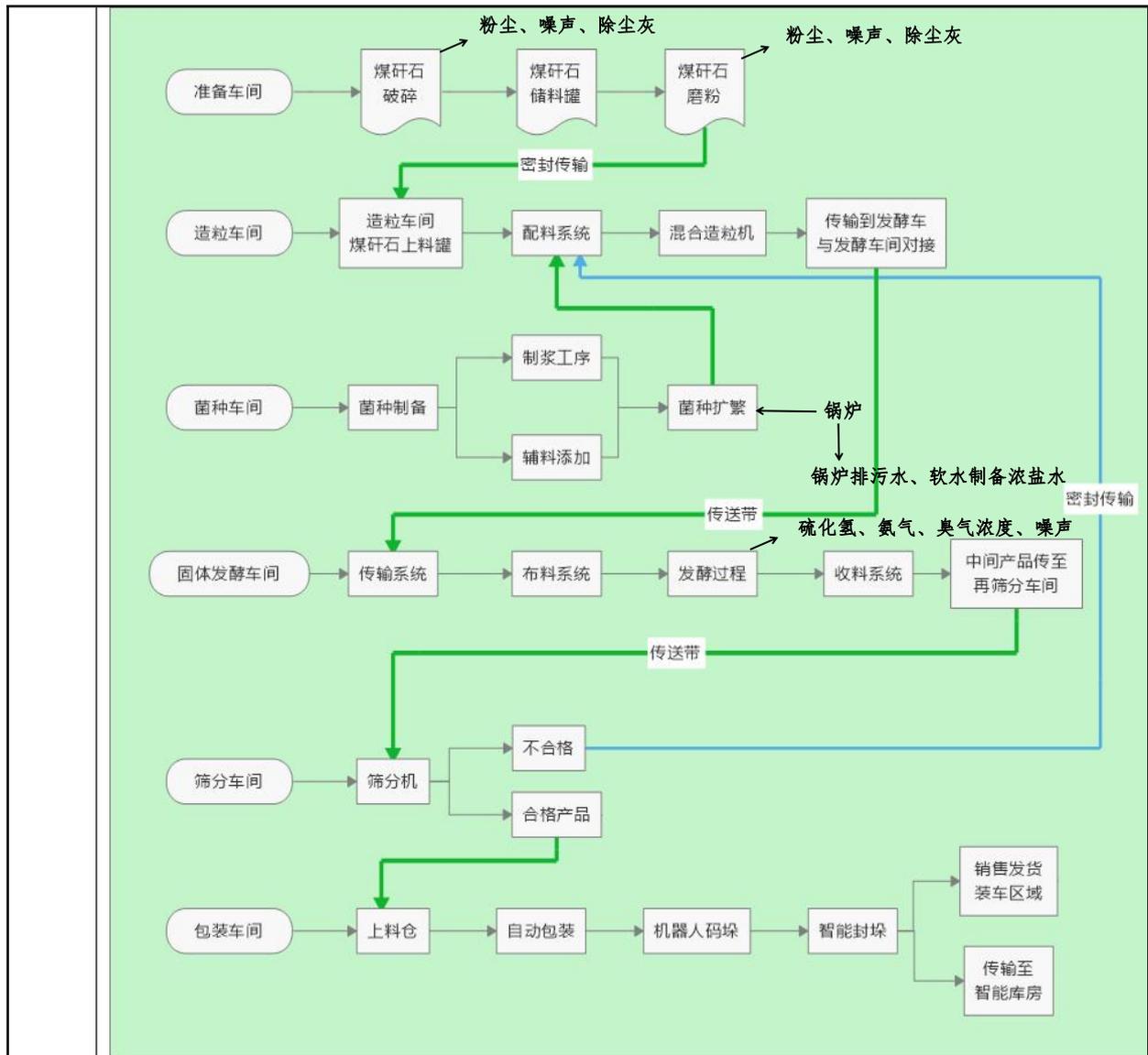


图 5 有机肥生产工艺流程图及产排污节点图

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，根据现场踏勘，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。本项目现有用地不存在遗留问题。本项目地质为乌海国泰恒兴经贸有限公司院内，该地块未进行任何工业活动，原地块作用为：办公行政区、餐厅、停车场、篮球场、宿舍。

### 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	<p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p><b>1.1 项目所在区域达标判定</b></p> <p>(1) 基本污染物环境质量现状</p> <p>项目区达标判定采用 2023 年 6 月 5 日发布的《2022 内蒙古自治区生态环境状况公报》中乌海市的环境空气质量监测数据作为评价区域达标情况的依据。根据内蒙古自治区生态环境厅发布的《2022 内蒙古自治区生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气质量不达标，不达标主要污染物为 PM<sub>10</sub>，年平均质量浓度为 79ug/m<sup>3</sup>，其余 5 项基本污染物均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值。</p>						
	<p><b>表8 基本污染物环境质量一览表</b></p>						
	序号	污染物项目	年评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标情况
	1	SO <sub>2</sub>	年平均	23	60	38.3	达标
	2	NO <sub>2</sub>	年平均	28	40	70	达标
	3	PM <sub>10</sub>	年平均	79	70	112.8	不达标
	4	PM <sub>2.5</sub>	年平均	29	35	82.9	达标
	5	CO	24 小时评价	1500	4000	37.5	达标
	6	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均	146	160	91.25	达标
	<p>(2) 其他污染物环境质量现状</p> <p>为掌握评价区环境空气质量现状，TSP、氨、硫化氢、臭气浓度委托内蒙古亚普环境监测有限公司于 2024 年 3 月 11 日~2024 年 1 月 13 日在厂址处下风向进行了连续 3 天监测，监测点位情况见表 9 和附图 4，监测结果统计表见表 10。</p>						
<p><b>表9 污染物监测点位基本信息</b></p>							
序号	监测点名称	监测项目					
1#	厂址处下风向	TSP、臭气浓度、氨、硫化氢					
<p><b>表10 污染物环境质量现状监测结果表</b></p>							
监测点位	污染物	平均时间	执行标准	监测浓度范围 (ug/m <sup>3</sup> )	是否超标		
1#	氨	小时均浓度	200ug/m <sup>3</sup>	19.1-79.9	否		
	硫化氢	小时均浓度	10ug/m <sup>3</sup>	1.71-6.94	否		
	TSP	日均浓度	300ug/m <sup>3</sup>	219-238	否		
	臭气浓度	小时均浓度	/	ND	/		

	<p>由统计结果可知，本项目所在区域环境空气质量因子（氨、硫化氢）满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的参考限值，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p><b>2、噪声环境质量现状</b></p> <p>本项目周边 50 米范围内不存在环境敏感目标，不进行声环境质量监测。</p> <p><b>3、地下水环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）具体编制要求，本项目不开展地下水、土壤环境的环境质量现状调查。</p> <p><b>4、土壤环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）具体编制要求，本项目不开展地下水、土壤环境的环境质量现状调查。</p> <p><b>5. 生态环境</b></p> <p>本项目位于内蒙古自治区乌海市乌达区乌海国泰恒兴经贸有限公司院内，项目周边无自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标，因此本次环评不开展生态环境现状调查。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p><b>主要环境保护目标：</b></p> <p>本项目位于内蒙古自治区乌海市乌达区乌海国泰恒兴经贸有限公司，根据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区；500m 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；厂界外 50m 范围内无环境保护目标。</p>
<p>污染 物排 放控 制标 准</p>	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目煤矸石破碎、煤矸石磨粉、卸料产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准；发酵废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中限值要求，具体限值见表 11。</p>

**表 11 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)/《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)**

污染源	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许 排放速率 (kg/h)	排气筒高 度/内径	坐标
煤矸石破 碎	颗粒物	120	3.5	15/0.4	东经: 106.660013 北纬: 39.497455
煤矸石磨 粉	颗粒物	120	3.5	15/0.4	东经: 106.660345 北纬: 39.497705
煤矸石卸 料	颗粒物	120	3.5	15/0.4	东经: 106.659831 北纬: 39.496782
发酵废气	硫化氢	/	0.33	15/0.4	东经: 106.660346 北纬: 39.497395
	氨(氨气)	/	4.9		
	臭气浓度	/	2000(无量 纲)		

无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值;无组织排放的硫化氢、氨气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的二级标准,具体限值见表 12。

**表 12 无组织废气排放执行标准**

污染物	标准限值	执行标准
臭气浓度	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的二级标准(厂界)
硫化氢	0.06mg/m <sup>3</sup>	
氨(氨气)	1.5mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值(无组织排放监控浓度限值)

## 2、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),具体标准值见表 13。

**表 13 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: LAeq: dB(A)**

昼间	夜间
70	55

营运期本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,具体执行标准限值见表 14。

**表 14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: LAeq: dB(A)**

标准类别	标准值	
	昼间	夜间

3类

65

55

### 3、废水排放标准

项目运营期产生废水主要为生活污水，生活污水经地理式一体化污水处理设备处理后，夏季用于厂区绿化及抑尘及抑尘，冬季用于厂区洒水抑尘，污水排放执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）绿化与抑尘洒水标准。

表 15 生活污水排放标准

类别	标准	因子	单位	标准值
				城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
废水	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》 (GB/T18920-2020) 绿化与抑尘洒水标准	pH	/	6.0-9.0
		色, ≤	度	30
		嗅	/	无不快感
		浊度, ≤	NTU	10
		溶解性总固体, ≤	mg/L	1000
		五日生化需氧量 (BOD5), ≤	mg/L	10
		氨氮, ≤	mg/L	8
阴离子表面活性剂, ≤	mg/L	5		

### 4、固体废物标准

本项目一般固体废物在厂区内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。

总量  
控制  
指标

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33号）中的规定，实施污染物排放总量控制的指标有化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物四项污染物；另外乌海市为大气重点管控区域，颗粒物亦作为总量控制污染物（超过1吨需要申请总量的要求）。

#### （1）废气

本项目颗粒物核算完的总排放量为：0.937t/a（其中：煤矸石卸料粉尘排放量为0.027t/h、煤矸石破碎粉尘排放量为0.625t/a、煤矸石磨粉粉尘排放量为0.285t/a）。

#### （2）废水

生活污水经地理式一体化污水处理设备处理后，夏季用于厂区绿化及抑尘及抑尘，冬季用于厂区洒水抑尘，不外排，因此废水无排放总量要求。

	<p>(3) 本项目颗粒物排放量 0.937t/a, 无需申请总量。</p>
--	--

## 四、主要环境影响和保护措施

### 1、施工期大气环境保护措施

本项目施工过程中废气主要来源于施工机械和运输车辆所排放的废气，由于施工场地比较平坦，地形开阔，本项目所在地区多年平均风速为 2.3m/s，产生的少量废气易于自然扩散和净化。

在采取减速行驶、适当洒水、保持路面整洁、减少建筑材料露天堆放等措施后，可有效减少扬尘污染，因此，施工期环境空气影响较小。

### 2、施工期水环境保护措施

本项目建设项目施工期间产生的污水主要包括：含泥沙的施工污水；机械设备的冲洗水；一般生活污水等。

工程施工工地产生的污水含有大量的淤泥，尤其在雨季，建筑施工的工地将有较大的工地污水产生，建议施工工地设置沉淀池，使工地污水经沉淀后用于冲洗车辆和喷洒路面。

建议施工单位在施工现场设置临时集水池、沉砂池等临时性污水简易处理设施，对施工废水进行处理后，能有效地控制对水体的污染，生活污水产生后排入周边旱厕，预计施工期对水环境的影响较小，且将随着施工期的结束而消失。

### 3、施工期声环境保护措施

本项目施工活动主要包括厂地开挖、厂地平整、道路工程、地基处理工程、土建结构工程、设备安装工程等，上述工程施工场地主要位于厂址内。

合理安排施工机械的使用，减少噪声设备的使用时间，加强各种施工机械的维修保养，尽可能降低施工机械噪声的排放，严格禁止打桩机械在夜间使用。文明施工，所选用的施工机械应尽量为低噪声设备；在土石方施工阶段，必须严格控制推土机一次的推土量、装载机的装载量，并保证施工机械的正常运转，严禁超负荷运转；在结构施工阶段，对混凝土泵，混凝土罐车可搭简易棚围护降噪，并加强对混凝土泵的维修保养，加强对混凝土泵、混凝土罐车操作人员的培训及责任心教育，保证混凝土泵、混凝土罐车平稳运行。

### 4、固体废物影响分析

施工垃圾主要来自施工场所产生的建筑垃圾（主要指厂地开挖、厂地平整、道路修筑、管道敷设、材料运输、基础工程和房屋建筑等工程施工期间产生的大量废弃的建筑材料，如砂石、石灰、混凝土、木材和土石方等）以及施工人员活动带来

施工期环境保护措施

的生活垃圾等。

项目施工期间产生的固废主要是建筑垃圾及生活垃圾，这些固废如不及时处理，不仅有碍观瞻、影响景观，而且在遇大风干燥天气时，将产生扬尘。生活垃圾如不及时处理，在气温适宜的条件下则会滋生蚊虫、产生恶臭并传播疾病，对周围环境产生不利影响。因此，工程在施工期间要坚持对施工垃圾的及时清理、清运至指定的垃圾堆场堆放，使施工垃圾对环境的影响减至最低。场地开挖后的土方全部用于厂区内部回填，无废弃土方产生。

综上所述，由于建设项目施工期对周围环境的影响是短暂的，且拟建项目建筑面积较小，采取以上措施后，可将污染物排放控制在可接受范围内；而且随着施工期的结束，各项影响会自行消失。

## 1、废气

### 1.1 废气产排情况

本项目运营期废气主要为煤矸石破碎粉尘、磨粉机粉尘。物料的输送皮带全部进行可全封闭设置，不会有粉尘产生。因此，本项目粉尘主要产生在原料卸料、投料、原料破碎、筛分、磨粉以及道路运输等过程中。

#### (1) 原料卸料粉尘

参考《逸散性工业粉尘控制技术》，在不采取任何洒水降尘措施的前提下，原料装卸过程的粉尘产生系数为  $0.01\text{kg/t}$ （原料），本项目原料煤矸石总转运量为  $300000\text{t/a}$ ，则粉尘产生量为  $3.00\text{t/a}$ ，在卸料点设置集气罩，集气罩收集效率为  $90\%$ ，风机风量  $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，则本项目卸料粉尘有组织产生量  $2.70\text{t/a}$ ，产生速率  $0.34\text{kg/h}$ ，产生浓度为  $68.18\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目卸料粉尘采取集气罩+布袋除尘器+ $15\text{m}$  高排气筒（P3）排放，布袋除尘器处理效率按  $99\%$ 计，则有组织废气中颗粒物的排放量为  $0.027\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.0034\text{kg/h}$ ，排放浓度为  $0.68\text{mg}/\text{m}^3$ 。未被集气罩收集的  $10\%$ 以无组织形式排放，排放量为  $0.30\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.0034\text{kg/h}$ 。车间为全封闭车间，降尘效率按  $90\%$ 计，则无组织粉尘排放速率约为  $0.030\text{t/a}$ ， $0.0038\text{kg/h}$ 。

