

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(报批稿)

项 目 名 称: 新疆德盛伟业建材有限公司吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿项目

建设单位(盖章): 新疆德盛伟业建材有限公司

编 制 日 期: 2023年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1682307581000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	ike93a		
建设项目名称	新疆德盛伟业建材有限公司吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂建设项目		
建设项目类别	08-011土砂石开采(不含河道采砂项目)		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	新疆德盛伟业建材有限公司		
统一社会信用代码	91652327MA77GTEL3J		
法定代表人(签章)	姜东		
主要负责人(签字)	何鑫		
直接负责的主管人员(签字)	何鑫		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	新疆天恒环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91650100MA77WQNN6J		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李振新	2014035650350000003511650299	BH010515	李振新
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李振新	主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论、其他要求	BH010515	李振新
秦涛	建设项目基本情况、建设内容、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析	BH039126	秦涛



项目区及东侧



项目区及西侧



项目区及南侧



项目区及北侧



项目区植被现状



项目区植被现状

现场照片

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂项目		
项目代码	2212-652327-15-01-642706		
建设单位联系人	何鑫	联系方式	13779274888
建设地点	新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州吉木萨尔县老台乡无量山于吉木萨尔县 291°方向，直距约 38km 处		
地理坐标	（东经：88 度 44 分 14.329 秒，北纬：44 度 07 分 05.746 秒）		
建设项目行业类别	八 非金属矿采选业-土砂石开采 101（不含河道采砂项目）-其他	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )/长度(km)	248900
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）	吉木萨尔县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2022081
总投资（万元）	512	环保投资（万元）	75.5
环保投资占比（%）	14.7	施工工期	30 天
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>(1) 产业政策符合性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），该项目既不属于鼓励类、也不属于限制类，项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>(2) “三线一单”符合性分析</p> <p>根据《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发[2021]18号），对照昌吉回族自治州“三线一单”管控方案对本项目“三线一单”符合性进行分析。</p> <p>① 生态保护红线</p> <p>文件要求：按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。</p> <p>本项目位于昌吉回族自治州吉木萨尔县老台乡无量山于吉木萨尔县291°方向，直距约38km处。经核实，项目区不在昌吉回族自治州生态红线范围内。项目选址符合生态保护红线要求。</p> <p>② 环境质量底线</p> <p>文件要求：全州环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善；全州河流、湖库及城镇集中式饮用水水源地水质稳中向好。地下水质量考核点位水质级别保持稳定，地下水污染风险得到有效控制，地下水超采得到严格控制；全州土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。</p> <p>本项目为砂石料开采。建设期产生的废气主要来自开采过程产生的粉尘，采取避免大风天气作业、洒水降尘、运输车辆按规定路线行驶措施后，能够满足《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（1.0mg/m<sup>3</sup>）要求；生产废水排入防渗沉淀池，经沉淀后，回用于生产，不外排；废石料暂存于废石堆场，开采结束后，利用废石逐步回填；矿区开</p>
---------	--

采结束后，通过边坡、断面防护，播撒草籽、恢复种植当地常见草种的措施进行生态恢复。因此本项目的运营符合环境质量底线要求。

### ③ 资源利用上线

文件要求：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。

本项目主要为砂石料开采，矿区服务年限为3年，开采完毕后进行生态恢复，项目资源消耗在区域资源消耗总量中占比较小，符合资源利用上线要求。

### ④ 与生态环境管控单元及生态环境准入清单

文件要求：自治区划定环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元主要包括生态保护红线区和生态保护红线区以外的饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化防控区、水土流失防控区等一般生态空间管控区。生态保护红线区执行生态保护红线管理办法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。重点管控单元主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度大、污染物排放强度高的工业聚集区等。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险管控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的其它区域。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。

对照昌吉回族自治州环境管控单元准入清单，本项目所在环境管控单元属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH65232720003。具体分析见表1。

