

博湖县博斯腾湖乡垃圾填埋场二期南侧砂石土矿砂
石料建设项目竣工环境保护
验收调查报告表

项目名称：博湖县博斯腾湖乡垃圾填埋场二期南侧砂石土矿砂石料建
设项目

建设单位：博湖县西海城市建设投资经营有限责任公司

新疆中测环保科技有限公司

二〇二三年二月

建设单位：博湖县西海城市建设投资经营有限责任公司

法人代表（签章）：

编制单位：新疆中测环保科技有限公司

法人代表（签章）：

项目负责人：林英

报告编写人：冯郅权

建设单位：博湖县西海城市建设投资经营有限责任公司
编制单位：新疆中测环保科技有限公司

电话：19190811558
电话：0996-2237601

传真：/
传真：/

邮编：841400
邮编：841000

地址：新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州博湖县人民路 153 号
地址：新疆库尔勒经济技术开发区安东路 016 号

目录

表一项目总体情况	1
表二调查范围、因子、敏感目标、重点	4
表三验收执行标准	7
表四工程概况	错误！未定义书签。
表五环境影响评价回顾	错误！未定义书签。 8
表六环境保护措施执行情况	错误！未定义书签。
表七环境影响调查	27
表八验收监测	31
表九环境管理状况及监测计划	34
表十验收调查结论与建议	错误！未定义书签。 6

附件

附件 1 营业执照

附件 2 生活垃圾处置协议

附件 3 生活废水处置协议

附件 4 机械设备维护保养协议

附件 5 关于同意“博湖县 2021 年度砂石土矿计划出让项目库”中的三宗地进行招拍挂的批复（博政通[2021]28 号）

附件 6《博湖县博斯腾湖乡垃圾填埋场二期南侧砂石土矿区普查报告评审意见书》
博湖县自然资源储评[2021]2 号

附件 7 环境保护监测委托书关于博湖县博斯腾湖乡垃圾填埋场二期南侧砂石土矿砂石料厂建设项目环境影响报告表的批复

附件 8 应急预案备案登记卡

附件 9 环评设计环保督查清单

附件 10 验收备案委托书

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 周边关系关系图

附图 3 平面布置图

附图 4 监测点位图

前言

《博湖县博斯腾湖乡垃圾填埋场二期南侧砂石土矿砂石料建设项目》位于新疆巴音郭楞蒙古自治州博湖县博斯腾湖乡东南侧6.8km。项目中心地理坐标为：东经：86度51分4.001秒，北纬：41度42分37.004秒，项目占地面积232000m²。本项目周边均为空地。项目总投资600万。本项目生产活动为砂石料开采，占地面积232000m²，主要建设内容为选矿设备、成品堆场、沉淀池。成品堆场位于料场北侧，占地面积2000m²，废石料堆场分布矿界北侧，距矿界20m，占地面积3000m²，排土场位于北矿界外10m处，占地面积2000m²。设计开采年限为9.44年，年开采量为15万m³。

2021年12月，博湖县西海城市建设投资经营有限责任公司委托新疆天恒环保技术有限公司编制完成了《博湖县博斯腾湖乡垃圾填埋场二期南侧砂石土矿砂石料建设项目环境影响报告表》，并于2022年1月30日从巴州生态环境保护局博湖县分局取得了本项目的环评报告表的批复（博环评价函〔2022〕1号）。项目于2022年6月开始建设，2022年7月工程建成，2022年8月开始投产试运行。

根据《建设项目环境保护条例》（国务院第682号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的要求，博湖县西海城市建设投资经营有限责任公司委托新疆中测环保科技有限公司承担了本项目竣工环境保护验收监测报告的编制工作。验收报告编制单位于2022年6月1日进行了现场踏勘，并编写了验收监测方案。依据《监测方案》内容，新疆中测测试有限责任公司于2023年1月4日—1月5日进行了现场监测，我公司在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测报告。

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》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关法律法规，建设项目必须进行竣工环境保护验收。通过清查工程建设过程中对设计文件、环境影响评价文件及环评批复提出的环境保护设施和措施的落实情况，调查分析工程在建设和试运行阶段对环境造成的实际影响和可能的潜在影响，以便采取有效的环境补救和减缓措施。

对照本项目环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复意见要求，核查项目的建设内容、建设规模以及各项环保治理设施建设完成情况。对环境影响报告

以及环保行政主管部门的批复中提及的有关废气、废水、噪声和固体废物的产生、排放情况进行检测、统计。评价分析各项措施实施的有效性；通过现场检查和实地检测，确定本项目产生的污染物浓度达标排放情况，最终形成验收结论。

表 1 项目总体情况

建设项目名称	博湖县博斯腾湖乡垃圾填埋场二期南侧砂石土矿砂石料建设项目				
建设单位	博湖县西海城市建设投资经营有限责任公司				
法人代表	刘福山	联系人	郭磊		
通信地址	新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州博湖县人民路 153 号				
联系电话	15739893921	传真	/	邮编	841400
建设地点	新疆巴州博湖县博斯腾湖乡东南侧 6.8km				
项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		行业类别	B1019 粘土及其他土砂石开采	
环境影响报告表名称	《博湖县博斯腾湖乡垃圾填埋场二期南侧砂石土矿砂石料建设项目》				
环境影响评价单位	新疆天恒环保技术有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	巴州生态环境保护局博湖县分局	文号	博环评价函(2022)1号	时间	2022.1.30
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	新疆中测测试有限责任公司				
投资总概算(万元)	600	其中:环境保护投资(万元)	63	实际环境保护投资占总投资比例	10.5%
实际总投资(万元)	600	其中:环境保护投资(万元)	60		10%

设计生产能力(交通量)	采年限为 9.44 年, 年开采量为 15 万 m ³	建设项目开工日期	2023 年 1 月
实际生产能力(交通量)	采年限为 9.44 年, 年开采量为 15 万 m ³	投入试运行日期	2022 年 8 月
调查经费	/		
项目建设过程简述 (项目立项~试运行)	<p>项目建设过程简述:</p> <p>《博湖县博斯腾湖乡垃圾填埋场二期南侧砂石土矿砂石料建设项目》位于新疆巴州博湖县博斯腾湖乡东南侧 6.8km。博湖县西海城市建设投资经营有限责任公司委托新疆天恒环保技术有限公司于 2021 年 12 月承担该项目的环评工作。该项目已投入试运行, 按照国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》, 工程竣工后, 需要查清建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的落实情况, 查清在施工过程中对工程设计文件和环境影响报告所提出的环境保护措施和建议的落实情况, 调查分析该工程在建设和试运营期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在影响, 以便采取有效的环境保护补救和减缓措施, 并为工程环境保护设施竣工验收提供依据。</p> <p>主要编制依据:</p> <p>(1) 国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017.11.20);</p> <p>(2) 国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》(2017.10.1);</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范—生态影响类》(HJ/T394-2007);</p> <p>4 新疆天恒环保技术有限公司《博湖县博斯腾湖乡垃圾填埋场二期南侧砂石土矿砂石料建设项目》(2021 年 12 月);</p> <p>(5) 巴州生态环境保护局博湖县分局, 博环评价函〔2022〕1 号, 《博湖县博斯腾湖乡垃圾填埋场二期南侧砂石土矿砂石料建设</p>		