#### (2) 原料投料粉尘

参考《逸散性工业粉尘控制技术》，在不采取任何洒水降尘措施的前提下，原料投料过程的粉尘产生系数为  $0.01\text{kg/t}$ （原料），本项目原料煤矸石总转运量为  $300000\text{t/a}$ ，则粉尘产生量为  $3.00\text{t/a}$ ，本项目投料过程全封闭（洒水抑尘），无组织粉尘的排放量可降低  $90\%$ 以上，则粉尘的排放量为  $0.30\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.0379\text{kg/h}$ 。

#### (3) 原料破碎、筛分粉尘

参考《逸散性工业粉尘控制技术》，在不采取任何洒水降尘措施的前提下，一级破碎、筛分过程的粉尘产生系数为  $0.25\text{kg/t}$ ，本项目原料煤矸石总转运量为  $300000\text{t/a}$ ，本项目对破碎机和筛分机进行了全封闭设置，不会有粉尘逸散。粉尘产生系数为  $0.25\text{kg/t}$ （破碎料），本项目年工作时间  $7920\text{h}$ ，因此该工序粉尘产生量为  $75.00\text{t/a}$ ， $9.47\text{kg/h}$ 。筛分及破碎工序均在封闭车间进行，在该生产线筛分破碎产尘点上方设置集气罩收集粉尘，集气罩收集效率为  $90\%$ ，风机风量  $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，则本项目筛分破碎粉尘有组织产生量  $67.50\text{t/a}$ ，产生速率  $8.52\text{kg/h}$ ，产生浓度为  $852.27\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目筛分破碎粉尘采取集气罩+布袋除尘器+ $15\text{m}$  高排气筒（P1）排放，布袋除尘

器处理效率按 99%计，则有组织废气中颗粒物的排放量为 0.675t/a，排放速率为 0.085kg/h，排放浓度为 8.52mg/m<sup>3</sup>。未被集气罩收集的 10%以无组织形式排放，排放量为 7.50t/a，排放速率为 0.95kg/h。车间为全封闭车间，降尘效率按 90%计，则无组织粉尘排放速率约为 0.75t/a，0.095kg/h。

#### (4) 磨粉粉尘

磨粉产生的粉尘按磨粉量的 0.01%计，磨粉量约为 300000t/a（煤矸石年用量-煤矸石破碎粉尘量），则本项目磨粉机粉尘有组织产生量 30.00t/a，产生速率 3.79kg/h，产生浓度为 757.57mg/m<sup>3</sup>。本项目磨粉机粉尘采取密闭罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（P2）排放，密闭罩收集效率取 95%，布袋除尘器处理效率按 99%计，风机风量 5000m<sup>3</sup>/h，则磨粉机有组织粉尘产生量为 28.5t/a，产生速率为 3.60kg/h，产生浓度为 719.69mg/m<sup>3</sup>。有组织废气中颗粒物的排放量为 0.285t/a，排放速率为 0.036kg/h，排放浓度为 6.50mg/m<sup>3</sup>。未被集气罩收集的 5%以无组织形式排放，排放量为 1.50/a，排放速率为 0.19kg/h。车间为全封闭车间，降尘效率按 90%计，则无组织粉尘排放速率约为 0.15t/a，0.019kg/h。

#### (5) 道路运输扬尘

本项目物料及产品等的运输均为汽车运输，在运输过程中会产生道路扬尘。本项目厂区道路起尘扬尘的计算公式如下：

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

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

式中：Q<sub>p</sub>——每辆汽车行驶扬尘量，kg/km·辆；

Q<sub>p'</sub>——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/m<sup>2</sup>（以 0.05kg/m<sup>2</sup> 计）

L——运距，km（1km）；

Q——运输量，t/a（30 万 t/a）。

经估算，预计运输产尘量 1.74t/a。通过采取加强对车辆的管理，限定转运车辆在厂内的行驶速度，车辆运输过程加盖。同时厂区道路须全部硬化，对路面实施洒水抑尘，在厂区入口处设车辆冲洗装置，采取以上措施后，扬尘可减少约为 90%，

厂区道路扬尘无组织排放量为 0.174t/a，0.0199kg/h。

(6) 恶臭气体产排情况

项目产生恶臭气体的主要工序为发酵工序，经查阅《源强核算技术指南》、《排污许可证申请与核发技术规范》，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》无相关行业计算依据，本项目选取《大气氨源排放清单编制技术指南（试行）》（环境保护部公告 2014 年第 55 号）中的计算公式对全厂中氨的总产生量进行计算，根据《大气氨源排放清单编制技术指南（试行）》中“4.1.4 秸秆堆肥排放系数：秸秆堆肥排放系数定义为单位质量秸秆堆肥过程中释放大气氨的量，推荐值为 0.32 千克氨/吨秸秆”本次发酵过程中氨的产生量按照 0.32 千克氨/吨秸秆计算，秸秆及豆饼总用量为 8250t/a，故氨产生量为 2.64t/a。参考《农业环境影响评价技术手册》（化学工业出版社 2007）及其他肉牛养殖文献资料，硫化氢产生量的比例一般为氨气量的 0.5%-2%，本次取最大值 2%，则硫化氢的产生量为 0.0528t/a。

发酵车间在原料混合机上方安装 1 台集气罩（集气效率 90%），氨气、硫化氢的集气量分别为 2.38t/a、0.048t/a，收集的废气进入生物除臭塔进行除臭（生物除臭塔工艺与生物质燃气生产与供应业系数表中生物过滤法工艺相同，根据系数表中末端治理技术平均去除效率，氨为 49.49%，硫化氢为 67.30%），最终经 15m 高排气筒（P4）排放。则氨气的排放量为 1.20t/a，排放速率为 0.15kg/h；硫化氢的排放量为 0.016t/a，排放速率为 0.002kg/h，氨气、硫化氢排放量满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中排放限值。

发酵车间未经集气罩收集的无组织氨气产生量为 0.264t/a，无组织硫化氢产生量为 0.00528t/a，发酵车间全封闭建设以及定期喷洒除臭剂，车间内喷洒除臭剂后恶臭气体去除效率为 70%，则无组织氨气排放量为 0.079/a，排放速率为 0.01kg/h；无组织硫化氢排放量为 0.0016t/a，排放速率为 0.00020kg/h。

表 16 各工序废气产排情况一览表

产污环节	产生情况				排放情况			排放方式
	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
破碎工序	颗粒物	67.50	8.52	852.27	0.675	0.085	8.52	有组织
		7.50	/	/	0.75	/	/	无组织
卸料粉尘	颗粒物	2.70	0.34	68.18	0.027	0.034	0.68	有组织
		0.30	/	/	0.030	/	/	无组织

投料粉尘	颗粒物	3.00	/	/	0.30	/	/	无组织
磨粉粉尘	颗粒物	28.5	3.60	719.69	0.285	0.036	6.50	有组织
		1.50	/	/	0.15	/	/	无组织
发酵工序	NH <sub>3</sub>	2.38	0.30	/	1.20	0.15	/	有组织
	H <sub>2</sub> S	0.048	0.0061	/	0.016	0.002	/	有组织
	NH <sub>3</sub>	0.264	0.033	/	0.079	0.01	/	无组织
	H <sub>2</sub> S	0.00528	0.00067	/	0.0016	0.00020	/	无组织

表17 本项目大气环境环保措施一览表

序号	污染源	污染物	排放形式	环保措施
1	破碎粉尘	颗粒物	有组织	经集气罩收集，由布袋除尘器处理后，通过一根15m高的排气筒P1高空排放（P1）
2	磨粉粉尘	颗粒物	有组织	经密闭罩收集，由布袋除尘器处理后，通过一根15m高的排气筒P1高空排放（P2）
3	卸料粉尘	颗粒物	有组织	经集气罩收集，由布袋除尘器处理后，通过一根15m高的排气筒P1高空排放（P3）
4	发酵工序	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	有组织	生物除臭塔+15m高的排气筒（P4）
5	破碎粉尘	颗粒物	无组织	全封闭车间
6	磨粉粉尘	颗粒物	无组织	全封闭车间
7	卸料粉尘	颗粒物	无组织	全封闭车间
8	发酵工序	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	无组织	全封闭车间+除臭剂

## 1.2 大气环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）以及该项目的特点，制定运营期环境质量和污染源监测计划，详见下表 18。

表 18 建设项目运营期大气污染源监测计划

污染物类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
大气污染物	破碎排气筒(P1)出口	颗粒物	每半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准
	磨粉排气筒(P2)出口	颗粒物	每半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准
	卸料排气筒(P3)出口	颗粒物	每半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准
	发酵废气排气筒(P4)出口	硫化氢、氨气、臭气浓度	每半年 1 次	硫化氢、氨气、臭气浓度《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中排放限值

厂界大气污染物	厂界	颗粒物、硫化氢、氨气、臭气浓度	每半年 1 次	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值；硫化氢、氨气、臭气浓度《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中排放限值
---------	----	-----------------	---------	--

## 2 废水

拟建项目运营期废水主要为生活污水、锅炉排污水、软水制备废水，蒸汽冷凝水回用于锅炉补水。

### 2.1 生活污水

本项目劳动定员为 81 人，根据生活用水量按 60L/人·d 计，年工作天数为 330 天，则生活用水量为 1603.8m<sup>3</sup>/a，生活污水排放量 1283.04m<sup>3</sup>/a（排放系数按 0.8 计），生活污水经地埋式一体化污水处理设备（5.0m<sup>3</sup>/d）处理后，夏季用于厂区绿化及抑尘，冬季用于洒水抑尘。

根据《给水排水设计手册（第六册）》，同时根据我国北方典型生活污水水质，确定该项目生活污水产生浓度分别为 COD350mg/L，BOD<sub>5</sub>200mg/L，SS300mg/L，氨氮 35mg/L，项目生活污水污染物产生情况见表 19。

表 19 生活污水污染物产生量一览表（mg/L）

序号	废水量	项目	COD	BOD	SS	氨氮
处理前污染物产生量级浓度						
1	1603.8m <sup>3</sup>	产生浓度	350	200	300	35
2		污染物产生量	0.5613t	0.3208t	0.4811t	0.05613t

#### 2.1.1 废水达标排放及防治措施可行性分析

本项目废水主要为生活废水，产生量为 4.86m<sup>3</sup>/d，由于本项目生活污水产生量较小，而且主要为一般生活污水，污染物以 SS、COD 为主，因此在生活区设置套 WSZ-2 型地埋式污水处理设施，地埋式污水处理设施处理能力为 5.0m<sup>3</sup>/d。

##### （1）WSZ 型地埋式生活污水处理设备概述

生活污水处理设备采用较成熟的生物处理工艺，集去除 BOD<sub>5</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N 于一身，是目前较高效的生活污水处理设备。被广泛应用于高级宾馆，别墅小区及居民住宅小区的生活污水和与之相似的工业有机污水处理，替代了去除率很低，处理后出水不能达到国家综合排放标准的化粪池。经应用表明地埋式污水处理设备是一种处理效果十分理想且管理方便的生活污水处理设备。

##### （2）WSZ 地埋式生活污水处理设备工作原理

地理式生活污水处理设备去除有机污染物及氨氮主要依赖于设备中的 AO 生物处理工艺。其工作原理是在 A 级，由于污水有机物浓度很高，微生物处于缺氧状态此时微生物为兼性微生物，它们将污水中的有机氮转化分解成  $\text{NH}_3\text{-N}$ ，同时利用有机碳源作为电子供体，将  $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$  转换成  $\text{N}_2$ ，而且还利用部分有机碳源和  $\text{NH}_3\text{-N}$  合成新的细胞物质。所以 A 级池不仅具有一定的有机物去除功能，减轻后续好氧池的有机负荷。有利于硝化作用的进行，而且依靠原水中存在的较高浓度有机物，完成反硝化作用，最终消除氮的富营养化污染。在 O 级，由于有机物浓度已大幅度降低，但污水处理设备仍有一定量的有机物及较高  $\text{NH}_3\text{-N}$  存在。为了使有机物得到进一步氧化分解，同时在碳化作用完成情况下，硝化作用能顺利进行，在 O 级设置有机负荷较低的好氧生物接触氧化池。在 O 级池中主要存在好氧微生物及自氧型细菌。其中好氧微生物将有机物分解成  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ ；自氧型细菌利用有机物分解产生的无机碳或空气中的  $\text{CO}_2$  作为营养源，将污水中的  $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$  由 O 级池的出水流到 A 级池。为 A 级池提供电子受体，通过反硝化作用最终消除氮污染。

### (3) WSZ 地理式生活污水处理设备设备特点：

- ①该设备能够处理生活系统综合性废水及其相类似的有机污水。
- ②设备的二级生物接触氧化处理工艺均采用接触氧化工艺，并比活性污泥的体积小，对水质的适应性好，出水水质稳定，不会产生污泥膨涨。
- ③设备可埋入地表以下，地表可用为绿化或广场用地，因此该设备不占地表面积，不需盖房，更不需采暖保温。
- ④全套设备施工简单、操作容易，所有机械设备均为自动化控制。
- ⑤整个处理设备一般不需要专人管理，只需适时对设备进行维护和保养。
- ⑥不需要压缩容器。空气压缩机和循环泵等设备，从而大大减少了投资费用
- ⑦所需动力低，维修和人工操作少。
- ⑧如该设备用于寒冷地带，可把检查孔加高，使设备埋在冻土以下。
- ⑨地理式生活污水处理设备由二级池子组成，一级为钢筋混凝土结构，埋深较大，另一组为钢结构，埋深较浅。钢结构池采用国内首创的互穿网络防腐涂料进行防腐。它是一种橡胶网络与塑料网络互相贯穿形成互穿网络聚合物，它能耐酸、碱、盐、汽油、煤油、耐老化、耐冲磨。设备一般涂刷该涂料之后，防腐寿命可达 15 年以上。

#### (4) WSZ 地埋式生活污水处理设备工艺流程

①格栅池:负责拦截污水中的漂浮状态的杂物, 确保后续处理设备正常运行

②调节池:用以调节水质水量, 一般调节池容积是每小时处理量的 6-10 倍, 用提升泵提至缺氧池。

③缺氧池:缺氧池为脱氮处理而设置, 经过格栅分离后的污水经调节池中的污水提升泵泵入缺氧池与池中的回流硝化液相混合, 缺氧池中放置 NZP-II 型填料作为反硝化细菌的载体, 对氨、磷和硫化物去除效果好, 停留时间为 2.0h 与前续工艺中的污泥池相结合形成 A/O 法处理工艺, 从而达到脱磷、脱氮的目的。

④生物接触氧化池:共分两级, 总生化时间 6.0h, 前一级采用 NZP-I 型填料该填料水流特性十分优越, 第二级采用流动载体填料(日方技术), 该填料比表面积小, 有利于微生物生长处理负荷达  $30\text{kgBOD}/\text{m}^3\text{d}$  是一般软性填料的 7 倍以上, 生化池采用中心廊道微孔曝气, 污水在生化池内不断循环, 充分地与填料上的生物相接触, 达到有机物迅速降解作用。

⑤二沉池:生化后的污水进入二沉池, 二沉池设计表面负荷  $0.9-1.2\text{m}^3/\text{m}^2\text{h}$ , 二沉水槽为升降式可调液位, 齿形集水槽, 其槽集水均匀出水效果较好, 二沉池的污泥气提至污泥池。