**表1 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析表**

管控类别	总体管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3 A6.1）。</p> <p>2、入园企业需符合园区产业发展定位，产业发展以煤炭深加工、页岩油（石油）深加工、精细化工、金属冶炼及加工、铸造产业、现代制造及装备、新型建材及新材料装备、智慧能源利用产业为主导。</p>	<p>本项目不属于两高项目，属于引进符合国家产业政策要求的、采用先进生产工艺和设备的、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目，生产废水回用，生活污水依托处理。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3 A6.2）。</p> <p>2、PM2.5 年平均浓度不达标县市（园区），禁止新（改、扩）建未落实 SO2、NOx、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标昌吉州区域内倍量替代的项目。</p>	<p>本项目属于非金属矿采选，污染物主要涉及无组织颗粒物的排放，经预测，无组织颗粒物排放能够满足《大气污染物综合排放标准》要求。</p>	符合
环境风险防控	<p>1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险管控的准入要求（表 2-3 A6.3）。</p> <p>2、建立园区危险性物质动态管理信息库，将园区危险物质分成易燃易爆类、有毒有害类和兼具易燃易爆有毒有害类三类，分类管理。按各类危险物质危险级别及使用量，建立各园区重点监控管理的危险物质管理程序，加强对这些物质的贮量、加工量、流向进行严格监控。</p> <p>1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3 A6.4）。</p> <p>2、工业用水重复利用率和中水（生产和生活）回用率参照相关标准执行。鼓励中水利用，严格限制使用地下水，</p>	<p>本项目区周边无环境敏感点，无主要环境风险。生产用水外购并回用，生活用水拉运。</p>	符合

		<p>最大限度提高水的复用率，减少外排量或实现全部回用。</p> <p>3、水资源开发总量、土地开发强度、能耗消费增量指标在州上每年下达的指标之内（不包含准东及兵团）。</p>		
	资源利用效率	<p>1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险管控的准入要求（表 2-3 A6.3）。</p> <p>2、建立园区危险性物质动态管理信息库，将园区危险物质分成易燃易爆类、有毒有害类和兼具易燃易爆有毒有害类三类，分类管理。按各类危险物质危险级别及使用量，建立各园区重点监控管理的危险物质管理程序，加强对这些物质的贮量、加工量、流向进行严格监控。</p> <p>1、执行自治区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3 A6.4）。</p> <p>2、工业用水重复利用率和中水（生产和生活）回用率参照相关标准执行。鼓励中水利用，严格限制使用地下水，最大限度提高水的复用率，减少外排量或实现全部回用。</p> <p>3、水资源开发总量、土地开发强度、能耗消费增量指标在州上每年下达的指标之内（不包含准东及兵团）。</p>	本项目水资源消耗和强度较低。	符合
<p>综上，本项目不属于两高项目，生产工艺与设备达到国内较为先进的水平，污染物均能达标排放。生产用水外购，生活用水拉运，不涉及地下水开采活动。生产污水回用于矿区除尘不外排，生活污水定期拉运至吉木萨尔县生活污水处理厂。因此本项目符合生态环境管控单元及生态环境准入清单要求。</p> <p>（3）与相关政策的符合性</p> <p>① 与《中华人民共和国矿产资源法》符合性</p> <p>文件第二十条规定：“非经国务院授权的有关主管部门同意，</p>				

不得在下列地区开采矿产资源：（一）港口、机场、国防工程设施圈定地区以内；（二）重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程设施附近一定距离以内；（三）铁路、重要公路两侧一定距离以内；（四）重要河流、堤坝两侧一定距离以内；（五）国家划定的自然保护区、重要风景区，国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地；（六）国家规定不得开采矿产资源的其他地区。本项目不属于以上地区，符合政策要求。”

② 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性

文件第四十四条规定：“矿山开采产生的废石、废渣、泥土等应当堆放到专门存放地，并采取围挡、设置防尘网或者防尘布等防尘措施；在采石、采砂和其他矿产资源开采过程中，或者在停办、关闭矿山前，采矿权人应当整修被损坏的道路和露天采矿场的边坡、断面，恢复原有地貌，并按照规定处置矿山开采废弃物，防止扬尘污染。”

本项目为砂石料开采项目，产生的废石设立废石料临时堆场，堆场设立围挡并采取苫布遮盖的措施，开采完成的区域，覆盖剥离的表土。通过边坡、断面防护、采坑回填，恢复种植当地常见草种的措施进行生态恢复。符合政策要求。