项目环境影响报告表环境影响报告表的批复》（2022.1.30）。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>本次验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，并根据工程实际变动情况以及环境影响的实际情况对调查范围进行适当调整。</p> <p>1、工程调查范围</p> <p>本次验收工程范围为：本项目主体工程（露天采场）、配套工程（办公生活区）、储运工程（临时堆土场、排土场、废石堆场、成品堆场、矿区道路）及公用工程、环保工程等。</p> <p>2、空间调查范围</p> <p>（1）大气环境：项目开采区、生产区会产生粉尘等废气，调查范围为项目区域内矿区、生产区。</p> <p>（2）噪声环境：本次声环境调查范围为矿区界外周边 200m 以内的范围。</p> <p>（3）固体废物：项目运营期生活垃圾、剥离表土、沉淀池泥沙，机械设备维护产生的废机油。</p> <p>（4）生态环境：项目范围内开采区等。</p> <p>（5）废水：生活废水与生产废水。</p>
调查因子	<p>1、水环境</p> <p>水环境质量调查：生产用水、生活污水。</p> <p>2、生态环境</p> <p>水土保持：调查土石方开挖、回填量，工程占地面积和施工期的水土流失程度；防护工程面积、工程量（包括工程措施和植被措施），施工迹地恢复、边坡防护和绿化工程等工程量；各工程措施的维护情况和实施效果，植物措施的植被抚育、管护和生长情况；水土保持措施运行效果及补救措施。</p> <p>3、大气环境</p> <p>本项目对环境空气的影响主要在施工期以及营运期对周围环境的影响，项目通过类比同类工程、公众调查、咨询当地环境监管部门，调查了解大气环境受影响情况。</p> <p>4、声环境</p>

	本项目对声环境的影响主要在施工期以及营运期噪声对周围环境的影响。																																							
环境敏感目标	<p>根据项目建设项目环境影响报告表及相关调查，并结合竣工环保验收阶段工程实际影响情况和现场调查结果，确定本项目的环境敏感目标。本项目位于博湖县博斯腾湖乡东南侧 6.8km，项目区东侧、南侧、西侧、北侧为空地。项目区周边无主要环境保护目标</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">环评阶段工程环境主要保护目标</th> <th colspan="4">验收调查阶段工程环境主要保护目标</th> </tr> <tr> <th>项目</th> <th>主要保护目标</th> <th>位置及环境特征</th> <th>影响因素</th> <th>主要保护目标</th> <th>位置及环境特征</th> <th>影响因素</th> <th>保护要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">无</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td>博斯腾湖</td> <td>厂区北面 13km</td> <td>/</td> <td>博斯腾湖</td> <td>厂区北面 13km</td> <td>/</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准</td> </tr> </tbody> </table>								环评阶段工程环境主要保护目标				验收调查阶段工程环境主要保护目标				项目	主要保护目标	位置及环境特征	影响因素	主要保护目标	位置及环境特征	影响因素	保护要求	生态环境	无							水环境	博斯腾湖	厂区北面 13km	/	博斯腾湖	厂区北面 13km	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准
	环评阶段工程环境主要保护目标				验收调查阶段工程环境主要保护目标																																			
	项目	主要保护目标	位置及环境特征	影响因素	主要保护目标	位置及环境特征	影响因素	保护要求																																
	生态环境	无																																						
水环境	博斯腾湖	厂区北面 13km	/	博斯腾湖	厂区北面 13km	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准																																	
调查重点	<p>1、核查实际工程内容及方案设计变更情况</p> <p>重点调查内容包括施工布置、施工方式；建设规模、环保设施情况等是否有变更。</p>																																							
	<p>2、环境敏感保护目标基本情况及变更情况</p> <p>由于项目区周边无环境敏感保护目标，本次调查主要检查是否有工程建设和运行影响的其它新增敏感对象。</p>																																							
	<p>3、环保规章制度和环境影响评价制度执行情况</p> <p>根据初步了解，工程基本执行了必要的环境影响评价手续，下步重点调查工程建设过程中国家、地方法律法规执行情况、竣工验收制度执行情况。</p>																																							
	<p>4、环境影响报告表及环境影响审批文件中提出的对环境的主要影响</p> <p>针对报告表和审批文件中的主要影响进行重点调查，主要包括：主体工程施工过程中水土流失情况；占地对动植物资源的影响；施工期和运行期污水对土壤及地下水是否产生影响；施工期主体工程建设对大气和声环境的影响。</p>																																							

5、环境保护设计文件、环境影响报告表及环境影响审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果

重点调查主体工程、临时占地、交通道路等区域的水土保持措施及效果；施工期和营运期污废水的处理设施及效果。

6、工程施工期和试运行期实际存在的环境问题

重点调查工程建设过程中原先未能预计到而实际存在的环境问题和公众反映强烈的环境问题，并分析已采取措施的效果。

7、工程环保投资情况

重点调查工程是否按工程设计文件和环评及批复文件要求落实各项环保措施的资金，各项环保设施和措施的实际投资情况。

表 3 验收执行标准

环 境 质 量 标 准	1、环境质量标准			
	(1) 环境空气质量标准：项目所在地属于环境空气二类功能区，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，PM ₁₀ 超标。			
	(2) 声环境质量标准：本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。			
	2、质量标准限值			
	表 3-1 环境空气质量标准单位：μg/m³			
	污染物名称	取值时间	浓度限值 二级	执行标准
	SO ₂	1小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24小时平均	150	
		年平均	60	
	NO ₂	1小时平均	200	
		24小时平均	80	
		年平均	40	
	PM ₁₀	24小时平均	150	
		年平均	70	
	PM _{2.5}	日均值	75	
年平均值		35		
CO	日均值	4000		
	1 小时平均	10000		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
表 3-2 声环境质量标准单位：dB (A)				
类别	昼间	夜间		
2	60	50		

污 染 物 排 放 标 准	<p>本项目环保验收检测执行标准如下：</p> <p>1、废气：无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准监控浓度限值。</p> <p>2、噪声：营运期本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p> <p>3、固废：废石等生产固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。</p> <p>4、废水：项目生活污水在防渗化粪池暂存后定期委托外单位拉运。生产废水（洗车轮水等）经沉淀池沉淀后优先回用于生产或用于地表抑尘。</p> <p>排放标准限值：</p> <p>1、噪声验收执行标准</p>														
	<p>表 3-3 噪声验收执行标准</p>														
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">执行标准</th> <th colspan="3" style="width: 50%;">排放限值dB（A）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）</td> <td style="text-align: center;">类别</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>		执行标准	排放限值dB（A）			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	类别	昼间	夜间	2类	60	50		
	执行标准	排放限值dB（A）													
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	类别	昼间	夜间												
	2类	60	50												
<p>3、废气验收执行标准</p>															
	<p>3-5 废气污染物排放标准</p>														
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">执行标准</th> <th style="width: 33%;">污染物</th> <th style="width: 34%;">厂界标准值（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table>		执行标准	污染物	厂界标准值（mg/m ³ ）	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	颗粒物	1.0							
执行标准	污染物	厂界标准值（mg/m ³ ）													
《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	颗粒物	1.0													
总 量 控 制 指 标	<p>本项目大气污染物排放主要是无组织排放的粉尘，故本项目无大气污染物总量控制指标建议。</p> <p>生产废水沉淀后抑尘回用，无外排废水；生活污水由外单位拉运。故本项目无水污染物总量控制指标建议。</p>														