⑥消毒池:按国家标准 TJ14-74 制作、消毒池停留时间为 30min, 消毒剂采用固体氯丸或漂白粉, 或宇航杀菌石。(仅 BZHC-C 型设备有消毒池)。

⑦污泥池:经格栅拦截的污物和二沉池污泥均进入污泥池, 污泥池内设有污泥消化系统, 污泥池上清液回流至调节池。

⑧风机与配电柜均设置在设备房内, 一般设备机房内设风机两台交替运行, 当一台风机发生故障时, 另一台能自行启动设备可连续运行:当污水断流时, 风机能自动间歇运行, 以保护生物的正常生长。

本项目采用的 WSZ 型地埋式生活污水处理工艺流程见图 2-1,设备技术参数见表 2-1 及表 2-1。

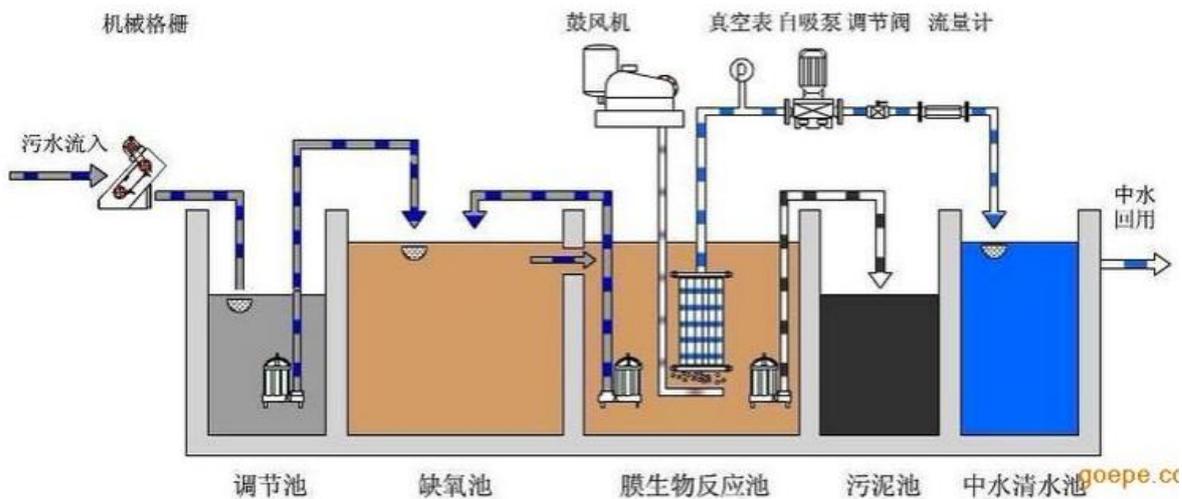


图 2-1 WSZ 型地埋式生活污水处理工艺流程图

表 2-1 WSZ 型地埋式生活污水处理设备技术参数项目

项目	进水浓度范围 (mg/L)	出水浓度 (mg/L)
BOD5	100-200	20
COD	200-400	60
SS	200-450	20

经隔油池及 WSZ 型地埋式污水处理设施处理后的生活污水全部用于项目抑尘洒水，不外排。考虑到生活污水可能渗入地表污染浅层地下水，因此污水处理设施应做好防渗处理，使用有防护作用的土工布，防护层土工布为 500g/m<sup>2</sup>，然后铺设 300mm 细沙土保护层，防渗层渗透系数小于 1.0×10<sup>-7</sup>cm/s。本项目生活污水得到合理处置，对周围环境影响较小，防治措施可行。

## 2.2 监测计划

本项目投产后，根据生产排污特点及本项目实际情况，应建立健全各项监测制度并保证其实施。有关监测点的选取、监测项目及监测周期的确定根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）执行，采样方法和监测分析方法按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）进行，监测分析方法按照现行国家和行业颁布的标准和有关规定执行。企业监测计划详细内容见表 20。

表 20 建设项目运营期废水监测计划

污染物类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
水污染物	生活污水地埋式一体化	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、	/	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中绿化与

污水处理设  
备出口

悬浮物

抑尘洒水标准

### 3、噪声

#### 3.1 噪声源强分析

项目主要噪声源为生产设备噪声，根据类比调查，噪声值为75~85dB（A），主要设备噪声源强见21。

表 21 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	噪声源	数量 (台)	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放量		持续时 间 (h)
				核算方 法	声源值 (dB(A))	工艺	降噪效果 (dB (A))	核算 方法	声源强 (dB (A))	
煤矸石破 碎	破碎机	1	频发	类比法	85dB(A)	厂房隔声	15	类比 法	60	间歇
电锅炉	水泵	2	频发	类比法	80dB(A)	隔声减震	20	类比 法	60	连续
磨粉工序	磨机	1	频发	类比法	75dB(A)	厂房隔声	15	类比 法	60	间歇
除尘	风机	2	频发	类比法	85dB(A)	厂房隔声	20	类比 法	65	连续

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）进行，预测设备噪声到厂界排放值，将厂区内各主要高噪声设备看做点声源预测，并判断是否达标。

#### ①室外声源：

室外点声源对预测点的噪声声压级影响值（dB（A））为：

$$L(r) = L_{p0} - 20Lg \frac{r}{r_0}$$

式中：LP（r）为预测点的声压级（dB（A））；

LP0 为点声源在 r0（m）距离处测定的声压级（dB（A））；

r 为点声源距预测点的距离（m）；

#### ②室内声源：

对于室内声源，可按下式计算：

$$L_{p(r)} = L_{p0} - 20Lg\frac{r}{r_0} - TL + 10Lg\frac{1-\alpha}{\alpha}$$

式中：LP (r) 为预测点的声压级 (dB (A)) ；

LP0 为点声源在 r0 (m) 距离处测定的声压级 (dB (A)) ；

TL 为围护结构的平均隔声量，一般车间墙、窗组合结构取 TL=20dB(A)，如果采用双层玻璃窗或通风隔声窗，TL=30dB(A)；为保守考虑，本项目取 TL=20dB(A) ；

α为吸声系数；对一般机械车间，取 0.15。

③对预测点多源声影响及背景噪声的叠加：

$$L_{p(r)} = 10Lg\left(\sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_p}{10}} + 10^{\frac{L_0}{10}}\right)$$

式中：N 为声源个数；

L0 为预测点的噪声背景值 (dB (A)) ；

LP (r) 为预测点的噪声声压级 (dB (A)) 预测值。

表23 厂界噪声预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	76.7	-60.2	1.2	昼间	38.8	65	达标
	76.7	-60.2	1.2	夜间	38.8	55	达标
南侧	28.4	-110.9	1.2	昼间	33.9	65	达标
	28.4	-110.9	1.2	夜间	33.9	55	达标
西侧	-117.2	11.6	1.2	昼间	38.1	65	达标
	-117.2	11.6	1.2	夜间	38.1	55	达标
北侧	-42.1	77.4	1.2	昼间	47.3	65	达标
	-42.1	77.4	1.2	夜间	47.3	55	达标

根据预测结果表明，拟建项目投产后，厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

### 3.3 噪声监测计划

本项目噪声监测计划详见下表 24。

表 24 建设项目运营期污染源监测计划

污染物名称	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四侧外 1m 处	昼夜间噪声	每季度 1 次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

#### 4 固体废物产生及处置情况

本项目产生的固体废物为除尘灰、废树脂（一般固废）及生活垃圾。

##### （1）除尘灰

本项目在破碎工序处设置有一套布袋除尘器用以破碎废气的治理。除尘灰的产生量为 97.76/a。除尘灰集中收集至吨包装袋内暂存于一般固废暂存区，回用于生产。一般固废代码为“151-002-66”。

##### （2）废树脂（一般固废）

项目废离子交换树脂，产生量约为 0.12t/a，废布袋集中收集，厂家定期回收。

##### （3）生活垃圾

生活垃圾以 0.5kg/人·天计，厂区定员 81 人，则生活垃圾产生量为 13.37t/a，厂区设置垃圾桶集中收集后由当地环卫部门统一清运。

本项目运营期固体废物产生及排放情况见表 22。

表 25 本项目固体废物产生及排放情况一览表

序号	污染源	产生量	去向
1	除尘灰	99.43t/a	回用于生产
2	废树脂	0.12t/a	由厂家回收处理
3	生活垃圾	13.37t/a	厂区设置垃圾桶集中收集后由当地环卫部门统一清运

本项目新建一般固废暂存区，位于生产车间内西侧，占地面积为 30m<sup>2</sup>。项目生产车间已进行场地硬化、防渗处理，渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s。拟建项目产生的一般固废得到妥善处理，对环境产生的影响较小。

综上所述，本项目固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，因此固废处置措施可行。

## 6、地下水、土壤

### 6.1 污染途径

本项目正常情况下，化粪池采取防渗措施，对地下水和土壤均无影响。通常污染物可通过多种途径进入土壤，主要有以下途径：大气沉降型、地面漫流型、入渗

型。

本项目原料粉碎过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过1根15米高排气筒P1排放；磨粉机产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过1根15米高排气筒P2排放；煤矸石卸料过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过1根15米高排气筒P3排放；发酵废气经过生物除臭塔+15m高的排气筒P4排放。软水制备废水、锅炉排污水用于厂区煤矸石仓库的洒水抑尘，生活污水经地理式一体化污水处理设备处理后，夏季用于厂区绿化及抑尘及抑尘，冬季用于厂区洒水抑尘。因此，本项目对土壤和地下水的污染主要是大气沉降、地面漫流和入渗型。

本项目事故状态下，消防用水根据初步设计按20L/s，延续时间3h计算，则每次用水量为216m<sup>3</sup>。消防废水中含有大量的悬浮物，但有机物含量较低，可通过库区拦水沟收集至事故贮存池（事故水池220m<sup>3</sup>）后用槽车运至污水处理厂处置。仓库周围设置拦水沟连接消防废水池，仓库范围内的消防废水可全部收集，不会产生废水风险事故，对环境影响不大。

## 6.2 污染防治措施

### （1）防治应急措施

一旦发生地下水污染事故，应立即采取应急措施控制地下水污染，使污染得到治理。应采取的应急措施如下：

①污染事故发生后，应及时进行现场污染控制和处理，包括阻断污染源、清理污染物等措施；

②应急处理结束后，在调查监测基础上，对事故所引起的地下水环境风险做出精确综合评价，包括对地下水环境短期影响、长期影响；在事故造成地下水环境污染时，建设单位要提出地下水环境修复治理方案，经地下水环境监管部门审查通过后，组织实施地下水环境污染的修复治理工程，并由地下水环境监管部门进行工程进验收。

### （2）污染防渗措施

根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水、土壤造成污染及其风险程度，将公司划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。重点污染防治区主要包括一般固废暂存间、事故水池。一般污染防治区主要为生产车间。非污染防治区主要包括办公室等。对可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将

泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，针对不同的污染防治区域采用不同的防渗措施。

重点污染防治区：事故水池、一般固体废物暂存间。重点污染防治区皆使用混凝土浇筑硬化（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）。

一般防治区：采用在抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的。

简单防渗区：除一般污染防治区外其它区域（如厂区道路、绿化等），对地下水影响相对较小，按常规工程进行建设。

## 7、环境风险

### （1）评价依据

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本次评价遵照环境保护部环发[2012]77号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》精神，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)相关要求，通过对建设项目进行风险识别和源项分析，提出切实可行的风险防范措施。

### （2）风险物质识别

危险物质数量与临界量比值（Q）：根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目不涉及危险物质。所以  $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为I。因此，本项目环境风险定为简单分析。根据《企业突发环境事件风险分级方法》中附录A可知，本项目原料（煤矸石）不属于风险物质，但由于其易于引发火灾风险，因此提出以下几点要求：

- ①原料库、辅料库应保证易于通风、密封和避光等条件；
- ②原辅料堆存时，应避免阳光直射，远离火源、热源、电源；
- ③安排员工定期检查原辅料堆存情况；
- ④原料库、辅料库内部应设置消防措施（灭火器等），避免危害发生。

实施上述措施后，本项目原辅料堆存时，可以有效避免火灾危险。

### (3) 环境风险识别

#### ①煤矸石自燃起火

煤矸石经过长期大量的堆积后，随着时间缓慢进行的氧化反应而发热，使煤的温度逐渐升高，最终导致自燃起火。自燃起火与其他的燃烧状态不同，它是在温度缓慢上升的同时，按以下进行：煤矸石的堆积低温氧化发热—放热—内部干燥—温度急剧上升—自燃起火。自燃起火的因素很多；与煤矸石的物理化学性质有关，如煤矸石的粒度、表面系数、状态（水分、挥发成分及含碳量）等；与环境因素有关，如空气的温度和湿度、风向和风速及通风状态等。

#### ②粉尘爆炸

煤矸石在运输装卸、筛选过程中在空气形成粉尘雾，当粉尘浓度和着火能量达到一定数值以上时，就有可能起火或粉尘爆炸。因为粉尘中含有在碳化过程中产生的微量甲烷、乙烷及丙烷等可燃气体，由于装卸、筛选等原因，粉尘被粉碎而落出新表面，这些可燃性气体随之被散到大气中，其爆炸的下限浓度显著下降而爆炸的危险性增加。

### (4) 环境风险分析

#### ①大气环境风险影响分析

本项目设置布袋除尘器装置处理原料粉碎粉尘、磨粉机粉尘，一旦除尘器故障，可能会导致大气中粉尘浓度超标，对周围大气环境造成污染。

#### ②地表水环境风险影响分析

生活污水经地理式一体化污水处理设备处理后，夏季用于厂区绿化及抑尘及抑尘，冬季用于厂区洒水抑尘；生产过程产生的锅炉排污水、软水制备废水回用于煤矸石洒水抑尘，对地表水的环境风险影响较小。

#### ③地下水和土壤影响分析

本项目生活污水泄漏影响地下水和土壤。企业污水处理站应按照要求采取严格的防渗漏措施，在加强日常检查、管理的情况下，本项目的建设对地下水和土壤影响较小。

### (4) 环境风险防范措施及应急要求

#### ①厂区配备灭火器、防毒面具等消防、个体防护的设备、器材。

## ②废气处理装置

定期检查废气治理装置，对布袋及时进行更换；完善设备的操作规程，对设备操作人员进行定期培训，保证设备的正常运行；按照规范进行例行监测，确保废气达标排放。

## (5) 应急防控措施

当环保设备发生故障时，应立即停止生产，待维修确保环保设备正常运行后再投运，同时建设单位应根据自身的实际情况编制应急预案。

## (6) 分析结论

通过风险调查、环境风险潜势初判可得，项目环境风险潜势为 I 级，风险程度较小，且建设单位在采取并严格落实相应风险防范措施的前提下，项目风险事故发生的概率较小，风险水平控制在可接受程度内。

**表26 建设项目环境影响分析简单分析内容表**

建设项目名称	矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目
建设地点	内蒙古自治区乌海市乌达区乌海国泰恒兴经贸有限公司院内
地理坐标	(106度39分36.37646秒, 39度29分49.81219秒)
主要危险物质及分布	本项目不涉及风险物质
环境影响途径及危害后果	火灾、爆炸事故引发的伴生、次生污染
风险防范	①厂区配备灭火器、防毒面具等消防、个体防护的设备、器材；②定期检查废气处理装置；③对污水处理站加强日常检查、管理。
措施要求	详见7 环境风险章节