③ 与《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件（修订）》符合性

a.自然保护区、风景名胜区、国家地质公园、世界自然遗产地、森林公园、冰川、雪山和水源涵养区、饮用水水源保护区、重要湿地及划定的重要河流、湖泊保护范围，铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线两侧200m范围以内，重要工业区、大型水利工程设施、城镇市政工程设施所在区域，军事管理区、机场、国防工程设施圈定的区域,居民聚集区1km以内禁止建设非金属矿采选项目。

b.矿石开采须采用湿式凿岩作业方式。矿石转运、破碎、筛分等粉尘产生工序，须配备抑尘、除尘设施，除尘效率不低于99%。

	<p>矿石、废石堆场须采用洒水抑尘、设置围挡等措施防治无组织粉尘排放。其大气污染物排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求,有行业排放标准的执行行业标准。</p> <p>c.采矿废水严禁未经处理直接排放,禁止利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等排放废水。鼓励将矿坑水优先利用为生产用水,作为辅助水源加以利用,矿井水利用率应达到70%以上。在干旱缺水地区,鼓励将外排矿坑水用于农林灌溉,其水质须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)要求。生活污水禁止排入地表水体,须处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)要求后全部回用。</p> <p>d.严禁未经处理采矿废水直接排放,禁止利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等排放废水。鼓励将矿坑水优先利用为生产用水,作为辅助水源加以利用,矿井水利用率应达到70%以上。在干旱缺水地区,鼓励将外排矿坑水处理达标后用于农林灌溉,生活污水处理达标后尽量综合利用。</p> <p>本项目位于昌吉回族自治州吉木萨尔县老台乡无量山于吉木萨尔县291°方向,直距约38km处。矿区不在铁路、高速公路、国道、省道等重要交通干线两侧200m范围以内,周边1km内无重要河流、重要水源地和环境敏感区等;采场开采过程洒水降尘;产生的废石设立废石堆场,堆场设立围挡并采取苫布遮盖、洒水降尘的措施,开采完成的区域,覆盖剥离的表土。通过边坡、断面防护、采坑回填,恢复种植当地常见草种的措施进行生态恢复。符合政策要求。</p> <p>④ 与《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》符合性。</p> <p>文件中要求:“遵循在开发中保护、在保护中开发理念,坚持‘边开采,边治理’原则”、“矿山工业场地不再使用的厂房、堆矿区、沉沙设施、垃圾池、管线等各项建筑物应全部拆除,并进行景观及植被恢复。”</p> <p>本项目为砂石料开采项目,开采过程采取避免大风天气作业、</p>
--	--

	<p>洒水降尘、运输车辆按规定路线行驶措施，密闭上料口，筛分过程密闭筛分并安装喷淋设施，设置有废石堆场，三面设立围挡，废石采取苫布遮盖措施，生活垃圾集中收集，定期拉运至垃圾填埋场；开采完成的区域，通过边坡、断面防护，播撒草籽、恢复种植当地常见草种的措施进行生态恢复。符合政策要求。</p> <p>⑤ 与《砂石行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0316-2018）符合性。</p> <p>文件要求，“采用先进的工艺技术与装备，做到绿色开采，绿色生产，绿色存贮，绿色运。应贯彻“边开采，边恢复”的原则，及时治理恢复矿山地质环境，复垦矿山占用土地和损毁土地。治理率和复垦率应达到矿山地质环境保护与土地复垦方案的要求。恢复治理后的各类场地应与周边自然环境和景观相协调；恢复土地基本功能，因地制宜实现土地可持续利用，区域整体生态功能得到保护和恢复。”</p> <p>本项目生产工艺与设备达到国内较为先进的水平，开采过程采取避免大风天气作业、洒水降尘、运输车辆按规定路线行驶措施，密闭上料口，筛分过程密闭筛分并安装喷淋设施，皮带运输物料封闭运输，设置有废石堆场，三面设立围挡，废石采取苫布遮盖措施，生活垃圾集中收集，定期拉运至垃圾填埋场进行处理；开采完成的区域，通过边坡、断面防护，播撒草籽、恢复种植当地常见草种的措施进行生态恢复，能够使场地与周边自然环境和景观相协调。因此符合文件要求。</p> <p>⑥ 与《新疆维吾尔自治区矿产资源管理条例》及符合性分析。</p> <p>文件中第三十五条：“开采矿产资源，必须遵守国家、自治区土地、草原、森林、环保、文物保护、水法等法律、法规。开采矿产资源造成矿山地质环境、生态环境破坏的，应当治理恢复；给他人生产、生活造成损害的，依法予以补偿，并采取必要的补救措施”。</p> <p>本项目开采过程造成生态环境破坏，目前已完成《吉木萨尔</p>
--	---