表 4 工程概况

项目名称	博湖县博斯腾湖乡垃圾填埋场二期南侧砂石土矿砂石料建设项目		
项目地理位置（附地理位置图）	新疆巴州博湖县博斯腾湖乡东南侧 6.8km		
主要工程内容及规模：			
1、项目组成			
<p>本项目位于新疆巴州博湖县博斯腾湖乡东南侧 6.8km，生产活动为砂石料开采，占地面积 232000m²，主要建设内容为选矿设备、成品堆场、沉淀池。成品堆场位于料场北侧，占地面积 2000m²，废石料堆场分布矿界北侧，距矿界 20m，占地面积 3000m²，排土场位于北矿界外 10m 处，占地面积 2000m²。设计开采年限为 9.44 年。</p> <p>该料场总面积 232000m²，矿山开采境界内推断资源量 141.57 万立方米，采用挖掘机露天开采，设置三个开采台阶，开采边坡小于 45°。开采完成后，使用废石料回填矿坑，覆盖剥离的表土进行生态恢复。开采的砂石料筛分后，堆存于成品堆场，售卖。开采完成后，使用废石料回填矿坑，覆盖剥离的表土种植植被进行生态恢复。</p> <p>经现场核实，本项目建设内容（工程组成）与实际建设内容一览表见下表。</p>			
表 4-1 项目主要建设内容一览表			
分类	工程名称	工程内容	实际建设情况
主体工程	露天采场	料场占地面积 232000m ² ，露天开采，平均开采深度 15m，包含破碎、筛分设备	一致
辅助工程	成品堆场	1 座，占地面积 2000m ² ，设计堆高 3m	一致
	废石料堆场	1 座，占地面积 3000m ² ，设计堆高 3m	计一致
	排土场	1 座，占地面积 2000m ² ，设计堆高 3m	一致
	办公生活区	占地面积 500m ²	一致
	沉淀池	2 个，容积 100m ³	变动，一个 50m ³ ，一个 100m ³
公用工程	给水	由博斯腾湖乡拉运	一致
	排水	生产废水排入防渗沉淀池，回用于洗砂；人员排污排入环保厕所，由环卫部门定期清理	一致
	供电	由国家电网供电管网供给	一致
环保	废气	开采、运输及筛分过程产生的扬尘使用洒水	一致

工程		车洒水降尘	
	噪声	料场开采过程中使用低噪声设备	一致
	废水	对 2 个 100m ³ 的沉淀池进行防渗处理	变动，一个 50m ³ ， 一个 100m ³
		防渗沉淀池沉淀后的生产废水回用于洗砂、洒水降尘	一致
		人员排污：设立环保厕所，污物定期清理	一致
	固废	筛分的废石料统一堆放至料场北侧废石料场，开采服务期满后用于回填矿坑；生活垃圾集中收集，定期拉运至博湖县生活垃圾填埋场。	一致
生态环境保护	开采结束后，通过边坡、断面防护、采坑回填，播撒草籽、恢复种植蒿子、猪毛菜、纤细绢蒿等耐旱植物的措施进行生态恢复	一致	

2、原辅料消耗情况

本项目原辅材料消耗见下表。

表 4-2 原辅材料消耗情况

序号	名称	环评消耗量	现阶段实际消耗量	备注
1	灰岩	15 万 m ³	15 万 m ³	/
2	水	4416t/a	4416t/a	博湖县拉运供给
3	电	10	10	电网

3、设备情况

表 4-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	环评设备数量 (台/套)	型号	现阶段实际设备数量 (台/套)	备注
1	液压挖掘机	1	斗容 2m ³	1	年开采加工量与环评设计一致，生产运输设备未发生变动
2	装载机	2	ZL-50 型	2	
3	料车	5	30t	5	
4	洒水车	2	/	2	
5	振动给料机	1	150—300t/h	1	
6	滚筒筛砂机	1	130-200m ³ /h	1	

4、开采加工方案

(1) 矿区范围

根据《博湖县博斯腾湖乡垃圾填埋场二期南侧砂石土矿区普查报告评审意见书》，料场开采区拐点坐标如下：

表 4-4 料场范围拐点坐标表

拐点编号	直角坐标
------	------

	X	Y
S1	4619620.92	29487000.99
S2	4619581.76	29487977.62
S3	4619491.07	29488071.29
S4	4619230.88	29487294.84

(2) 开采方式

根据甲方提供的资料，该料场总面积 232000m²，矿山开采境界内推断资源量 141.57 万立方米，0.02~40mm 砂石含量为 65.6%，余下为小于 0.02mm 和大于 40mm 的废石料，设计采矿回采率 95%。平均开采深度为 15m，年开采砂石料 15 万 m³。开采过程先剥离表土层 20cm，表土集中堆存于料场北侧，采用苫布遮盖的措施。采用挖掘机露天开采，设置三个开采台阶，开采边坡小于 45°。开采完成后，使用废石料回填矿坑，覆盖剥离的表土进行生态恢复。

(3) 产品方案

本项目开采年限为 9.44 年，年开采量为 15 万 m³，料场产品为建筑砂石料产品规格见表 4-5。

表 4-5 产品规格、方案

序号	产品规格 (mm)	含量	产量 (m ³ /a)
1	0.02~40	80%	150000

项目变动情况:

对照环评设计工程内容、环评批复要求，结合现场实际调查情况，建设项目的性质、规模、地点、采取的生态保护措施和污染防治措施无重大变化。

主要工艺流程及产物环节:

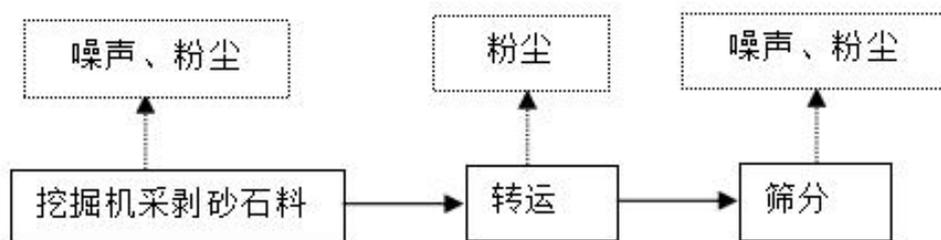


图 4-1 采矿生产工艺流程及产污环节图

料斗挖掘机开采矿山砂石经装载机上料进入滚筒舱内开始筛分水洗砂生产工艺。

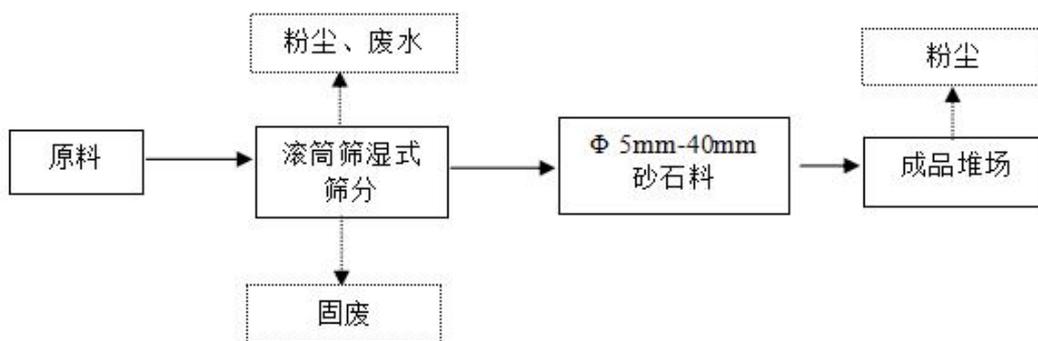


图 4-2 筛分工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

开采过程会产生开采粉尘，矿石卸入喂料后仓，经皮带输送机送入滚筒筛湿式筛分，筛中按 $\phi 5\text{mm}$ — 20mm 、 20mm — 40mm 两种规格分别经皮带输送机卸入成品堆场，不符合规格的砂石输送至矿区中部废石料临时堆场。成品堆场及废石料临时堆场堆放过程会产生无组织粉尘。

工程占地及平面布置（附图）：

主要建设内容为选矿设备、成品堆场、沉淀池。成品堆场位于料场北侧，占地面积 2000m^2 ，废石料堆场分布矿界北侧，距矿界 20m ，占地面积 3000m^2 ，排土场位于北矿界外 10m 处，占地面积 2000m^2 。主要建设内容为选矿设备、成品堆场、沉淀池。废石料堆场三面建设围挡，苫布遮盖，露天贮存。项目总平面布置图见附图 3。