## 7、“三同时”验收情况

项目全部建设完成后，“三同时”验收内容如下：

**表27 “三同时”验收内容一览表**

内容类型	排放源	监测因子	环保措施	执行标准
煤矸石破碎废气	DA001	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准
煤矸石磨粉废气	DA002	颗粒物	密闭罩+布袋除尘器+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准
煤矸石卸料废气	DA003	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值二级标准
发酵废气	DA004	硫化氢、氨气、臭气浓度	生物除臭塔+15m排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中恶臭污

				染物排放标准值
废水	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	生活污水经地埋式一体化污水处理设备处理后，夏季用于厂区绿化及抑尘及抑尘，冬季用于厂区洒水抑尘，不外排。	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中绿化与抑尘洒水标准
	锅炉排污水、软水制备废水	/	用于煤研石洒水抑尘	/
	消防废水	/	事故水池 220m <sup>3</sup>	混凝土浇筑硬化（渗透系数 ≤10 <sup>-7</sup> cm/s）
固体废物	生活	职工生活垃圾	厂区设置垃圾桶集中收集后由当地环卫部门统一清运	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）“生活垃圾”中相关规定。
	生产	除尘灰	暂存于一般固废暂存间，回用于生产线	/
废树脂		暂存于一般固废暂存间，由厂家回收		
噪声	厂区生产设备等	Leq	对设备进行隔声、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类限值标准

## 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	无组织	发酵废气	硫化氢、氨气、臭气浓度	除臭剂+自然通风+机械通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中恶臭污染物排放标准值
		扬尘	颗粒物	全封闭设施、洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值
	有组织	煤矸石破碎筛分废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒 P1	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值二级标准
		磨粉机废气	颗粒物	密闭罩+布袋除尘器+15m排气筒 P2	
		卸料废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒 P3	
		发酵废气	硫化氢、氨气、臭气浓度	生物除臭塔+15m排气筒 P4	
水环境	运营期	生活污水	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	生活污水经地埋式一体化污水处理设备处理后，夏季用于厂区绿化及抑尘及抑尘，冬季用于厂区洒水抑尘，不外排。	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中绿化与抑尘洒水标准
		锅炉排污水	/	用于煤矸石洒水抑尘	/
		软水制备废水	/	用于煤矸石洒水抑尘	/
		冷凝水	/	回用于锅炉补水	/
声环境	运营期	生产设备、车辆运输	噪声	隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类限值标准
电磁辐射	运营期	/	/	/	/
固体废物	运营期职工生活		生活垃圾	厂区设置垃圾桶集中收集后由当地环卫部门统一清运	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）“生活垃圾”中相关规定。

	生产车间	除尘灰	收集至吨袋内暂存于一般固废暂存间，回用于生产线	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)
		废树脂	暂存于一般固废暂存间，由厂家回收	
土壤及地下水污染防治措施	生产车间、地埋式污水处理设施、一般固废暂存间、原辅料库房渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$			
生态保护措施	对厂区四周进行绿化，对于改善和保护局部生态环境具有积极的促进作用。现场踏勘，区内无珍稀动植物和文物古迹保护对象，拟建项目用地规模较小，对区域生态系统无不利影响。			
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、加强巡检，从源头杜绝环境风险的发生。</li> <li>2、制定《突发环境事件应急预案》并在当地环保主管部门备案，定期开展应急演练。</li> <li>3、建设事故水池 220m<sup>3</sup>，用于收集事故状态下的消防废水，渗透系数<math>\leq 10^{-7} \text{cm/s}</math>。</li> </ol>			
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、严格执行环保“三同时”制度，确保各项环保措施落实到位；</li> <li>2、积极配合环保部门的监督、监测管理，健全厂内环境管理体制；</li> <li>3、项目在实施过程中，应合理规划，优化各设备布置，应以工艺顺畅、减少物料输送距离为原则，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工作程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放；</li> <li>4、加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。</li> </ol>			

## 六、结论

### 一、结论

综上所述，项目建设符合国家和地方的相关政策，厂址选择符合当地大气、噪声功能区划的要求，在各项污染防治措施落实后，污染物均能达标排放。因此，该项目在采取相应的环保措施之后，从环保角度讲本项目建设是可行的。

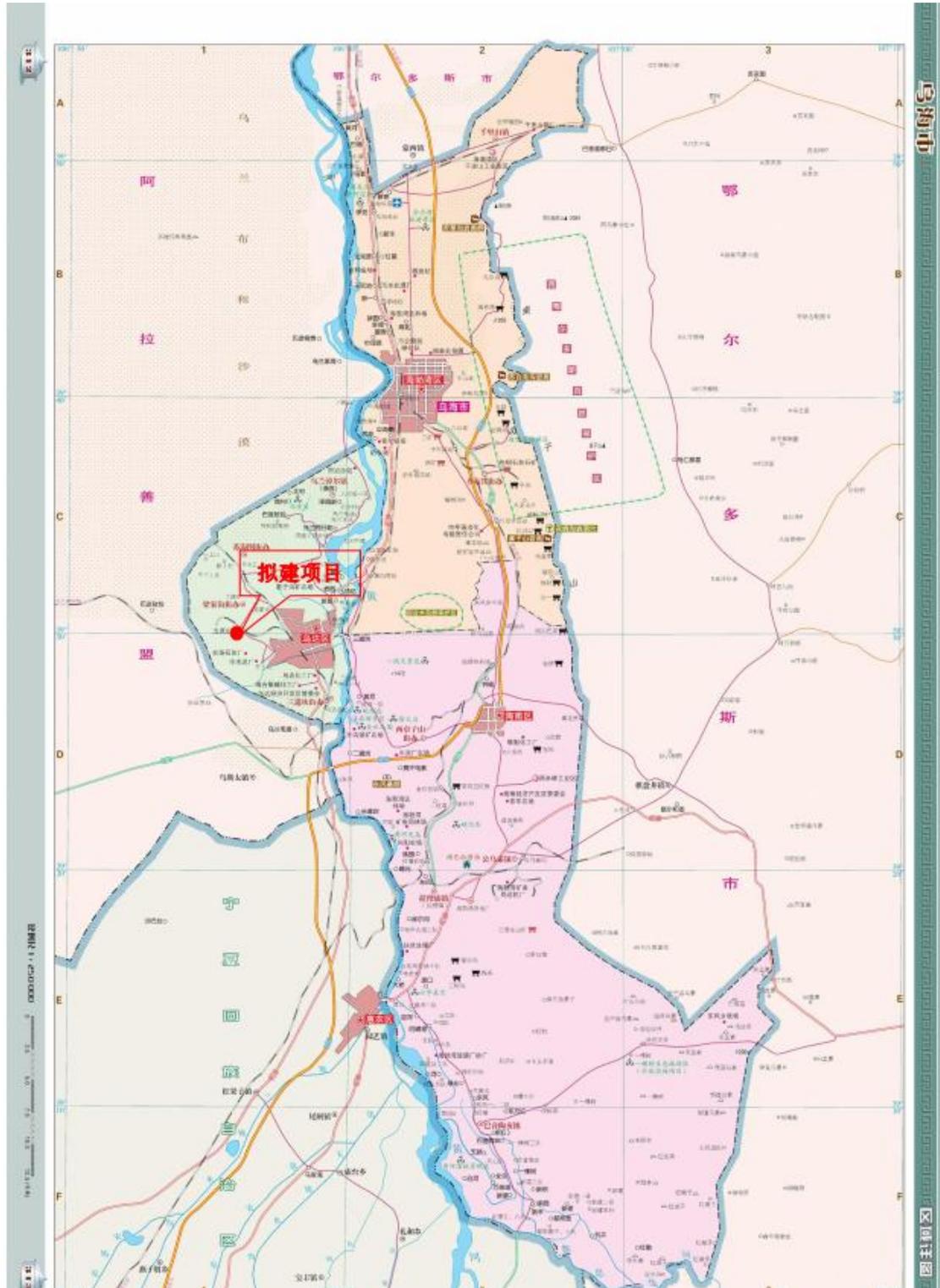
附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

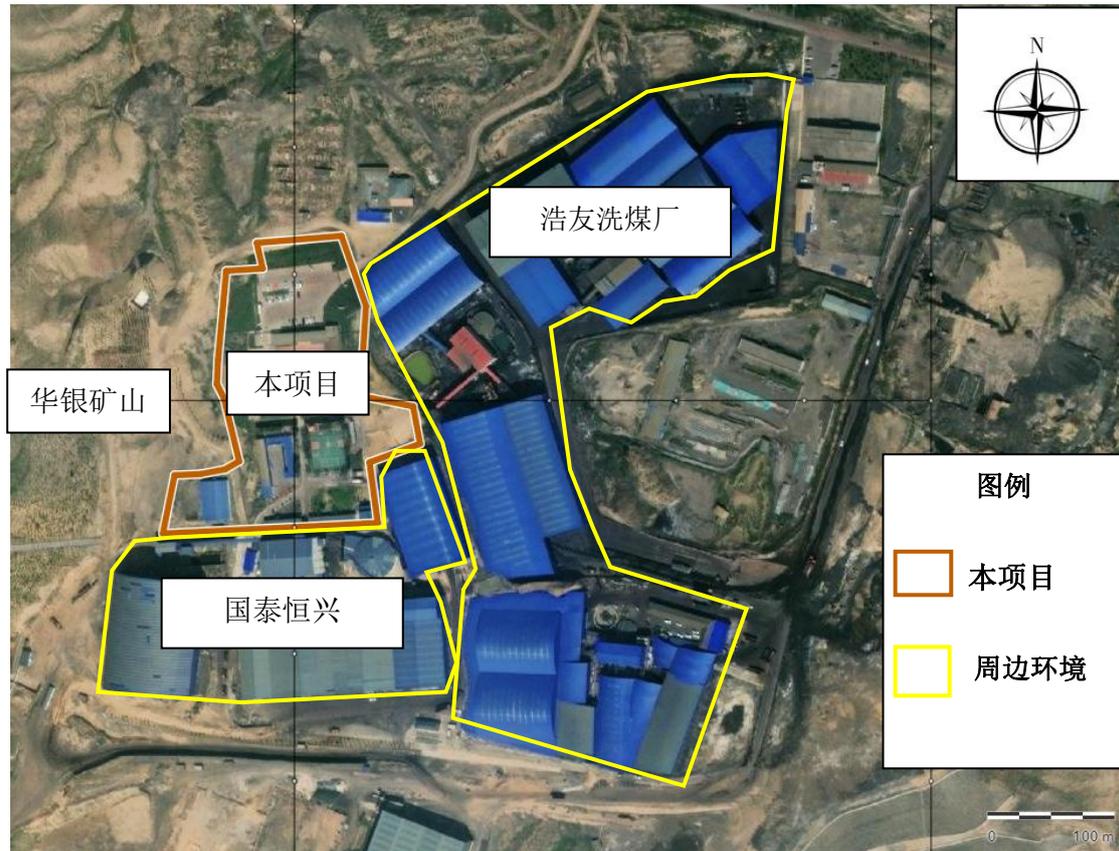
项目分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	0.937t/a	/	0.937t/a	/
		硫化氢	/	/	/	0.016t/a	/	0.016t/a	/
		氨（氨气）	/	/	/	1.20t/a	/	1.20t/a	/
废水	生活污水	CODcr	/	/	/	/	/	/	/
		氨氮	/	/	/	/	/	/	/
固体废物	一般工业 固体废物	除尘灰	/	/	/	97.76t/a	/	97.76t/a	/
		废树脂	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	/
	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	13.37t/a	/	13.37t/a	/
危险废物		/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

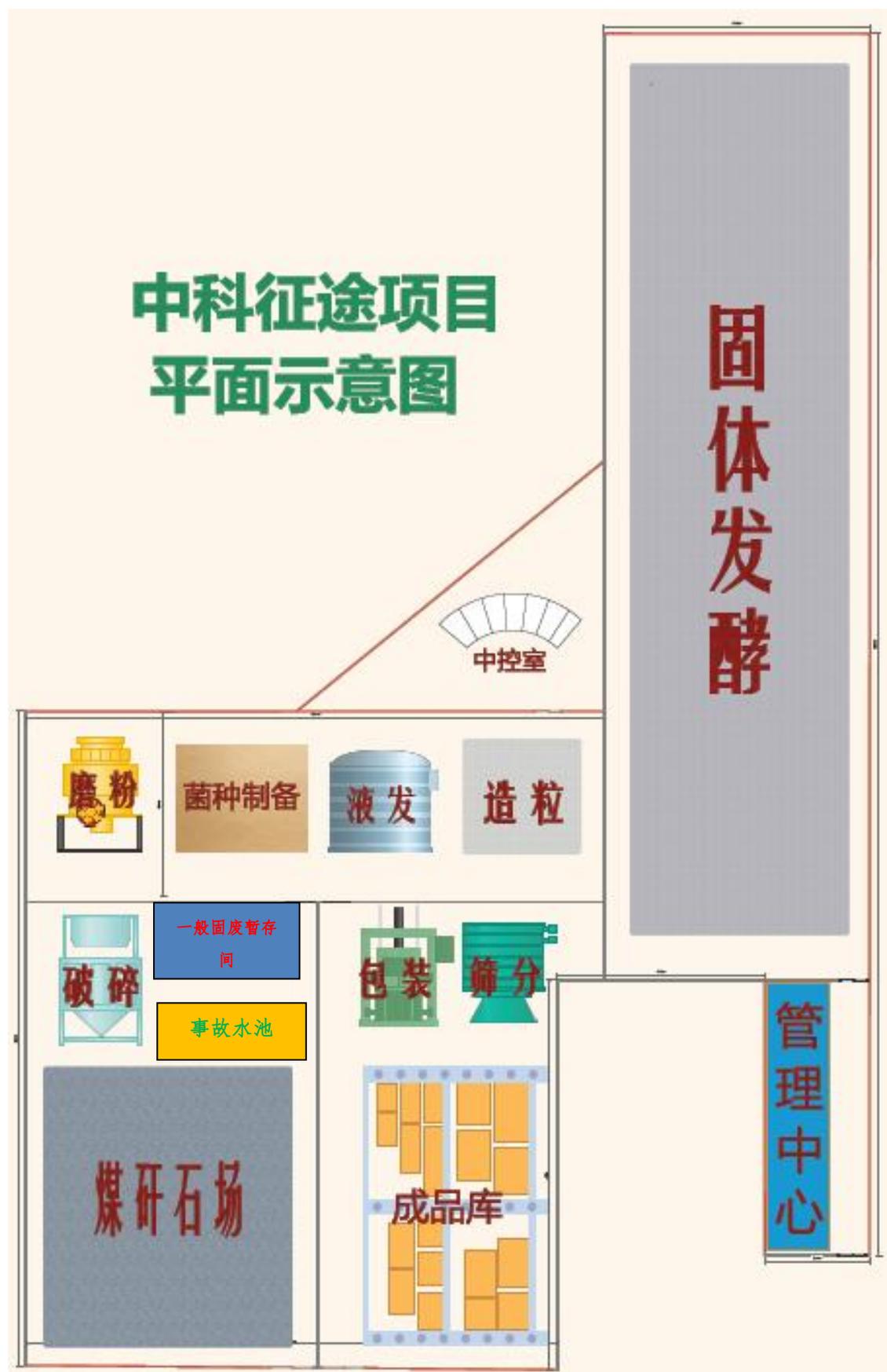
附图一 项目地理位置图



附图二 项目四邻图



附图三 项目平面布置图



## 附件一 委托书

### 委托书

内蒙古汇远勘测规划设计有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》及相关规定，兹委托你单位对“中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目”进行环境影响评价工作。