（1）原料矿区

矿区开采深度 15m ，设三个开采台阶。

（2）成品堆场

成品堆场位于料场北侧，占地面积 2000m^2 。

（3）废石料堆场

废石料堆放场布设在矿界北侧，占地面积 3000m^2 。

（4）办公生活区

办公生活区在矿区北侧，占地面积 500m^2 。

（5）排土场

排土场位于北矿界外 10m 处，占地面积 2000m^2 。

项目区常年主导风向为东北风，办公生活区位于砂石料场北侧，开采过程对

办公生活区影响较小，因此平面布置较为合理。

工程环境保护投资明细：

表 4-6 项目实际环保投资一览表

治理项目	环保设施（措施）	投资额（万元）	实际环保投资
废气	洒水降尘	15	14
	密封运输物料	4	4
废水	沉淀池	2	1.5
	环保厕所	2	0.5
生态	绿化、播撒草籽	10	10
	警示牌、采坑回填、边坡护理、防沙治沙	30	30
合计（万元）	/	63	60

环评报告表中，项目的总投资 600 万元，其中环保工程投资为 63 万元，占总投资的 10.5%。

项目实际竣工验收调查，项目的总投资 600 万元，其中环保工程投资为 60 万元，占总投资的 10%。

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施：**一、施工期**

经实地勘察，本项目施工期粉尘、固废、噪声均做了相应的治理措施，基本上无环境遗留问题。

项目施工期回顾性分析：项目施工期主要为基础建筑的修建和设备的安装，施工期时间共计 1 个月。施工现场设置临时彩钢板房，设置环保厕所，目前施工临时建筑已经拆除。

(1) 环境空气影响分析：施工期产生的大气污染物主要为施工扬尘，施工期通过洒水降尘、限制车速等措施可将扬尘量降至最低，对环境空气影响甚微。

(2) 地表水环境影响分析：施工期的施工废水沉淀后回用抑尘，对环境影响甚微。

(3) 声环境影响分析：噪声主要来自运输车辆和零星敲打装卸声，施工期的噪声影响是短暂的，通过自然衰减后对环境影响较小，且项目区周边无居民，施工噪声影响甚微。

(4) 固体废弃物影响分析：施工固体废弃物有建筑安装垃圾，已由施工单位清运；生活垃圾在场内收集后定期拉运至博斯腾湖乡处置，对环境造成的影响较小。

(5) 生态影响分析：随着本项目的建设运营不可避免地造成厂区轻微的植被破坏和水土流失。

二、营运期**1、废气污染物产生、治理及排放情况分析**

本项目废气源及污染物治理措施见下表。

表 4-7 废气污染物治理措施一览表

序号	产污环节	主要污染因子	治理措施	排放方式
1	开采挖掘	颗粒物	矿山开采面洒水抑尘	无组织、 间歇排放
2	运输		控制车速和密封运输物料，场内道路洒水降尘	
3	筛分		湿法作业	
4	堆场		苫布遮盖、洒水降尘、设立围挡措施	
6	机械	CO、NO _x 以及未完全燃烧的碳氢化合物	加强施工机械维护，确保机械设备正常运行，加上周边扩散条件良好	

2、废水污染物产生、治理及排放情况分析

项目主要废水来源有生产洗砂废水和办公人员生活废水。

防治措施：

生活污水经过防渗化粪池收集，定期由博湖县正通供排水有限公司拉运处理，不外排。洗沙废水经防渗沉淀池沉淀后优先回用洗沙工序，其余用于场内地表洒水抑尘。

3、固体废物污染物产生、治理及排放情况分析

本项目营运期产生的固体废物及污染物治理措施见下表。

表 4-8 固体废物污染物治理措施一览表

序号	产污环节	固废名称	设计产生量	实际治理措施
1	筛分	废石	184.5t/a	废矿石堆存于废石料堆场，边开采，边回填，用于采坑回填
2	防渗沉淀池	泥沙	10t/a	定期清掏至废石料堆场，晾晒后，用于采坑回填
3	生活生产	生活垃圾	1.08t/a	生活垃圾场内定点收集由博湖县高洁城市环境服务有限公司拉运处置

4、噪声污染物产生、治理及排放情况分析

项目噪声源主要有采掘、装载、滚筒式筛砂机筛选、车辆运输过程产生。

防治措施：

项目只在白天生产，加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态；工作人员配备隔声防护用品如耳塞等；对于振动大的设备（部件），配备减振装置，或使用阻尼材料；加强进出站车辆管理，场区内限速、禁止鸣笛。

5、生态影响

（1）对区域植被影响分析

随着料场的开采活动进行，原有植被不能进行恢复，因此这一部分生物量会减少。但随着料场开采过程的结束及复垦措施的进行，料场范围内的植被覆盖率会进一步提高。

（2）对野生动物的影响分析

场区内无大型哺乳动物，小型动物多为鼠类、麻雀，预计工程建成后，由于人类活动的增加，区内哺乳动物数量将减少。新景观的出现可能对本区鸟类活动有一定的影响。

(3) 景观生态影响分析

料场地形比较平缓，无人活动，保持着基本自然环境的状态，为天然生态环境。随着料场的开挖，将会在很大程度上改变项目直接实施区域内原有的自然景观，具体影响包括以下几个方面：

①由于料场的开采，对原地表形态、地层层序等造成直接的破坏，将会形成长约 960m、宽近 240m、深 15m 的露天采坑，占地面积约 232000m²。将使施工区域内的自然景观和地形地貌有所变化；

②项目的建成，会对原有的景观进行分隔，近两年内造成景观生态系统在空间上的非连续性，使区域上原有的自然山区景观演化为人为工业景观，对原有的景观带来改变进而产生一定的影响。

(4) 水土流失

本工程占地将改变原有地貌，并破坏和压埋植被，对原有自然水土保持能力造成损坏，降低其水土保持功能，加大原地表水土流失量。其新增水土流失的类型以水力侵蚀、风蚀为主。

生态防治措施：

①按照“边开采，边治理”的方针，制定详细的料场生态环境治理恢复方案，并严格落实，从料场生产收益中抽取一定比例作为料场生态环境治理资金。

②坚持“预防为主、防治结合、过程控制的原则”，建设单位需根据料场实际情况，合理对开采完成的区域分区、逐步完成生态恢复。

③采矿结束后，通过边坡、断面防护，播撒草籽、恢复种植纤细绢蒿等耐旱植物的措施，完成采矿后的生态恢复。

④严禁车辆随意行驶，避免破坏土壤和植被。

⑤教育工作人员保护植被，不随意踩踏工业场地、道路及周边地区的植物。

⑥在料场出入口，竖立保护植被的警示牌，以提醒施工作业人员勿乱踩踏植被。

⑦对于剥离的表土采用苫布遮盖措施堆存于料场北侧，采矿结束后使用废石料回填矿坑，并覆盖表土进行植被恢复。

⑧对于恢复后的露天采场再利用时，在坡度、土层厚度、稳定性、土壤安全性等方面应满足相关用地要求。

总体思路是：项目在生产运营中应通过采用工程防护与植物防护相结合的方法控制水土流失。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水固体废物等）

1、结论

本项目位于新疆巴州博湖县博斯腾湖乡东南侧 6.8km，本项目生产活动为砂石料开采，占地面积 232000m²，主要建设内容为选矿设备、成品堆场、沉淀池。成品堆场位于料场北侧，占地面积 2000m²，废石料堆场分布矿界北侧，距矿界 20m，占地面积 3000m²，排土场位于北矿界外 10m 处，占地面积 2000m²。设计开采年限为 9.44 年。本矿山符合国家产业政策，符合行业政策标准，项目是可行的。