中科征途生态科技（内蒙古）有限公司

2024年3月15日



附件二 备案告知书



**变更项目备案告知书**

项目代码：2306-150304-04-01-644236

项目单位：中科征途生态科技（内蒙古）有限公司

经核查，你单位申请备案的中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目，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：乌海市乌达区乌海国泰恒兴经贸有限公司院内

总投资：20000 万元，其中自有资金：20000 万元，申请银行贷款：0 万元，其他 0 万元

计划建设起止年限：2023 年 12 月至 2026 年 11 月

建设规模及内容：矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目计划投资2亿元，建设年产30万吨生物有机肥生产线，规划占地面积150亩，项目设计日处理煤矸石900吨/天，预计将覆盖生态有机种植300万亩。

补充说明：请在项目开工前开展节能审查、环评、安全生产、建设施工许可等相关工作。

（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

2024年4月22日



项目编号: YP01C24A390C

文件编号: YPJ-C-JL(A)-083



# 检验检测报告

项目编号: YP01C24A390C

项目名称: 乌海市乌达区矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目

委托单位: 中科征途生态科技(内蒙古)有限公司

报告日期: 2024年03月18日

内蒙古亚普环境监测有限公司



## 声明

- 1.本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家规范、准则及其它规定界定,超出使用范围或者有效时间时无效。
- 2.本报告涂改、增删无效,本报告无页码无效,无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
- 3.本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 4.委托方若对检测报告有异议,须于收到本公司报告五日内以书面形式向本公司提出,逾期将不受理。无法保存、复现的样品不受理投诉。
- 5.接受委托送检的,其检验检测数据、结果仅适用于客户提供的样品。
- 6.如果项目左上角标“\*”标识,表示该项目为分包项目。
- 7.本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
- 8.未经本公司同意,不得将本报告用于评优、广告等与委托目的不相一致的其他活动。
- 9.未经本机构批准,不得复制(全文复制除外)报告或证书。

通讯地址:内蒙古自治区呼和浩特市玉泉区石羊桥西路5号院1号综合楼5层(整层)

邮编:010020

电话:0471-2532703

传真:0471-2532703

## 一、检测项目信息

项目名称	乌海市乌达区矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目		
项目地址	内蒙古自治区乌海市乌达区三道坎街道乌海国泰恒兴经贸公司院内		
样品类别	废气		
采样日期	2024.03.11-2024.03.13	检测日期	2024.03.11-2024.03.15
委托人	胡经理	联系方式	15147432727
天气情况	晴	风速	1.9m/s

## 二、检测方法

表 2 检测方法、使用仪器及检出限

序号	检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
1	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 L5S YPJC-YQ-050	0.01mg/m <sup>3</sup>
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第三篇 第一章 十一(二)亚甲基蓝分光光度法(B)	紫外可见分光光度计 L5S YPJC-YQ-050	0.001mg/m <sup>3</sup>
3	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	—	—
4	总悬浮颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022	恒温恒流大气 颗粒物采样器 MH1205 YPJC-YQ-060 YPJC-YQ-061 YPJC-YQ-062 YPJC-YQ-063	7 μg/m <sup>3</sup>

环境监测气象参数记录表

采样时间	环境温度(℃)	大气压(kPa)	风速(m/s)	风向	天气状况
2024.03.11 (02:00)	2	88.17	1.3	西风	晴
2024.03.11 (08:00)	-4.2	88.18	1.3	西风	晴
2024.03.11 (14:00)	9.3	88.26	1.2	西风	晴
2024.03.11 (20:00)	3.4	88.05	1.2	西风	晴
2024.03.12 (02:00)	-6.4	88.15	1.3	东南	晴
2024.03.12 (08:00)	-6.3	87.76	1.3	东南	晴
2024.03.12 (14:00)	13.2	87.96	1.3	东南	晴
2024.03.12 (20:00)	5.4	87.75	1.2	东南	晴
2024.03.13 (02:00)	0	87.94	1.3	西南	晴
2024.03.13 (08:00)	-2.5	87.63	1.2	西南	晴
2024.03.13 (14:00)	15.3	87.78	1.2	西南	晴
2024.03.13 (20:00)	9.4	87.68	1.1	西南	晴

## 三、检测结果 (无组织)

臭气浓度检测结果				
采样时间		2024.03.11 02:00		
检测项目	样品编号	样品状态	点位	检测结果 (无量纲)
臭气浓度	FQ24A390C0201481	气瓶完好无破损	1#上风向	ND
	FQ24A390C0202481	气瓶完好无破损	2#下风向	ND
	FQ24A390C0203481	气瓶完好无破损	3#下风向	ND
	FQ24A390C0204481	气瓶完好无破损	4#下风向	ND
采样时间		2024.03.11 08:00		
臭气浓度	FQ24A390C0201482	气瓶完好无破损	1#上风向	ND
	FQ24A390C0202482	气瓶完好无破损	2#下风向	ND
	FQ24A390C0203482	气瓶完好无破损	3#下风向	ND
	FQ24A390C0204482	气瓶完好无破损	4#下风向	ND
采样时间		2024.03.11 14:00		
臭气浓度	FQ24A390C0201483	气瓶完好无破损	1#上风向	ND
	FQ24A390C0202483	气瓶完好无破损	2#下风向	ND
	FQ24A390C0203483	气瓶完好无破损	3#下风向	ND
	FQ24A390C0204483	气瓶完好无破损	4#下风向	ND
采样时间		2024.03.11 20:00		
臭气浓度	FQ24A390C0201484	气瓶完好无破损	1#上风向	ND
	FQ24A390C0202484	气瓶完好无破损	2#下风向	ND
	FQ24A390C0203484	气瓶完好无破损	3#下风向	ND
	FQ24A390C0204484	气瓶完好无破损	4#下风向	ND
备注: 检测结果执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表1中新改扩建二级标准限值。臭气浓度限值为 20 (无量纲)。ND 表示未检出				

臭气浓度检测结果				
采样时间		2024.03.12 02:00		
检测项目	样品编号	样品状态	点位	检测结果(无量纲)
臭气浓度	FQ24A390C0201481	气瓶完好无破损	1#上风向	ND
	FQ24A390C0202481	气瓶完好无破损	2#下风向	ND
	FQ24A390C0203481	气瓶完好无破损	3#下风向	ND
	FQ24A390C0204481	气瓶完好无破损	4#下风向	ND
采样时间		2024.03.12 08:00		
臭气浓度	FQ24A390C0201482	气瓶完好无破损	1#上风向	ND
	FQ24A390C0202482	气瓶完好无破损	2#下风向	ND
	FQ24A390C0203482	气瓶完好无破损	3#下风向	ND
	FQ24A390C0204482	气瓶完好无破损	4#下风向	ND
采样时间		2024.03.12 14:00		
臭气浓度	FQ24A390C0201483	气瓶完好无破损	1#上风向	ND
	FQ24A390C0202483	气瓶完好无破损	2#下风向	ND
	FQ24A390C0203483	气瓶完好无破损	3#下风向	ND
	FQ24A390C0204483	气瓶完好无破损	4#下风向	ND
采样时间		2024.03.12 20:00		
臭气浓度	FQ24A390C0201484	气瓶完好无破损	1#上风向	ND
	FQ24A390C0202484	气瓶完好无破损	2#下风向	ND
	FQ24A390C0203484	气瓶完好无破损	3#下风向	ND
	FQ24A390C0204484	气瓶完好无破损	4#下风向	ND
备注: 检测结果执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表1中新改扩建二级标准限值。臭气浓度限值为 20(无量纲)。ND 表示未检出				

臭气浓度检测结果				
采样时间		2024.03.13 02:00		
检测项目	样品编号	样品状态	点位	检测结果(无量纲)
臭气浓度	FQ24A390C0201481	气瓶完好无破损	1#上风向	ND
	FQ24A390C0202481	气瓶完好无破损	2#下风向	ND
	FQ24A390C0203481	气瓶完好无破损	3#下风向	ND
	FQ24A390C0204481	气瓶完好无破损	4#下风向	ND
采样时间		2024.03.13 08:00		
臭气浓度	FQ24A390C0201482	气瓶完好无破损	1#上风向	ND
	FQ24A390C0202482	气瓶完好无破损	2#下风向	ND
	FQ24A390C0203482	气瓶完好无破损	3#下风向	ND
	FQ24A390C0204482	气瓶完好无破损	4#下风向	ND
采样时间		2024.03.13 14:00		
臭气浓度	FQ24A390C0201483	气瓶完好无破损	1#上风向	ND
	FQ24A390C0202483	气瓶完好无破损	2#下风向	ND
	FQ24A390C0203483	气瓶完好无破损	3#下风向	ND
	FQ24A390C0204483	气瓶完好无破损	4#下风向	ND
采样时间		2024.03.13 20:00		
臭气浓度	FQ24A390C0201484	气瓶完好无破损	1#上风向	ND
	FQ24A390C0202484	气瓶完好无破损	2#下风向	ND
	FQ24A390C0203484	气瓶完好无破损	3#下风向	ND
	FQ24A390C0204484	气瓶完好无破损	4#下风向	ND
备注: 检测结果执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表1中新扩改建二级标准限值。臭气浓度限值为20(无量纲)。 ND表示未检出				

硫化氢检测结果				
采样时间		2024.03.11 02:00		
检测项目	样品编号	样品状态	点位	检测结果 (ug/m <sup>3</sup> )
硫化氢	FQ24A390C0201111	吸收瓶完好无破损	1#上风向	3.51
	FQ24A390C0202111	吸收瓶完好无破损	2#下风向	5.80
	FQ24A390C0203111	吸收瓶完好无破损	3#下风向	4.76
	FQ24A390C0204111	吸收瓶完好无破损	4#下风向	6.84
采样时间		2024.03.11 08:00		
硫化氢	FQ24A390C0201112	吸收瓶完好无破损	1#上风向	4.07
	FQ24A390C0202112	吸收瓶完好无破损	2#下风向	6.53
	FQ24A390C0203112	吸收瓶完好无破损	3#下风向	6.81
	FQ24A390C0204112	吸收瓶完好无破损	4#下风向	5.50
采样时间		2024.03.11 14:00		
硫化氢	FQ24A390C0201113	吸收瓶完好无破损	1#上风向	3.84
	FQ24A390C0202113	吸收瓶完好无破损	2#下风向	6.85
	FQ24A390C0203113	吸收瓶完好无破损	3#下风向	5.99
	FQ24A390C0201113	吸收瓶完好无破损	4#下风向	6.42
采样时间		2024.03.11 20:00		
硫化氢	FQ24A390C0201114	吸收瓶完好无破损	1#上风向	2.71
	FQ24A390C0202114	吸收瓶完好无破损	2#下风向	6.94
	FQ24A390C0203114	吸收瓶完好无破损	3#下风向	5.46
	FQ24A390C0204114	吸收瓶完好无破损	4#下风向	6.94
备注: 检测结果执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 要求 硫化氢: 10ug/m <sup>3</sup>				

硫化氢检测结果				
采样时间		2024.03.12 02:00		
检测项目	样品编号	样品状态	点位	检测结果 (ug/m <sup>3</sup> )
硫化氢	FQ24A390C0201111	吸收瓶完好无破损	1#上风向	2.00
	FQ24A390C0202111	吸收瓶完好无破损	2#下风向	4.85
	FQ24A390C0203111	吸收瓶完好无破损	3#下风向	3.83
	FQ24A390C0204111	吸收瓶完好无破损	4#下风向	6.07
采样时间		2024.03.12 08:00		
硫化氢	FQ24A390C0201112	吸收瓶完好无破损	1#上风向	4.25
	FQ24A390C0202112	吸收瓶完好无破损	2#下风向	5.07
	FQ24A390C0203112	吸收瓶完好无破损	3#下风向	4.87
	FQ24A390C0204112	吸收瓶完好无破损	4#下风向	6.30
采样时间		2024.03.12 14:00		
硫化氢	FQ24A390C0201113	吸收瓶完好无破损	1#上风向	1.71
	FQ24A390C0202113	吸收瓶完好无破损	2#下风向	5.00
	FQ24A390C0203113	吸收瓶完好无破损	3#下风向	4.12
	FQ24A390C0201113	吸收瓶完好无破损	4#下风向	5.87
采样时间		2024.03.12 20:00		
硫化氢	FQ24A390C0201114	吸收瓶完好无破损	1#上风向	2.74
	FQ24A390C0202114	吸收瓶完好无破损	2#下风向	6.59
	FQ24A390C0203114	吸收瓶完好无破损	3#下风向	5.09
	FQ24A390C0204114	吸收瓶完好无破损	4#下风向	5.52
备注: 检测结果执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 要求 硫化氢: 10ug/m <sup>3</sup>				

硫化氢检测结果				
采样时间		2024.03.13 02:00		
检测项目	样品编号	样品状态	点位	检测结果 (ug/m <sup>3</sup> )
硫化氢	FQ24A390C020111	吸收瓶完好无破损	1#上风向	2.68
	FQ24A390C020211	吸收瓶完好无破损	2#下风向	3.51
	FQ24A390C020311	吸收瓶完好无破损	3#下风向	4.98
	FQ24A390C020411	吸收瓶完好无破损	4#下风向	6.03
采样时间		2024.03.13 08:00		
硫化氢	FQ24A390C020112	吸收瓶完好无破损	1#上风向	3.29
	FQ24A390C020212	吸收瓶完好无破损	2#下风向	4.95
	FQ24A390C020312	吸收瓶完好无破损	3#下风向	3.49
	FQ24A390C020412	吸收瓶完好无破损	4#下风向	5.37
采样时间		2024.03.13 14:00		
硫化氢	FQ24A390C020113	吸收瓶完好无破损	1#上风向	2.84
	FQ24A390C020213	吸收瓶完好无破损	2#下风向	6.17
	FQ24A390C020313	吸收瓶完好无破损	3#下风向	5.95
	FQ24A390C020113	吸收瓶完好无破损	4#下风向	5.29
采样时间		2024.03.13 20:00		
硫化氢	FQ24A390C020114	吸收瓶完好无破损	1#上风向	3.43
	FQ24A390C020214	吸收瓶完好无破损	2#下风向	5.60
	FQ24A390C020314	吸收瓶完好无破损	3#下风向	4.95
	FQ24A390C020414	吸收瓶完好无破损	4#下风向	6.47
备注: 检测结果执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D要求 硫化氢: 10ug/m <sup>3</sup>				

氨检测结果				
采样时间		2024.03.11 02:00		
检测项目	样品编号	样品状态	点位	检测结果 (ug/m <sup>3</sup> )
氨	FQ24A390C0201101	吸收瓶完好无破损	1#上风向	23.8
	FQ24A390C0202101	吸收瓶完好无破损	2#下风向	37.2
	FQ24A390C0203101	吸收瓶完好无破损	3#下风向	48.3
	FQ24A390C0204101	吸收瓶完好无破损	4#下风向	41.6
采样时间		2024.03.11 08:00		
氨	FQ24A390C0201102	吸收瓶完好无破损	1#上风向	19.1
	FQ24A390C0202102	吸收瓶完好无破损	2#下风向	58.5
	FQ24A390C0203102	吸收瓶完好无破损	3#下风向	38.8
	FQ24A390C0204102	吸收瓶完好无破损	4#下风向	52.0
采样时间		2024.03.11 14:00		
氨	FQ24A390C0201103	吸收瓶完好无破损	1#上风向	31.5
	FQ24A390C0202103	吸收瓶完好无破损	2#下风向	56.8
	FQ24A390C0203103	吸收瓶完好无破损	3#下风向	38.4
	FQ24A390C0204103	吸收瓶完好无破损	4#下风向	49.9
采样时间		2024.03.11 20:00		
氨	FQ24A390C0201104	吸收瓶完好无破损	1#上风向	30.9
	FQ24A390C0202104	吸收瓶完好无破损	2#下风向	49.0
	FQ24A390C0203104	吸收瓶完好无破损	3#下风向	44.5
	FQ24A390C0204104	吸收瓶完好无破损	4#下风向	58.0
备注: 检测结果执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D要求 氨: 200ug/m <sup>3</sup>				

氨检测结果				
采样时间		2024.03.12 02:00		
检测项目	样品编号	样品状态	点位	检测结果 (ug/m <sup>3</sup> )
氨	FQ24A390C0201101	吸收瓶完好无破损	1#上风向	27.6
	FQ24A390C0202101	吸收瓶完好无破损	2#下风向	45.0
	FQ24A390C0203101	吸收瓶完好无破损	3#下风向	36.3
	FQ24A390C0204101	吸收瓶完好无破损	4#下风向	51.5
采样时间		2024.03.12 08:00		
氨	FQ24A390C0201102	吸收瓶完好无破损	1#上风向	25.6
	FQ24A390C0202102	吸收瓶完好无破损	2#下风向	54.0
	FQ24A390C0203102	吸收瓶完好无破损	3#下风向	64.9
	FQ24A390C0204102	吸收瓶完好无破损	4#下风向	78.0
采样时间		2024.03.12 14:00		
氨	FQ24A390C0201103	吸收瓶完好无破损	1#上风向	27.4
	FQ24A390C0202103	吸收瓶完好无破损	2#下风向	69.5
	FQ24A390C0203103	吸收瓶完好无破损	3#下风向	55.4
	FQ24A390C0204103	吸收瓶完好无破损	4#下风向	64.8
采样时间		2024.03.12 20:00		
氨	FQ24A390C0201104	吸收瓶完好无破损	1#上风向	24.4
	FQ24A390C0202104	吸收瓶完好无破损	2#下风向	38.1
	FQ24A390C0203104	吸收瓶完好无破损	3#下风向	49.5
	FQ24A390C0204104	吸收瓶完好无破损	4#下风向	54.1
备注: 检测结果执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 要求 氨: 200ug/m <sup>3</sup>				

氨检测结果				
采样时间		2024.03.13 02:00		
检测项目	样品编号	样品状态	点位	检测结果 (ug/m <sup>3</sup> )
氨	FQ24A390C0201101	吸收瓶完好无破损	1#上风向	23.9
	FQ24A390C0202101	吸收瓶完好无破损	2#下风向	52.9
	FQ24A390C0203101	吸收瓶完好无破损	3#下风向	39.5
	FQ24A390C0204101	吸收瓶完好无破损	4#下风向	55.1
采样时间		2024.03.13 08:00		
氨	FQ24A390C0201102	吸收瓶完好无破损	1#上风向	30.4
	FQ24A390C0202102	吸收瓶完好无破损	2#下风向	66.0
	FQ24A390C0203102	吸收瓶完好无破损	3#下风向	50.4
	FQ24A390C0204102	吸收瓶完好无破损	4#下风向	61.5
采样时间		2024.03.13 14:00		
氨	FQ24A390C0201103	吸收瓶完好无破损	1#上风向	27.7
	FQ24A390C0202103	吸收瓶完好无破损	2#下风向	79.9
	FQ24A390C0203103	吸收瓶完好无破损	3#下风向	58.5
	FQ24A390C0204103	吸收瓶完好无破损	4#下风向	63.3
采样时间		2024.03.13 20:00		
氨	FQ24A390C0201104	吸收瓶完好无破损	1#上风向	22.5
	FQ24A390C0202104	吸收瓶完好无破损	2#下风向	50.3
	FQ24A390C0203104	吸收瓶完好无破损	3#下风向	57.2
	FQ24A390C0204104	吸收瓶完好无破损	4#下风向	64.2

备注: 检测结果执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D要求 氨: 200ug/m<sup>3</sup>

乌达山矿区煤矸石颗粒物日均值

检测项目	样品编号	采样时间	样品状态	检测结果 (ug/m <sup>3</sup> )
总悬浮颗粒物	FQ24A390C0201071	2024.03.11	滤膜完好无破损	226
总悬浮颗粒物	FQ24A390C0202071	2024.03.12	滤膜完好无破损	238
总悬浮颗粒物	FQ24A390C0203071	2024.03.13	滤膜完好无破损	219

备注: 检测结果执行《环境空气质量标准 (GB3095-2012) 中二级标准要求 颗粒物: 300ug/m<sup>3</sup>

-----报告结束-----

编制人: 宋业琦

审核人: 曹磊

批准人(曹磊): 

2024年03月18日

## 附件四 节能声明表

### 固定资产投资项目节能声明表

项目名称：中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目

填表日期：2024年4月21日

项目概况	项目建设单位	中科征途生态科技（内蒙古）有限公司		项目建设单位组织机构代码	91150304MACN20XN95	
	项目建设地点	内蒙古自治区乌海市乌达区三道坎街道乌海国泰恒兴经贸公司院内		项目备案文号	2306-150304-04-01-644236	
	联系人	胡治华		联系电话	15147432727	
	项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		项目总投资	20000 万元	
	项目管理类别	审批 <input type="checkbox"/> 核准 <input type="checkbox"/> 备案 <input checked="" type="checkbox"/>				
	绿色建筑等级	<input checked="" type="checkbox"/> 基本级 <input type="checkbox"/> 一星级 <input type="checkbox"/> 二星级 <input type="checkbox"/> 三星级				
	建设规模、主要内容和主要用能设备情况	矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目计划投资2亿元，建设年产30万吨生物有机肥生产线，项目设计日处理煤矸石900吨/天，预计将覆盖生态有机种植300万亩。				
年耗能量	能源种类	计量单位	年消耗实物量	折标系数	折标准煤当量值(吨标准煤)	折标准煤等价值(吨标准煤)
	综合能源消费量					
	电力	万 kWh	438.31	等价值：3.07tce/万 kWh 当量值：1.229tce/万 kWh	538.69	1345.63
	小计				538.69	1345.63
	综合能耗					
	种类	计量单位	年消耗实物量	折标系数	折标准煤当量值(吨标准煤)	折标准煤等价值(吨标准煤)
	新鲜水	万 m <sup>3</sup>	0.7435	0.2571tce/万 m <sup>3</sup>		0.19
	电力	万 kWh	438.31	等价值：3.07tce/万 kWh 当量值：1.229tce/万 kWh	538.69	1345.63
	项目年综合能源消费量(吨标准煤)				538.69	1345.82
	年碳排放量	化石燃料燃烧排放量(tCO <sub>2</sub> )				
工业生产过程排放量(tCO <sub>2</sub> )					--	
购入的电力、热力产生的排放量(tCO <sub>2</sub> )					2499.68	
输出的电力、热力产生的排放量(tCO <sub>2</sub> )					--	
项目年碳排放量(tCO <sub>2</sub> )					2499.68	

项目节能措施简述(采用的节能设计标准、规范以及节能新技术、新产品并说明项目能源利用效率):

#### 一、相关法律法规

##### 1、国家的相关标准

《中华人民共和国节约能源法(2018年修正本)》中华人民共和国主席令2016年第48号

《中华人民共和国可再生能源法》(2009年修订,2010年4月1日起施行)中华人民共和国主席令2009年第23号

《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年修订)中华人民共和国主席令2012年第54号

《中华人民共和国计量法》(2017年12月27日修正)1986年7月1日起施行

《中华人民共和国电力法》(2015年4月24日修正)中华人民共和国主席令2015年第24号

《固定资产投资项目节能审查办法》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令44号)

《内蒙古自治区固定资产投资项目节能审查实施办法》(内发改环资字[2023]877号)

《内蒙古自治区发展改革委 工信厅 能源局 印发《关于确保完成“十四五”能耗双控目标任务若干保障措施》的通知》(内发改环资字[2021]209号)

《内蒙古自治区发展改革委 工业和信息化厅《关于进一步加强固定资产投资项目节能审查工作的通知》(内发改环资字[2020]120号)

《关于下达各盟市2021年能耗总量和强度双控目标的通知》(内发改环资字[2020]1288号)

《关于完善能耗强度和总量双控政策保障“稳中求进”高质量发展的通知》内发改环资字[2022]1043号

##### 2、节能设计标准

《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)

《工业与民用供配电设计手册》(第四版)

《通用用电设备配电设计规范》(GB 50055-2011)

《电力变压器能效限定值及能效等级》(GB 20052-2020)

《清水离心泵能效限定值及节能评价值》(GB 19762-2007)

《通风机能效限定值及能效等级》(GB 19761-2020)

《电动机能效限定值及能效等级》(GB18613-2020)

《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167-2006)

《建筑采光设计标准》(GB/T50033-2013)

《建筑照明设计标准》(GB50034-2013)

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)

《行业用水定额》(DB15/T385-2020)

《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)

#### 二、节能措施

(1) 一律选用国家有关部门推荐的节能产品,并严格把关,杜绝已淘汰电机在配供电机中的出现。其中气化炉的送风机等采用变频调节,以节约厂用电;

(2) 特别注意耗能大设备(如风机等)的选型计算及电动机的配备,压头与流量等按规程要求留有合理的裕度,避免出现大马拉小车现象造成的浪费。高压电机采用变频调节;

(3) 对外表面温度高于60°C的设备及管道按照投资与保温效果的经济保温厚度实施保温,主要保温材料采用新型复合氧化铝、耐高温玻璃棉管壳及其复合保温材料,可减少设备及热力管道的散热损失;

(4) 采用DCS 计算机控制系统,实现优化节能运行;

(5) 精心进行设计、安装、运行,防止跑、冒、滴、漏,做到文明生产;

本单位郑重声明：

- 1、本单位提供的数据真实有效。
- 2、本项目主要用能设备选择符合国家相关节能技术标准，无国家明令禁止使用的落后设备。
- 3、按规定配备相应的能源计量器具，落实能源计量管理。
- 4、本项目实施过程中，将严格遵守国家相关节能法律法规政策；建成投产后严格履行报告义务，自觉配合相关检查、监察。

项目单位负责人（签字）

建胡  
印洪

项目单位（盖章）：中科征途生态科技（西安）有限公司





建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1. 确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	6
2. 项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	6
3. 生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4. 环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5. 生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	10
6. 生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	10
7. 评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8. 重点专题和关键问题回答是否清楚、准确	5	3
9. 附件、图表、化物计量单位是否规范，公众参与是否符合相关要求，篇幅文字是否简练	5	3
10. 环评工作是否有特色的	5	3
11. 环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	65

65

### 评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

建议报告表对如下内容进行修改完善：

一、核实项目行业类别，结合名录规定，进一步核实项目编制环评报告表的合理性；结合所在园区产业定位、产业布局等要求，进一步核实项目选址合理性，核实规划环评进展。完善项目与相关产业政策文件的符合性。进一步核实地场内是否存在现有工程环境问题。更新“三线一单”符合性分析内容，明确项目所在环境管控单元的名称及准入清单。核实废气排放标准。

二、核实项目组成表及主要生产设备表；核实原辅材料消耗一览表；核实生产批次、生产收率、产品收率等内容；考虑各工序、设备同时运行时污染物排放的最大量，根据单位时间源强及污染物排放规律；完善工艺流程及产排污分析；补充核实项目生产过程中是否涉及挥发性有机物。完善报告中物料平衡分析内容。核实项目产品质量标准，根据项目原料特性及生产工艺特点，进一步说明产品质量管控指标中重金属管控指标的可达性；补充矿石的检测报告；核实项目其他原料的来源，不得使用城镇污水处理厂污泥等标准规范中禁止使用的添加料。

三、完善环境保护目标调查内容。完善大气现状监测。核实原料、产品的储存方式及抑尘措施。核实秸秆、豆饼的成分检测数据。完善各股废气的污染物类型、产排浓度、处理效率、烟气量等信息，结合废气源强核算单位时间排气筒最大废气源强；核实各个集气罩的设置方式及集气效率。明确废气排气筒建设性质，核实排气筒坐标、海拔、内径等信息。

四、完善项目固废危废调查。完善项目分区防渗内容及防渗措施。按照导则要求，完善噪声源识别内容及预测分析。核实水平衡分析内容，核实锅炉的水耗情况，明确蒸汽是直接损耗，还是冷凝后回用。根据项目消防设计，进一步明确消防事故废水的收集方式、贮存方式及处理去向，核实项目是否建设事故水池。

五、核定全厂污染物排放总量计算；完善环保投资一览表、环境保护措施监督检查清单、建设项目审批基础信息表；规范报告书相关图件、附件。

专家签字： 

日期：2024年4月13日

# 建设项目环评文件

## 专家评分表

建设项目环评文件名称：中科征途生态科技（内蒙古）有限公司  
矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目

环评机构名称：内蒙古汇远勘测规划设计有限公司

专家姓名：宋艳红 

职务、职称：高级工程师

所 在 单 位：内蒙古自治区环境监测总站乌海分站

考评日期：2024年4月8日

### 建设项目环评文件专家评分表

考核内容	满分	评分
1、评价工作等级、范围、标准和评价因子选择是否正确	5	3
2、项目选址、选线合理性、可行性及区域规划符合性是否论述清楚	5	3
3、环境保护对象及敏感目标是否明确	5	3
4、评价内容是否全面，重点是否突出	5	3
5、工程概况和工程分析是否清楚，改扩建项目老污染源问题是否查明，是否提出“以新带老”的环境保护措施	10	6
6、环境现状是否符合实际，主要环境问题是否阐述清楚	10	7
7、物料平衡、模式计算和参数选取、源强等是否正确适宜	10	6
8、环境影响、预测的程度范围是否准确、可信	10	7
9、环境保护对策措施是否具体合理、科学可行，具有可操作性	10	6
10、清洁生产，总量控制和公众参与是否论述清楚	10	7
11、图表是否清晰，计量单位是否规范，文字是否简练，项目建设支撑性文件是否齐全	10	6
12、环境影响评价结论是否明确，综合性、客观性和可信性	5	3
13、环评工作是否有特色和开拓探索	5	3
总分	100	63
报告表编制尚需在某些方面（如总体印象等）加分或扣分的（≤±10分）请列项表述：		/