2、生态影响保护措施**2.1 土壤保护措施**

根据现场走访调查及询问相关施工负责人，施工中加强了施工管理，划定施工区域界限，在保证施工顺利进行的前提下，尽量缩小施工范围，明确临时作业区，划分吊装区、设备贮存区、临时堆土区等功能区，尽量减少扰动面积。合理安排施工时间及工序，施工避开大风天气及雨季，在土方回填过程中，严格对表层土实行分层堆放和分层回填，表层土回填于上部，尽量减小因土壤回填活动对土壤养分造成的流失影响。

施工单位规划设计合理的施工道路路径，施工车辆应严格按照规定行车路线通行，禁止随意碾压，践踏便道外土地，破坏原有地表植被。工程施工便道的设置与进场道路相结合的利用。

2.2 植物保护措施

根据环评设计阶段，项目区原来仅有一些耐干旱的草类，没有较珍稀的植物和古树，项目建设对当地植被的总体影响并不大。本项目场区植被恢复采用选取当地特征植被进行种植，恢复项目生态环境。

2.3 对施工沿线保护措施

施工期对施工沿线的影响主要来源于运输车辆，车辆在运输过程中，白天对沿线道路的居民会产生一定影响。因此，在运输车辆经过居民区时禁止鸣笛，并减速慢行后，施工期车辆运输对施工沿线的影响较小。

2.4 占地影响保护措施

拟建项目占用土主要为临时占地，项目服务期满后，生活区彩板房立即拆除，

建筑物占地面 500m²，本项目地基开挖产生的弃土全部用于场地平整后植被恢复，无土石方产生。临时占地主要为施工时产生的表土堆场及施工材料堆放占地，施工结束后用于项目区植被恢复，施工期占地对生态破坏和影响较小。

2.5 水土流失保护措施

生活区施工过程中构建筑物基础开挖与回填会扰动原地貌，可能造成水土流失量分为两部：一是施工过程中损坏原地貌，降低土壤抗蚀性和边坡稳定性而增加间接水土流失量；二是土方开挖和堆放增加的直接水土流失量。项目施工过程中若不采取水土保持措施，将加剧项目区水土流失情况。本项目施工建设过程中，破坏了地表结构，不同程度的改变了原有地表水的循环途径。同时，建筑的建设增加了地表硬化面积，减少了雨水的入渗，从而降低了雨水的利用率。项目建设后过程，在施工场地周围建立围挡，修建排水沟；生活区建成后，对生活区进行绿化，不会产生较大规模的水土流失。

2.6 施工期生态影响保护措施

- (1) 施工期间应加强环境管理、贯彻边施工、边防护原则；
- (2) 对于剥离的表土，集中堆放至排土场，采取用苫布遮盖、洒水降尘的措施减少粉尘污。剥离的表土用于复垦。
- (3) 运输物料易产生扬尘的车辆要严密苫盖，按照有关规定，采取措施防止车辆运输泄露、遗撒；
- (4) 运输车辆应低速、限速行驶，减少扬尘产生量，同时尽量减少鸣笛，降低对运输沿线的居民的影响；
- (5) 各种建筑材料统一堆存，并设指定地点堆放，并采取苫布遮盖措施，尽量减少搬运环节，搬动时轻拿轻放。
- (6) 人员排污设立环保厕所，污物定期清理。
- (7) 合理安排施工时间，避免夜间施工。
- (8) 设置临时防渗沉淀池，防渗池采用 HPDE 防渗土工膜防渗，施工废水排入临时沉淀池回用于洒水降尘。施工期结束，对该防渗沉淀池回填并进行复垦、绿化。
- (9) 合理安排工期，避开雨季施工，挖方及时回填和清运，回填土石方满足建筑用土需求，对松散土及时夯实，严格管理，尽早将裸露土地进行绿化，对

工程临时占地及时进行迹地恢复，最大限度地避免水土流失。

2.7 营运期生态影响保护措施

①按照“边开采，边治理”的方针，制定详细的料场生态环境治理恢复方案，并严格落实，从料场生产收益中抽取一定比例作为料场生态环境治理资金。

②坚持“预防为主、防治结合、过程控制的原则”，建设单位需根据料场实际情况，合理对开采完成的区域分区、逐步完成生态恢复。

③采矿结束后，通过边坡、断面防护，播撒草籽、恢复种植纤细绢蒿等耐旱植物的措施，完成采矿后的生态恢复。

④严禁车辆随意行驶，避免破坏土壤和植被。

⑤教育工作人员保护植被，不随意踩踏工业场地、道路及周边地区的植物。

⑥在料场出入口，竖立保护植被的警示牌，以提醒施工作业人员勿乱踩踏植被。

⑦对于剥离的表土采用苫布遮盖措施堆存于料场北侧，采矿结束后使用废石料回填矿坑，并覆盖表土进行植被恢复。

⑧对于恢复后的露天采场再利用时，在坡度、土层厚度、稳定性、土壤安全性等方面应满足相关用地要求。

3、污染影响保护措施

3.1 废气影响保护措施

施工机械和运输车辆排放的尾气中含有一氧化碳（CO）、氮氧化物（主要以NO和NO₂形式存在）和总烃（THC）等有毒有害物质。本项目施工期工程量较小，工期短暂，产生的废气对周围环境影响不大。

3.2 废水影响保护措施

本项目施工期主要工程量为搭建彩板房，工程量较小。施工期人员排污设立环保厕所，定期清运。施工期产生的废水主要为各种施工机械清洗废水、混凝土养护水，含有少量油污及大量泥沙。施工废水属间断排放，在施工场地建设临时防渗沉淀池，将施工废水沉淀处理后回用，不外排。施工期对周围水环境影响不大。

3.3 噪声影响保护措施

根据项目实际情况，主要工程量为搭建彩板房，工程量较小，噪声主要来自运输车辆和零星敲打装卸声。施工期的噪声影响是短暂的，项目建成后，施工期

噪声的影响也将就此结束。

3.4 固体废物影响保护措施

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾，根据《建筑垃圾计量标准》，新建彩板结构建筑垃圾按照 $0.01t \cdot m^2$ 计算，其产生量为 5t，施工结束后，建筑垃圾由施工单位统一清运。运营期固废产生量为 184.5t/a，废矿石堆存于废石料堆场，料场服务期满后，用于采坑回填。生活垃圾产生量约为 1.08t/a。生活垃圾集中收集，定期拉运至博湖县生活垃圾填埋场。沉淀池底泥产生量约为 10t/a，沉淀池底泥主要成份为砂石，沉淀池底泥定期清掏至废石料堆场，晾晒后，用于采坑回填。

综上，运营期各项固废均妥善处理，对周围环境影响不大。

3.5 生态影响保护措施

综上所述，本项目符合国家的有关政策，在各项污染治理措施实施，确保全部污染物达标排放的前提下，对当地及区域的环境质量影响较小，从环境保护角度而言基本可行的。

3.6 闭矿期影响保护措施

矿区采取“边开采、边治理”的措施，矿区开采完成后，料场的开采，对原地表形态、地层层序等造成直接的破坏，将使施工区域内的自然景观和地形地貌有所变化。闭矿后，使用废矿石对采坑回填一部分，同时进行边坡修复，覆与表土并播撒草籽进行生态恢复。

综上所述，采矿场采取洒水降尘措施；运输过程采取控制车速和密封运输物料措施；筛分过程采取湿式筛分；堆场采取苫布遮盖、设立围挡措施；设立环保厕所；集中收集生活垃圾后，定期拉运至博湖县生活垃圾填埋场；废矿石堆存于废石料堆场，料场服务期满后，用于采坑回填，可以有效提高废石料利用率。本项目对周围环境影响不大。开采完成的区域，通过边坡、断面防护，播撒草籽、恢复种植梭梭等耐旱植物的措施进行生态恢复后，项目运营期对周围环境影响不大。

4、总体结论

本项目在采取相应的污染治理措施后，污染物可做到达标排放，不会改变评价区域环境功能区划的要求；在采取风险防范措施和制定应急预案后，项目的环

境风险控制在可接受的范围内；建立严格的环境管理和监控系统，可有效保护环境和监控污染事故的发生。

项目为矿山开采项目，在生产过程中会对周边环境造成一定的影响，但项目严格按照绿色矿山开采方案进行开采，并制定有土地复垦方案、矿山治理修复方案等，开采结束后矿山得到有效治理，生态得到恢复，对区域生态环境影响较小。

因此，本次评价认为在严格落实本报告提出的各项环保措施、确实执行环保“三同时”制度、保证污染物达标排放、加强环境管理的前提下，从环境保护的角度考虑，本项目的建设是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

关于对博湖县博斯腾湖乡垃圾填埋场二期南侧砂石土矿砂石料建设项目环境影响报告表的批复

博湖县西海城市建设投资经营有限责任公司：

你公司报送的由新疆天恒环保技术有限公司编制的《博湖县博斯腾湖乡垃圾填埋场二期南侧砂石土矿砂石料建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及相关申请手续已收悉，现提出环保批复意见如下：

一、该项目位于博湖县博斯腾湖乡东南侧 6.8km，料场中心地理坐标为：E86°51'4.001"，N41°42'37.004"。项目四周均为空地，生产活动为砂石料露天开采，占地面积 232000m²，建设内容包括成品堆场、废石料堆场、沉淀池、办公生活区、排土场。设计开采年限为 9.44 年，年开采量为 15 万 m³。项目总投资 600 万元，其中环保投资 63 万元。根据博湖县自然资源局颁发采矿许可证（证号 C6528292022017100153042），博湖县人民政府《关于同意“博湖县 2021 年度砂石土矿计划出让项目库”中的 3 宗地进行招拍挂的批复》（博政通〔2021〕28 号），该土地权属为国有土地，用途为采矿用地。我局基本同意该项目按报告表所列建设项目的性质、规模、地点及环境保护措施建设。

二、项目在建设及运营中严格落实报告表中提出的各项环境保护和污染防治措施，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，随时接受环保部门的监督检查，并重点做好以下工作：

1、加强施工期环境管理，做好施工期扬尘污染防治，严格控制施工作业范围，最大程度减少地表扰动。严禁随意行驶碾压地表植被，严禁在大风天气作业、

装卸物料。进料口选用

皮带密闭输送物料，运输车辆采用密闭车斗，确保物料不遗撒外漏，并按照指定的路线和时间进行运输。尽可能减少弃渣量，施工结束后对临时占地等及时进行生态修复，规范化处置施工期各类废弃物。

2、做好环境保护工作。严格按照报告中提出的有关污染治理措施，认真做好粉尘和噪声污染防治工作，加强场地环境管理，修建防渗沉淀池，将生产废水沉淀处理后，回用于筛分和料场洒水降尘，不得外排。人员排污集中收集，污物定期清理至博湖县环卫部门指定地点。选用低噪声设备并进行合理布局，对各类设备噪声源采取有效的减震、隔声、消音等降噪措施，确保厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

3、落实固废污染防治措施，料场筛分的废石料堆存于废石料堆场，料场服务期满后，用于采坑回填，生活垃圾集中收集，定期拉运至博湖县生活垃圾填埋场。堆场设立围挡并采取苫布遮盖，定期对现场进行清理、喷洒。开采完成的区域，通过边坡、断面防护，播撒草籽、恢复种植梭梭等耐旱植物的措施进行生态恢复。

三、严格按照环评报告表提出的风险评价内容，制定突发环境应急预案，储备必要的环境应急救援物资。定期对各项设备巡护检查，保证环保投入、措施到位，降低环境事故风险。施工场地明确环保责任人，加强工作人员业务培训、环境风险防范意识，防范生产和环境事故发生。

四、该建设项目竣工后，建设单位应当按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格，方可投入生产或者使用。

巴州生态环境局博湖县分局

2022年1月30日

表 6 环境保护措施执行情况

阶段项目		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/
施工期	<p>经实地勘察，本项目施工期噪声、粉尘及固废等均做了相应的治理措施，基本上无环境遗留问题。修建挡土墙及截水沟，本项目工程较少，施工时间短，采取相应污染防治措施后，对环境影响较小，并随着施工期的结束而消失。</p>			

运营期	<p>1、环保措施执行情况</p> <p>根据环评报告表提出施工期环境保护措施,建设单位在运营期间认真进行了相应的环保措施落实,施工期环保措施具体落实情况见表6-1。</p> <p style="text-align: center;">表 6-1 环境保护执行情况</p>			
	序号	环评及批复要求	执行情况	落实情况
	1	<p>加强施工期环境管理,做好施工期扬尘污染防治,严格控制施工作业范围,最大程度减少地表扰动。严禁随意行驶碾压地表植被,严禁在大风天气作业、装卸物料。进料口选用皮带密闭输送物料,运输车辆采用密闭车斗,确保物料不遗撒外漏,并按照指定的路线和时间进行运输。尽可能减少弃渣量,施工结束后对临时占地等及时进行生态修复,规范化处置施工期各类废弃物。</p>	<p>根据调查施工资料及走访调查,施工单位落实了施工扬尘防护措施,在矿山南侧设置一处临时施工场地,目前已拆除恢复原有地貌,未造成大面积水土流失,挖方用于回填,生活垃圾拉运至博斯腾湖乡统一处置;临时施工道路洒水抑尘。施工期建设单位严格落实了环评中提到的各项扬尘防护措施,滚筒湿法筛分,选用密闭传送带,大风天气停止开采筛分作业,砂石运输车辆表面覆盖篷布,尽量远离城镇道路;开采过程中弃渣用于回填矿山。</p>	已落实
2	<p>做好环境保护工作。严格按照报告中提出的有关污染治理措施,认真做好粉尘和噪声污染防治工作,加强场地环境管理,修建防渗沉淀池,将生产废水沉淀处理后,回用于筛分和料场洒水降尘,不得外排。人员排污集中收集,污物定期清理至博湖县环卫部门指定地点。选用低噪声设备并进行合理布局,对各类设备噪声源采取有效的减震、隔声、消音等降噪措施,确保厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>	<p>建设单位严格落实环评中运营期污染防治措施,设有专人负责环境管理,修建一座100m³沉淀池,一座50m³沉淀池,沉淀废水回用洗沙工序或用于地表抑尘不外排;人员生活废水排入防渗化粪池定期由博湖县正通供排水有限公司拉运处置,生活垃圾场内定点收集由博湖县高洁城市环境服务有限公司拉运处置;优选低噪声、低转速设备,采取有效减震、隔声、消音等降噪措施,根据验收监测报告,厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>	已落实	