宋艳红

### 环评专家对环评文件编制的具体意见

报告表编制较规范，内容较全面，污染防治措施基本可行，评价结论总体可信。报告表需作如下修改完善：

- 1、完善项目其他符合性内容；完善污染物排放执行标准；
- 2、补充本项目生产对原料煤矸石成分的要求；核实本项目蒸汽用量，分析与拟建锅炉容量的匹配性；
- 3、核实废气收集措施；细化生产工艺流程；核实恶臭污染物源强核算方法。

专家签字：宋艳红

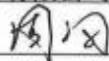
日期：2024年4月13日

## 建设项目环评文件 专家评分表

建设项目环评文件名称：中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿  
山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目环境影响报告表

环评机构名称：内蒙古汇远规划勘测设计有限公司

专家姓名：周闯



职务、职称：高工

所 在 单 位：内蒙古水环净科技有限公司

评审日期：2024年4月13日

建设项目环评文件专家评分表

考核内容	满分	评分
1、评价工作等级、范围、标准和评价因子选择是否正确	5	3
2、项目选址、选线合理性、可行性及区域规划符合性是否论述清楚	5	3
3、环境保护对象及敏感目标是否明确	5	4
4、评价内容是否全面，重点是否突出	5	4
5、工程概况和工程分析是否清楚，改扩建项目老污染源问题是否查明，是否提出“以新带老”的环境保护措施	10	7
6、环境现状是否符合实际，主要环境问题是否阐述清楚	10	7
7、物料平衡、模式计算和参数选取、源强等是否正确适宜	10	7
8、环境影响、预测的程度范围是否准确、可信	10	7
9、环境保护对策措施是否具体合理、科学可行，具有可操作性	10	7
10、清洁生产，总量控制和公众参与是否论述清楚	10	7
11、图表是否清晰，计量单位是否规范，文字是否简练，项目建设支持性文件是否齐全	10	7
12、环境影响评价结论是否明确，综合性、客观性和可信性	5	3
13、环评工作是否有特色和开拓探索	5	1
总分	100	67
评审考核人认为环评大纲编制尚需在某些方面（如总体印象等）加分或扣分的（ $\pm 10$ 分）请列项表述：		

周文

### 评审专家对环评文件编制的具体意见

1、明确项目用地性质，核实厂区是否属于乌达工业园区范围；补充项目与乌海市国土空间规划的符合性分析；完善项目环境保护目标图、表。

2、根据主体工程煤矸石等固废的用量及本项目生产工艺成熟程度，进一步核实本项目生产工艺、生产建设规模的合理性，明确本项目产品去向及利用方式；核实项目原辅材料和主要成分，完善全厂物料平衡；说明煤矸石来源和固废属性，规范原料库防渗等固废暂存场相关环保要求。

3、完善本项目大气污染物源强分析，核实有机肥生产线在破碎、磨粉、造粒、发酵、筛分包装等工序排污节点源强；核实生物质燃料用量、成分分析，分析生物质锅炉污染物源强、排气筒高度的合规性。完善恶臭气体环境影响分析。

4、根据自治区用水定额核实项目用、排水量及蒸汽使用量，优化水平衡；优化生产、生活污水处置方式和依托工程可行性。

5、完善环境监测计划；核实项目主要污染物总量指标；完善竣工验收、环保投资一览表等内容；规范并补充完善报告图件。

专家签字：



日期：2024年4月13日

**中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃资源煤  
矸石生态循环生产生物有机肥项目环境影响报告表专家意  
见修改说明**

1、核实项目行业类别，结合名录规定，进一步核实项目编制环评报告表的合理性；结合所在园区产业定位、产业布局等要求，进一步核实项目选址合理性，核实规划环评进展。完善项目与相关产业政策文件的符合性。进一步核实地内是否存在现有工程环境问题。更新“三线一单”符合性分析内容，明确项目所在环境管控单元的名称及准入清单。核实废气排放标准。

修改情况：已核实项目行业类别，结合名录规定，已核实项目编制环评报告表的合理性（P1、P13）；结合所在园区产业定位、产业布局等要求，已进一步核实项目选址合理性（P2-P3），核实规划环评进展。完善项目与相关产业政策文件的符合性。已进一步核实地内是否存在现有工程环境问题。更新“三线一单”符合性分析内容，明确项目所在环境管控单元的名称及准入清单。已核实废气排放标准（P53）

2、核实项目组成表及主要生产设备表；核实原辅材料消耗一览表；核实生产批次、生产收率、产品收率等内容；考虑各工序、设备同时运行时污染物排放的最大量，根据单位时间源强及污染物排放规律；完善工艺流程及产排污分析；补充核实项目生产过程中是否涉及挥发性有机物。完善报告中物料平衡分析内容。核实项目产品质量标准，根据项目原料特性及生产工艺特点，进一步说明产品质量管控指标中重金属管控指标的可达性；补充矸石的检测报告；核实项目其他原料的来源，不得使用城镇污水处理厂污泥等标准规范中禁止使用的添加料。

修改情况：已核实项目组成表及主要生产设备表（P16-P18）；已核实原辅材料消耗一览表（P19）；核实生产批次、生产收率、产品收率等内容；考虑各工序、设备同时运行时污染物排放的最大量，根据单位时间源强及污染物排放规律；完善工艺流程及产排污分析；补充核实项目生产过程中是否涉及挥发性有机物。完善报告中物料平衡分析内容（P20）。已核实项目产品质量标准，根据项目原料特性及生产工艺特点，进一步说明产品质量管控指标中重金属管控指标的可达性

(P14); 补充矽石的检测报告; 核实项目其他原料的来源, 不得使用城镇污水处理厂污泥等标准规范中禁止使用的添加料。

3、完善环境保护目标调查内容。完善大气现状监测。核实原料、产品的储存方式及抑尘措施。核实秸秆、豆饼的成分检测数据。完善各股废气的污染物类型、产排浓度、处理效率、烟气量等信息, 结合废气源强核实单位时间排气筒最大废气源强; 核实各个集气罩的设置方式及集气效率。明确废气排气筒建设性质, 核实排气筒坐标、海拔、内径等信息。

修改情况: 已完善环境保护目标调查内容。完善大气现状监测 (P32)。核实原料、产品的储存方式及抑尘措施。核实秸秆、豆饼的成分检测数据。已完善各股废气的污染物类型、产排浓度、处理效率、烟气量等信息 (P38-P40), 结合废气源强核实单位时间排气筒最大废气源强; 核实各个集气罩的设置方式及集气效率。已明确废气排气筒建设性质, 核实排气筒坐标、海拔、内径等信息 (P33)。

4、完善项目固废危废调查。完善项目分区防渗内容及防渗措施。按照导则要求, 完善噪声源识别内容及预测分析。核实水平衡分析内容, 核实锅炉的水耗情况, 明确蒸汽是直接损耗, 还是冷凝后回用。根据项目消防设计, 进一步明确消防事故废水的收集方式、贮存方式及处理去向, 核实项目是否建设事故水池。

修改情况: 已完善项目固废危废调查、完善项目分区防渗内容及防渗措施 (P49)。按照导则要求, 完善噪声源识别内容及预测分析 (P45-P47)。核实水平衡分析内容, 核实锅炉的水耗情况, 明确蒸汽是直接损耗, 还是冷凝后回用 (P20-P22)。根据项目消防设计, 进一步明确消防事故废水的收集方式、贮存方式及处理去向, 核实项目是否建设事故水池 (P16)。

5、核定全厂污染物排放总量计算; 完善环保投资一览表、环境保护措施监督检查清单、建设项目审批基础信息表; 规范报告书相关图件、附件。

修改情况: 已核定全厂污染物排放总量计算 (PP40); 完善环保投资一览表 (P23)、环境保护措施监督检查清单 (P53-P54)、建设项目审批基础信息表; 规范报告书相关图件、附件 (见附件、附图)。

专家签字: 

日期: 2024年4月16日

**中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃资源煤  
矸石生态循环生产生物有机肥项目环境影响报告表专家意  
见修改说明**

**1、完善项目其他符合性内容；完善污染物排放执行标准。**

修改情况：已完善项目其他符合性内容（P2-P12）；完善污染物排放执行标准（P33-P34）。

**2、补充本项目生产对原料煤矸石成分的要求；核实本项目蒸汽用量，分析与拟建锅炉容量的匹配性。**

修改情况：已补充本项目生产对原料煤矸石成分的要求（P19）；核实本项目蒸汽用量，分析与拟建锅炉容量的匹配性（P20-P22）。

**3、核实废气收集措施；细化生产工艺流程；核实恶臭污染源强核算方法。**

修改情况：已核实废气收集措施（P38-P40）；细化生产工艺流程（P29-P31）；核实恶臭污染源强核算方法（P39-P40）。

专家签字：宋艳红

日期：2024年4月16日

**中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃资源煤  
矸石生态循环生产生物有机肥项目环境影响报告表专家意  
见修改说明**

1、明确项目用地性质，核实厂区是否属于乌达工业园区范围；补充项目与乌海市国土空间规划的符合性分析；完善项目环境保护目标图、表。

修改情况：已明确项目用地性质（P2），已核实厂区是否属于乌达工业园区范围（P2）；已补充项目与乌海市国土空间规划的符合性分析（P7-P12）；已完善项目环境保护目标图、表（见附件）。

2、根据主体工程煤矸石等固废的用量及本项目生产工艺成熟程度，进一步核实本项目生产工艺、生产建设规模的合理性，明确本项目产品去向及利用方式；核实项目原辅材料和主要成分，完善全厂物料平衡；说明煤矸石来源和固废属性，规范原料库防渗等固废暂存场相关环保要求。

修改情况：已根据主体工程煤矸石等固废的用量及本项目生产工艺成熟程度，进一步核实本项目生产工艺、生产建设规模的合理性（P13），明确本项目产品去向及利用方式；已核实项目原辅材料和主要成分（P19），完善全厂物料平衡（P20）；说明煤矸石来源和固废属性，规范原料库防渗等固废暂存场相关环保要求（P16）。

3、完善本项目大气污染物源强分析，核实有机肥生产线在破碎、磨粉、造粒、发酵、筛分包装等工序排污节点源强；核实生物质燃料用量、成分分析，分析生物质锅炉污染物源强、排气筒高度的合规性。完善恶臭气体环境影响分析。

修改情况：已完善本项目大气污染物源强分析，核实有机肥生产线在破碎、磨粉、造粒、发酵、筛分包装等工序排污节点源强（P38-P40）；核实生物质燃料用量、成分分析（本项目使用蒸汽电锅炉），分析生物质锅炉污染物源强、排气筒高度的合规性（本项目使用蒸汽电锅炉）。完善恶臭气体环境影响分析（P40）。

4、根据自治区用水定额核实项目用、排水量及蒸汽使用量，优化水平衡；优化生产、生活污水处置方式和依托工程可行性。

修改情况：已根据自治区用水定额核实项目用（P20）、排水量及蒸汽使用量，优化水平衡（P21-P22）；优化生产、生活污水处置方式和依托工程可行性（P20）。

5、完善环境监测计划；核实项目主要污染物总量指标；完善竣工验收、环保投资一览表等内容；规范并补充完善报告附件。

修改情况：已完善环境监测计划（P40-P47）；核实项目主要污染物总量指标（P35）；完善竣工验收、环保投资一览表等内容（P52）；规范并补充完善报告附件（见附件）。

专家签字：周迅

日期：2024年4月16日

## 附件六 评估报告

### 中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目环境影响报告表技术评估报告

#### 一、项目工程概况

本项目位于内蒙古自治区乌海市乌达区，项目中心地理坐标为：E106°39'36.37646"，N39°29'49.81219"，生产规模为建设 30 万吨/年生物有机肥生产线。本项目用地为工业用地，整个项目位于乌海国泰恒兴经贸有限公司厂区内（购买了“国泰恒兴”部分用地）。项目组成见表 1-1：

表 1-1 项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	煤矸石预处理车间	1 座，占地面积为 900m <sup>2</sup> ，用于原料的破碎工序，位于厂区西南侧（地面渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s）	新建
	磨粉车间	1 座，占地面积为 300m <sup>2</sup> ，用于破碎后煤矸石磨粉，位于厂区西北侧（地面渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s）	新建
	混合造粒车间	1 座，原辅材料和菌种充分混合后进行造粒 1250m <sup>2</sup> ，位于厂区东北侧（渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s）	新建
	固体发酵车间	1 座，19364m <sup>2</sup> ，在高温微生物作用下，有机质氧化、分解产生生物热形成能量交换、运转和 60~70°C 高温，能杀死病菌、虫卵和有害微生物，降低水分含量，并产生矿质化和腐殖；位于厂区北侧（地面渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s）	新建
	筛分包装车间	1 座，占地面积为 300m <sup>2</sup> ，固体发酵完成后，需要对中间产品分级，符合成品要求的进行包装，不符合成品要求的返回到原料中或另行处理，位于厂区东南侧（地面渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s）	新建
储运工程	原料库	1 座，占地面积为 4000m <sup>2</sup> ，位于厂区的西南侧，主要用于原料的堆存（渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s）	新建
	辅料库	1 座，占地面积为 2150m <sup>2</sup> ，位于厂区的西南侧，主要用于辅料的堆存（地面渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s）	新建
	成品库	1 座，位于厂区的东南侧，总占地面积为 18000m <sup>2</sup> ，主要用于最终成品暂存	新建

	锅炉房	1座, 占地面积为 20m <sup>2</sup> , 位于厂区北侧, 内设一台 5t/h 的电锅炉, 用于生产过程中蒸汽的提供 (发酵车间使用, 维持发酵温度, 间接加热), 地面渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s	新建	
辅助工程	办公楼	1座, 3层, 占地面积为 2500m <sup>2</sup> , 用于日常生活办公	新建	
公用工程	供电	本项目用电由市政电网供给	新建	
	供暖	本项目办公区供暖由电暖气供暖、生产车间不供暖	新建	
	供水	使用神华乌达矿区水电管理有限责任公司自来水供给	新建	
	排水	生活污水经地理式一体化污水处理设备 (0.3m <sup>3</sup> /h) 处理后, 夏季用于厂区绿化及抑尘, 冬季用于洒水抑尘; 厂区雨水采用道路边沟收集后排入厂外排水沟, 明沟加盖板; 蒸汽加热过程中产生的冷凝水回用于锅炉补水; 本项目生产过程中无生产废水外排	新建	
环保工程	废气	破碎粉尘	煤矸石破碎废气经集气罩收集, 由布袋除尘器 (收集效率为 90%, 处理效率为 99%) 处理后, 通过一根 15m 高的排气筒 P1 排放	新建
		磨粉粉尘	煤矸石磨粉废气经密闭罩收集, 由布袋除尘器 (收集效率为 95%, 处理效率为 99%) 处理后, 通过一根 15m 高的排气筒 P2 排放	新建
		卸料粉尘	煤矸石卸料废气经集气罩收集, 由布袋除尘器 (收集效率为 90%, 处理效率为 99%) 处理后, 通过一根 15m 高的排气筒 P3 排放	新建
		发酵废气	发酵车间为全封闭车间, 无组织硫化氢、氨气、臭气浓度采用除臭剂+自然通风+机械通风的方式排放; 有组织硫化氢、氨气、臭气浓度采用生物除臭塔处理后通过一根 15m 高的排气筒 P4 排放	新建
	废水	生活污水	生活污水经地理式一体化污水处理设备 (5.0m <sup>3</sup> /d) 处理后, 夏季用于厂区绿化及抑尘, 冬季用于洒水抑尘	新建
		软水制备废水、锅炉排污水	软水制备废水与锅炉排污水用于煤矸石仓库抑尘用水, 排放量为 1188m <sup>3</sup> /a	新建
	噪声	噪声	本项目噪声主要来源于破碎机、磨粉机、风机等设备。因此选用低噪声设备, 采取基础减振、距离衰减和厂房隔声等措施用以降噪	新建
	固废	除尘灰	产生量为 99.43t/a, 收集至吨袋内暂存于一般固废暂存间, 返回生产系统继续使用, 不外排。	新建