	(GB12348-2008)中2类标准限值要求。	(GB12348-2008)中2类标准限值要求。	
3	落实固废污染防治措施，料场筛分的废石料堆存于废石料堆场，料场服务期满后，用于采坑回填，生活垃圾集中收集，定期拉运至博湖县生活垃圾填埋场。堆场设立围挡并采取苫布遮盖，定期对现场进行清理、喷洒。开采完成的区域，通过边坡、断面防护，播撒草籽、恢复种植梭梭等耐旱植物的措施进行生态恢复。	根据调查，建设单位严格落实“边开采，边治理”的复垦原则，开采筛分产生的废石暂存至废石堆场后用于回填矿山；生活垃圾场内收集后由博湖县高洁城市环境服务有限公司拉运处置；排土场、成品堆场、废石堆场表面遮盖苫布，洒水表面固化结皮。按照开采方案开采，表面剥离后的土壤用于播种草籽，种植耐旱耐碱植物，落实矿山生态恢复治理各项要求。	已落实
4	严格按照环评报告表提出的风险评价内容，制定突发环境应急预案，储备必要的环境应急救援物资。定期对各项设备巡护检查，保证环保投入、措施到位，降低环境事故风险。施工场地明确环保责任人，加强工作人员业务培训、环境风险防范意识，防范生产和环境事故发生。	建设单位落实风险防范措施，已制定突发环境事件应急预案并在生态环境主管部门备案，备案号是652829-2023-03-L，配备了消防器、变压设备等应急物资。明确陈永亮为场内环境保护负责人，加强员工培训和环境风险防范意识，可将环境风险事故发生概率降到最低。	已落实
<p>2、结论与建议</p> <p>结论：从表 6-1 可以看出，按照环境影响评价报告表和批复要求，建设单位在施工期落实了生产废水、生活污水处理措施、生活垃圾处置、大气污染防治措施等，无施工期遗留问题；运行期，建设单位落实了生产粉尘、生产废水、生活污水、固体废物、生活垃圾等处置措施。</p> <p>建议：加强标准化管理，制定环保管理制度；完善环保手续，完善与工程有关的环境保护资料。</p>			

表 7 环境影响调查

施 工 期 影 响	<p>1、自然生态影响分析</p> <p>项目竣工验收陆生生态调查采取资料调查与现场调查相结合的方法，对项目周边、施工区（包括工程临时占地区和工程永久占地区）、开采区、生产区、办公生活区进行了详细调查，调查结果发现区内陆生动植物种类及类型与项目建设前变化较小。</p> <p>拟建项目对植被的影响主要体现在占地带来的地表植被破坏、生物量损失、地表扰动、水土流失等方面。包括施工人员临时休息区、建筑材料堆放、表土堆放等。施工过程中的基础开挖和覆土回填等工程都会扰动地表、破坏微地形，清除地表植物，剥离种植表土，造成土壤结构的破坏和肥力的下降，同时造成一定面积的地表裸露，严重时可导致水土流失；施工人员、机械对植被的践踏和碾压，损伤和碾死植物，过往车辆产生的扬尘会影响附近的植被，尘埃使植被叶的光合作用和呼吸作用能力降低，影响植物的生长。本项目在施工过程中对施工区域洒水抑尘，对堆放的物料采取苫布遮盖措施，可以有效降低施工期扬尘影响的范围和程度。项目区野生动物极少，对周围环境野生动物影响不大。</p> <p>总体来说，由于工程区动物的种类和数量少，又可以通过自然转移得到解决，并且工程采取有效的植被重建措施，为动物创造较好的栖息环境，使其对动物的影响降低到最低程度。</p> <p>2、施工生态环境影响调查</p> <p>经实地勘察，本项目施工期噪声、粉尘及固废等均做了相应的治理措施，基本上无环境遗留问题。本项目工程较少，施工时间短，采取相应污染防治措施后，对环境影响较小，并随着施工期的结束而消失。</p> <p>3、营运期环境影响调查</p> <p>3.1 废气</p> <p>本项目运营期废气主要为采挖砂石料产生的扬尘、运输扬尘、机械废气、筛分扬尘、堆场粉尘。</p> <p>防治措施：</p> <p>在开采过程对开采作业面采取洒水降尘措施；控制车速和密封运输</p>
-----------------------	---

物料措施：本项目施工场地开阔，扩散条件良好，因此运营期机械废气对周围环境影响不大。施工单位在施工期内安排专人注意加强施工机械维护，确保机械设备正常运行；筛分过程采用湿式筛分；项目砂石料经水洗后，成品堆场砂石料含土低，同时采取苫布遮盖、洒水降尘措施，其颗粒物排放量极少。综上所述，在采取开采作业面洒水降尘、密封运输物料、全密闭筛分、堆场采取苫布遮盖、设立围挡措施后，本项目运营期对周围大气环境影响不大。

3.2 废水

本项目运营期废水主要为生活污水、车轮清洗废水。

防治措施：

生活污水经过化粪池收集，委托外单位定期清掏，不外排。车轮清洗废水经沉砂池处理后回用于厂区道路洒水抑尘或洗沙工序，不外排。

3.3 噪声

项目噪声源主要有采掘、装载、滚筒式筛砂机筛选、车辆运输过程。

防治措施：

加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态；工作人员配备隔声防护用品如耳塞等；合理安排生产时间，减少噪声对周边环境的影响；对于振动大的设备（部件），配备减振装置，或使用阻尼材料，项目设备主要为摩擦、振动产生的噪声，使用复合阻尼采取可降低设备噪声；合理布局，将产噪设备设置于场区中部，确保产噪设备距厂界最小距离 $\geq 10\text{m}$ ；加强进出站车辆管理，场区内限速、禁止鸣笛，特别严禁夜间进出车辆鸣笛。

3.4 固体废物

项目产生固体废物主要为原料开采生产的废石、矿山开采产生的表土剥离物、生活垃圾、设备检修产生的废机油。

防治措施：

废石作暂存至废石堆场用于回填矿山；矿山开采剥离表土较少，可利用价值高，可用于生态地表恢复；生活垃圾集中收集后由博湖县高洁城市环境服务有限公司拉运处置；设备维修保养在场外进行由玉奎工程

服务公司处置。

4、防沙治沙调查

根据《中华人民共和国防沙治沙法》《国务院关于进一步加强的防沙治沙工作的决定》《国家林业局关于做好沙区开发建设项目环评中防沙治沙内容评价工作的意见》林沙发〔2013〕136号等有关规定，做好沙区开发建设项目环评中防沙治沙内容，切实保护和改善沙区生态，合理利用沙区资源，促进沙区经济社会可持续发展。

本项目为砂石料开采项目。占地面积 232000m²，料场开采时限为 9.44 年，采用露天开采方式。项目表土剥离、建筑占地、砂石料开采、车辆碾压等将破坏原有地表植被和土壤结构，导致项目永久占地区植被全部被破坏。如果防护措施处理不当，会导致项目区土地沙化。

剥离的表土采用苫布遮盖措施堆存于料场北侧；对开采区域采用洒水降尘措施，密封运输预料。采矿结束后，使用废石料回填采坑，并覆盖剥离的表土后，播撒草籽，进行植被恢复。

因此，采矿结束后，通过采坑回填，播撒草籽，进行植被恢复后，项目的建设区域防沙治沙起到部分改善作用。截至目前，建设单位已严格落实防沙治沙措施。

5、营运期生态环境影响调查

本项目砂石厂采用自上而下分台阶梯级式开采，矿区开采深度 15m，设三个开采台阶。露天采场终采后，一般不会形成高边坡，也不会形成凹陷采坑，无需对边坡进行加固处理。按照“边开采，边复垦”的原则，在露天采场工作面开采时，对上一工作面采空区进行覆土回填生态恢复，进行绿化和植被抚育，及时减轻因露天开采对生态环境的影响。使矿坑得到回填，恢复种植植被，覆盖率达到 10%以上。

《关于建立激励机制加快推进矿山生态修复的意见(征求意见稿)》，鼓励矿山采取“边开采，边治理”，料场为戈壁荒漠现状，选用耐旱、适合该区块气候、属于本土植物的纤细绢蒿，进行播撒草籽，能够提高植被覆盖率，降低水土流失。

	<p>6、生态环境保护改进措施及建议</p> <p>工程在建设期间，建设单位较重视生态保护工作，在生态恢复方面做了大量工作，对环评报告方案中的各项环保措施也进行了认真的落实，取得了较好的效果，没有造成明显的生态环境问题。</p> <p>7、生态环境影响调查结论</p> <p>由于项目周围无自然风景区和名胜古迹，因此对于较大范围的生态景观及景区风貌来说，影响面较小。矿山开采后及时对采场进行复垦绿化，植树种草，形成新的人工生态景观，减缓对项目对景观的影响。</p> <p>(1) 工程区基本无地表覆盖植被，工程区不涉及需特殊保护区、生态敏感与脆弱区，以及社会关注区等生态敏感目标。</p> <p>(2) 工程对永久占地区、临时占地区采取了相应的植物措施和工程措施，目前，工程区内植被恢复效果总体良好。工程在施工建设过程中已实施了植物措施及挡墙、护坡、排水沟等水土保持工程措施。实施的水土保持工程措施较为有效地控制了工程建设过程中可能造成的水土流失。但也存在不足，后期需进一步做好植被恢复工作。</p> <p>(3) 施工期采取相关环保措施，工程建设对周边地区的景观影响较小。工程建设在生态恢复方面做了很多工作，对建设项目环境影响报告表中的各项环保措施也进行了认真的落实，取得了较好的效果，没有造成明显的生态环境问题。</p>
社会影响	<p>据调查，工程完成后，整个工程规划整齐，垃圾经工作人员收集后放至固定的存放点，定期委托博湖县高洁城市服务有限公司清运；生活污水暂存防渗化粪池后委托博湖县正通供排水有限公司拉运处置，消除了生活垃圾及污水带来的卫生健康影响。另外，公司定期组织开展突发环境事件应急预案和安全生产应急预案培训和演练，运营不会对社会产生较坏影响。</p>

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

项目	监测时间监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	/	/	/	/
水	/	/	/	/
气	2023 年 1 月 4 日~5 日	厂界上风向、 厂界下风向	颗粒物	达标
声	2022 年 1 月 4 日~5 日	厂界东、厂界南、厂界西、 厂界北、	Lep (A)	达标
其他	/	/	/	/
监测内容	1、监测项目			
	表 8-1 无组织废气			
	检测项目	检测依据		主检仪器
	颗粒物	GB/T15432-1995 环境空气总悬浮颗粒的测定重量法		BSA224S 电子天平 XJZC249
	采样仪器	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 XJZC61 崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 XJZC75 崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 XJZC131 崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 XJZC132		
	表 8-2 噪声			
	检测项目	检测依据		主检仪器
	噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准		AWA5688 多功能 声级计 XJZC125
	2、监测结果			
	表 8-3 废气监测结果			
检测项目	单位	样品编号及检测结果		检出限
2023 年 01 月 04 日				
上风向	Q23010095-01	Q23010095-02	Q23010095-03	—

颗粒物	mg/m ³	0.162	0.166	0.185	0.001
下风向 1#		Q23010095-04	Q23010095-05	Q23010095-06	—
颗粒物	mg/m ³	0.198	0.185	0.185	0.001
下风向 2#		Q23010095-07	Q23010095-08	Q23010095-09	—
颗粒物	mg/m ³	0.198	0.222	0.203	0.001
下风向 3#		Q23010095-10	Q23010095-11	Q23010095-12	—
颗粒物	mg/m ³	0.180	0.185	0.166	0.001
2023 年 01 月 05 日					
上风向		Q23010095-13	Q23010095-14	Q23010095-15	—
颗粒物	mg/m ³	0.161	0.166	0.185	0.001
下风向 1#		Q23010095-16	Q23010095-17	Q23010095-18	—
颗粒物	mg/m ³	0.222	0.197	0.203	0.001
下风向 2#		Q23010095-19	Q23010095-20	Q23010095-21	—
颗粒物	mg/m ³	0.185	0.203	0.185	0.001
下风向 3#		Q23010095-22	Q23010095-23	Q23010095-24	—
颗粒物	mg/m ³	0.179	0.166	0.166	0.001
<p>由表 8-3 监测结果可知，项目厂界总悬浮颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织颗粒物排放限值要求。</p>					
表 8-4 噪声监测结果					
2023 年 01 月 04 日					
检测时间	检测点位	检测结果 dB(A)			备注
		测量值	背景值	修正值	
昼间	11:19	01 东	46.2	—	测量值取等效声级
	11:30	02 南	47.3	—	

		11:39	03 西	51.1	—	—	Leq
		11:49	04 北	49.2	—	—	
夜间		00:04	01 东	37.3	—	—	
		00:14	02 南	37.2	—	—	
		00:23	03 西	38.9	—	—	
		00:33	04 北	38.3	—	—	
2023 年 01 月 05 日							
检测时间		检测点位		检测结果 dB(A)			备注
				测量值	背景值	修正值	
昼间		11:17	01 东	46.8	—	—	测量值取 等效声级 Leq
		11:28	02 南	47.6	—	—	
		11:37	03 西	51.0	—	—	
		11:48	04 北	50.2	—	—	
夜间		00:07	01 东	36.6	—	—	
		00:17	02 南	37.4	—	—	
		00:27	03 西	38.3	—	—	
		00:36	04 北	38.2	—	—	
<p>由表 8-4 监测结果可知,项目场界昼间、夜间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声 2 类标准限值要求。</p>							

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

1、施工期环境管理工作执行情况

施工期间，本工程的环境保护工作由建设单位工程部负责管理，并任命陈永亮为环保专职负责人，负责组织与管理施工区环境保护工作；配备了必要的信息处理与交通、通讯设备，各施工单位均指定了环保专干。

本项目环境管理机构的职责主要是：落实施工期环境保护措施，会同有关部门监督、检查施工单位执行或落实有关环境保护措施的情况，并处理有关事宜。

施工负责人职责：

自工程开工后，施工负责人参与了厂区及施工区的环境保护措施的落实，对施工人员环境保护意识的培训等相关工作，对施工期环境保护工程实施全程监理。对环境保护从实施规划、方案设计到招投标、施工进行组织、落实。在工程建设过程中严格按照《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国水土保持法实施条例》等法律、法规执行。

2、运营期环境管理工作执行情况

运行期工作人员较少，未设单独的环保管理部门。项目日常环境管理工作由项目负责人负责，并设置兼职管理人员，负责场区降尘防护工作、生活区生活垃圾、化粪池等管理及处置联系工作。

环境监测能力建设情况

企业本身没有监测能力，委托第三方有资质的机构监测。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

监测计划

废气：委托环境第三方，矿区厂界上风向 10m 及下风向 10m，监测项目：颗粒物；

噪声：委托环境第三方，厂界四周噪声，每年一次。

落实情况

施工期建设单位对项目实施全过程管理，执行环评报告及其批复中的有关环境保护措施，明确了环境保护责任；根据调查结果，环评、设计阶段提出的各项

环保措施在施工期和营运期基本得到了落实。本工程实际环保投资 60 万元，从资金投入上有力保障了建设过程中各项环保措施和设施的落实和运行。

环境管理状况分析与建议

加强对防渗沉淀池设施的运行与管理，完善环保管理制度。

表 10 调查结论与建议

调查结论及建议

1、验收调查建议

- 1、加强项目运行期科学管理与运行，建立运行台账。
- 2、加强对项目污水处理设备的运行与管理，确保设施正常运行。
- 3、进一步强化生态恢复植被管护，确保生态恢复效果如期实现，并接受地方环保主管部门的日常监督、检察工作，充分发挥植被措施的水保功能。
- 4、使矿坑得到回填，恢复种植植被，覆盖率达到 10%以上

2、竣工验收综合结论

工程建设项目建设前，进行了环境影响评价，工程建设中，基本按照环保竣工验收要求建设了相应的环保设施并与主体工程同时投入运营。在设计、施工和试运营阶段认真执行了国家环保法规、规章对于建设项目环境保护工作的各项要求，根据本次验收调查结果，综合分析认为，该工程建设不存在重大环境影响问题，基本达到了建设项目竣工环保验收条件，建议通过工程竣工环境保护验收。