	废树脂	废树脂产生量为 0.12t/a，暂存于一般固废暂存间，后由厂家回收	新建
	生活垃圾	产生量为 13.37t/a，厂区设置垃圾桶集中收集后由当地环卫部门统一清运	新建
防渗工程	一般固废暂存间	一般固废暂存区占地面积为 30m <sup>2</sup> ，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s。用于除尘灰、废树脂的暂存。	新建
	事故水池	220m <sup>3</sup> ，防渗渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s，用于收集事故状态下的消防废水，产生后交由有资质的单位进行处理。	新建

## 二、环境保护目标和环境现状

### 1、环境保护目标

本项目位于内蒙古自治区乌海市乌达区乌海国泰恒兴经贸有限公司，根据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区；500m 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；厂界外 50m 范围内无环境保护目标。

### 2、环境质量现状

#### (1) 环境空气

项目区达标判定采用 2023 年 6 月 5 日发布的《2022 内蒙古自治区生态环境状况公报》中乌海市的环境空气质量监测数据作为评价区域达标情况的依据。根据内蒙古自治区生态环境厅发布的《2022 内蒙古自治区生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气质量不达标，不达标主要污染物为 PM<sub>10</sub>，年平均质量浓度为 79ug/m<sup>3</sup>，其余 5 项基本污染物均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值。

#### (2) 声环境质量

本项目周边 50 米范围内不存在环境敏感目标，不进行声环境质量监测。

#### (3) 地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类) 具体编制要求，本项目不开展地下水、土壤环境的环境质量现状调查。

#### (4) 土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类) 具体编制要求，本项目不开展地下水、土壤环境的环境质量现状调查。

#### (5) 地表水环境质量现状

本项目施工期间产生的污水主要包括：含泥沙的施工污水；机械设备的冲洗水；一般生活污水等。

工程施工工地产生的污水含有大量的淤泥，尤其在雨季，建筑施工的工地将有较大量的工地污水产生，建议施工工地设置沉淀池，使工地污水经沉淀后用于冲洗车辆和喷洒路面。

建议施工单位在施工现场设置临时集水池、沉砂池等临时性污水简易处理设施，对施工废水进行处理后，能有效地控制对水体的污染，生活污水产生后排入周边旱厕，预计施工期对水环境的影响较小，且将随着施工期的结束而消失，对地表水环境影响较小。运营期无生产废水外排，不会对地表水环境造成影响，故不对地表水环境进行分析评价。

### **三、施工期工程拟采取的环保措施**

#### **1、施工期大气环境保护措施**

本项目施工过程中废气主要来源于施工机械和运输车辆所排放的废气，由于施工场地比较平坦，地形开阔，本项目所在地区多年平均风速为 2.3m/s，产生的少量废气易于自然扩散和净化。

在采取减速行驶、适当洒水、保持路面整洁、减少建筑材料露天堆放等措施后，可有效减少扬尘污染，因此，施工期环境空气影响较小。

#### **2、施工期水环境保护措施**

本项目建设项目施工期间产生的污水主要包括：含泥沙的施工污水；机械设备的冲洗水；一般生活污水等。

工程施工工地产生的污水含有大量的淤泥，尤其在雨季，建筑施工的工地将有较大量的工地污水产生，建议施工工地设置沉淀池，使工地污水经沉淀后用于冲洗车辆和喷洒路面。

建议施工单位在施工现场设置临时集水池、沉砂池等临时性污水简易处理设施，对施工废水进行处理后，能有效地控制对水体的污染，生活污水产生后排入周边旱厕，预计施工期对水环境的影响较小，且将随着施工期的结束而消失。

#### **3、施工期声环境保护措施**

本项目施工活动主要包括厂地开挖、厂地平整、道路工程、地基处理工程、土建结构工程、设备安装工程等，上述工程施工场地主要位于厂址内。

合理安排施工机械的使用，减少噪声设备的使用时间，加强各种施工机械的维修保养，尽可能降低施工机械噪声的排放，严格禁止打桩机械在夜间使用。文明施工，所选用的施工机械应尽量为低噪声设备；在土石方施工阶段，必须严格控制推土机一次的推土量、装载机的装载量，并保证施工机械的正常运转，严禁超负荷运转；在结构施工阶段，对混凝土泵，混凝土罐车可搭简易棚围护降噪，并加强对混凝土泵的维修保养，加强对混凝土泵、混凝土罐车操作人员的培训及责任心教育，保证混凝土泵、混凝土罐车平稳运行。

#### **4、固体废物影响分析**

施工垃圾主要来自施工场所产生的建筑垃圾（主要指厂地开挖、厂地平整、道路修筑、管道敷设、材料运输、基础工程和房屋建筑等工程施工期间产生的大量废弃的建筑材料，如砂石、石灰、混凝土、木材和土石方等）以及施工人员活动带来的生活垃圾等。

项目施工期间产生的固废主要是建筑垃圾及生活垃圾，这些固废如不及时处理，不仅有碍观瞻、影响景观，而且在遇大风干燥天气时，将产生扬尘。生活垃圾如不及时处理，在气温适宜的条件下则会滋生蚊虫、产生恶臭并传播疾病，对周围环境产生不利影响。因此，工程在施工期间要坚持对施工垃圾的及时清理、清运至指定的垃圾堆场堆放，使施工垃圾对环境的影响减至最低。场地开挖后的土方全部用于厂区内回填，无废弃土方产生。

综上所述，由于建设项目施工期对周围环境的影响是短暂的，且拟建项目建筑面积较小，采取以上措施后，可将污染物排放控制在可接受范围内；而且随着施工期的结束，各项影响会自行消失。

### **四、运营期工程拟采取的环保措施**

#### **1、废水**

生活污水经地理式一体化污水处理设备处理后，夏季用于厂区绿化及抑尘及抑尘，冬季用于厂区洒水抑尘，不外排；锅炉排污水、软水制备废水用于煤矸石洒水抑尘；

#### **2、废气**

煤矸石破碎筛分废气经集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 P1 处理后达标排放；磨粉机废气经密闭罩+布袋除尘器+15m 排气筒 P2 处理后达标排放；煤矸石卸料

废气经集气罩收集，由布袋除尘器（收集效率为 90%，处理效率为 99%）处理后，通过一根 15m 高的排气筒 P3 排放；发酵车间为全封闭车间，无组织硫化氢、氨气、臭气浓度采用除臭剂+自然通风+机械通风的方式排放；有组织硫化氢、氨气、臭气浓度采用生物除臭塔处理后通过一根 15m 高的排气筒 P4 排放。

### 3、固废

本项目生活垃圾：厂区设置垃圾桶集中收集后由当地环卫部门统一清运；除尘灰：收集至吨袋内暂存于一般固废暂存间，回用于生产线；废树脂：暂存于一般固废暂存间，由厂家回收。

### 4、噪声

本项目设备经隔声、基础减振措施后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类限值标准排放。

## 五、产业政策及选址合理性分析

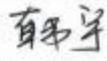
根据《产业结构调整指导名录》（2024 年本），本项目属于第一类，鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用 8. 废弃物循环利用：煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”，项目属于鼓励类。

本项目位于内蒙古自治区乌海市乌达区（不在乌达工业园区），整个项目位于乌海国泰恒兴经贸有限公司厂区内（购买了“国泰恒兴”部分用地），用地手续正在办理中，本项目位于乌海市乌达区五虎山华银三矿东侧。项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，项目运营期污染物均配套设置环保措施，可以实现达标排放，在严格落实各项环保措施的前提下，项目建设对周围环境的影响较小，在可接受范围内，项目用地为工业用地，因此本项目的建设符合土地利用的规划。

项目选址范围交通十分便利。项目周边地势平坦、开阔、交通方便，且不位于行洪河道附近，周边环境适合选址要求。项目建设地点水电设施齐全，依托条件好。项目周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、文物古迹等敏感点；项目实施后产生的废气可达标排放，生活污水经地理式一体化污水处理设备处理后，夏季用于厂区绿化及抑尘及抑尘，冬季用于厂区洒水抑尘，不外排；固废全部得到妥善处置。故本项目选址合理。

## 六、评估结论

项目环境影响报告表由内蒙古汇远勘测规划设计有限公司编制完成，报告表编制规范，内容全面，评价因子、标准、等级选取正确，污染防治措施可行，评价结论可信。

专家组组长：   
2024年4月16日

## 附件七 现场核查报告

### 中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃资源煤矸石 生态循环生产生物有机肥项目现场核查报告

2024年4月13日会同建设单位和环评单位对中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目进行了现场踏勘。

#### 一、现场情况

本项目位于内蒙古自治区乌海市乌达区，项目中心地理坐标为：E106°39'36.37646"，N39°29'49.81219"，生产规模为建设30万吨/年生物有机肥生产线。本项目用地为工业用地，整个项目位于乌海国泰恒兴经贸有限公司厂区内（购买了“国泰恒兴”部分用地）。截止现场勘查时，本项目尚未建设，现场图片见下图。



西北侧



东侧



西侧



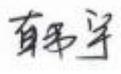
南侧



南侧

## 二、与环评相符情况

经现场踏勘，本项目周围情况与环评报告表描述一致。

专家组组长： 

2024年4月16日

## 附件八 终审意见

### 中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃资源煤矸石 生态循环生产生物有机肥项目专家组终审意见

《中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目环境影响报告表》已于2024年4月进行了函审，并形成了专家意见。建设单位和环评单位已根据专家意见修改完成，经复核后形成如下终审意见：

一、根据评价机构管理要求，报告表编制单位内蒙古汇远勘测规划设计有限公司，报告编制主持人为张延新，具备合法资质，无不良记录。

二、报告表编制规范，内容全面，评价因子选择正确，环境质量及污染物排放标准选取正确，环境质量现状监测数据符合导则要求，自然环境及社会概况内容正确，污染防治对策措施可行，符合国家环评法律法规、导则及相关技术规范要求，评价结论总体可信。

三、经专家组核实，《报告表》已按照专家组意见修改完善，可作为项目建设及管理依据。

专家签字：

韩宇 周闯 宋艳红

2024年4月16日

## 中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目承诺书

中科征途生态科技（内蒙古）有限公司委托内蒙古汇远勘测规划设计有限公司编制了中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥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》及国家相关环评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，我公司及其法人代表、主要负责人、直接主管及直接责任人员愿依照《环评》第三十二条的规定承担主体法律责任，环评编制单位依法承担相应法律责任，特此承诺。统一社会信用代码:91150304MACN20XN95。

法定代表人签字:手机号码:

建设单位: 中科征途生态科技（内蒙古）有限公司

日期: 2024年4月16日



15147437777

## 附件十 环评单位承诺书

### 内蒙古汇远勘测规划设计有限公司关于《中科征途生态科技（内蒙古）有限公司 矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥项目环境影响报告表》的承诺 书

本公司受中科征途生态科技（内蒙古）有限公司委托编制了《中科征途生态科技（内蒙古）有限公司矿山废弃资源煤矸石生态循环生产生物有机肥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，我公司及编制主持人和主要编制人员愿意依照《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。

法定代表人签字:

环评单位：内蒙古汇远勘测规划设计有限公司

日期:2024年4月24日



# 附件十一 审批基础信息表



## 建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		中科征途生态科技（内蒙古）有限公司				填报人（签字）：		建设单位联系人（签字）：		胡治华						
建设 项目	项目名称	中科征途生态科技（内蒙古）有限公司年产500吨环保煤研石生态循环生产生物有机肥项目				建设内容、规模		本项目组成内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。主体工程为：煤研石处理（准备车间）、混合造粒（造粒车间）、固体发酵（发酵车间）、筛分包装（包装车间）。辅助工程包括办公楼、成品库、原料库。公用工程包括给水、排水、供电设施。环保工程包括布袋除尘器、化粪池、事故水池等建设。生产规模为建设10万吨/年生物有机肥生产线。								
	项目代码 <sup>1</sup>	2306150304-03-01-644236														
	建设地点	内蒙古自治区乌海市乌达区乌海国泰领兴投资有限公司厂区内														
	项目建设周期（月）	12.0														
	环境影响评价行业类别	“四十七、生态保护与环境治理业”中“103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑工程施工废弃物处置及综合利用”中的其他														
	建设性质	新建														
	现有工程排污许可证编号（选、新建项目）	无														
	规划环评开展情况	无														
	规划环评审查意见	无														
	建设地点中心坐标 <sup>2</sup> （选、新建工程）	经度	106.660148	纬度	39.497057	环境影响评价文件类别	报告表									
建设地点坐标（线性工程）	起点经度	起点纬度		终点经度	终点纬度	工程长度（千米）										
总投资（万元）	20000.00				环保投资（万元）	300.00		环保投资比例	1.50%							
建设 单位	单位名称	中科征途生态科技（内蒙古）有限公司		法人代表	胡洪建		评价 单位	单位名称	内蒙古汇通勘测规划设计有限公司		证书编号					
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91150304MACN20XN95		技术负责人	胡治华			环评文件项目负责人	张建新		联系电话	15148048216				
	通讯地址	内蒙古自治区乌海市乌达区三建坎附近乌海国泰领兴投资有限公司院内办公室				联系电话		15147432727		通讯地址	内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区丰州路三鹰城第七座A-617号楼3单元302					
	污染物	现有工程 (已建+在建)				本工程 (拟建或调整变更)				总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)						
污 染 物 排 放 量	废水	①实际排放量 (吨/年)		②许可排放量 (吨/年)		③预测排放量 (吨/年)		④“以新带老”削减量 (吨/年)		⑤区域平衡替代本工程削减量 (吨/年)		⑥预测排放量 (吨/年)*		⑦排放削减量 (吨/年)*		排放方式 ●不排放 ○间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体
		COD														
		氨氮														
		总磷														
		总氮														
	废气	废气量 (万标立方米/年)														
		二氧化碳														
		氮氧化物				0.937						0.937		0.937		
		颗粒物														
		挥发性有机物														
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称		级别		主要保护对象 (目标)		工程影响情况		是否占用		占用面积 (公顷)		是否敏感目标	
	在本保护区内		自然保护区												<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)	
			饮用水水源保护区 (地表)												<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)	
			饮用水水源保护区 (地下)												<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)	
			风景名胜区												<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)	

注：1、国民经济部门审核核发唯一项目代码  
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)  
 3、对多项目仅提供主体工程中心坐标  
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减量  
 5、⑦=③-④-⑤；⑧=③-④+⑤，当⑤=0时，⑧=③-④+⑥