	<p>县老台乡无量山建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，开采过程采取避免大风天气作业、洒水降尘、运输车辆按规定路线行驶措施，密闭上料口，筛分过程密闭筛分并安装喷淋设施，皮带运输物料封闭运输，设置有废石堆场，三面设立围挡，废石采取苫布遮盖措施，生活垃圾集中收集，定期拉运至垃圾填埋场；开采完成的区域，通过边坡、断面防护，播撒草籽、恢复种植当地常见草种的措施进行生态恢复。符合政策要求。</p> <p>⑦ 与《工业料堆场扬尘整治规范》（DB65/T4061-2017）符合性分析</p> <p>文件要求：“5.7 工业料堆场内应采用连续输送设备将物料送往用户，避免二次中转倒运。5.8 对工业料堆场内装卸、运输等作业过程中，易产生扬尘污染的物料必须采取封闭、遮盖、洒水降尘措施，密闭输送物料必须在装料、卸料处配备吸尘、喷淋防尘措施。”</p> <p>开采过程采取避免大风天气作业、洒水降尘、运输车辆按规定路线行驶措施，密闭上料口，筛分过程密闭筛分并安装喷淋设施，皮带运输物料封闭运输，设置有废石堆场，三面设立围挡，废石采取苫布遮盖措施，生活垃圾集中收集，定期拉运至垃圾填埋场进行处理。因此符合文件要求。</p> <p>⑧ 与《新疆维吾尔自治区矿产资源总体规划》符合性分析</p> <p>文件中要求：“实施绿色发展战略，加快转变矿产资源利用方式；坚持‘源头预防，过程控制，闭坑达标’的原则，提高矿产资源开发环境准入条件，完善制度，加强矿产资源开发全过程地质环境保护的监督管理，在矿山勘探、设计、建设、生产、闭坑等阶段遵循创建绿色矿山标准，实现开采方式科学化、资源利用高效化、企业管理规范化、生产工艺环保化、矿山环境生态化、矿山社区和谐化。”</p> <p>本项目目前已编制开发利用方案，并通过专家评审，开采过程采取“边开采、边治理”措施，认真落实各项污染防治措施，</p>
--	---

	<p>开采完成后，落实复垦义务。可以实现实现开采方式科学化、资源利用高效化、企业管理规范化、生产工艺环保化、矿山环境生态化、矿山社区和谐化。满足文件要求</p> <p>⑨ 与《新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州矿产资源总体规划（2021-2025年）》符合性分析</p> <p>文件中要求：“坚持绿色矿山建设原则、坚持‘制度落实，方案先行，预防与控制相结合’、‘谁破坏，谁复垦’、‘边开采，边恢复’的原则；采用合理的采矿方法和开采工艺，坚持‘源头控制，绿色作业’、‘加强对被破坏矿山地质环境及废弃土地的调查评价和监管’的原则”。</p> <p>本项目开采前优先进行环境影响评价，设计相关环保措施，完成绿色矿山建设，开采过程采取“边开采，边治理”、“谁破坏，谁复垦”的措施、深化矿产资源管理改革，增强矿业发展活力动力。开采完成后，落实复垦义务，符合文件要求。</p> <p>⑩ 与《吉木萨尔县矿产资源总体规划（2021-2025）》符合性分析</p> <p>文件中要求：“坚持绿色转型与管理改革相互促进，生产矿山主体责任进一步落实，做到‘边开采，边恢复’。”“严禁‘三高’项目进吉木萨尔，严格执行能源、矿产资源开发审批制度，以绿色发展理念推进生态文明建设”。</p> <p>本项目属于砂石料开采项目，不属于‘三高’项目，目前已编制开发利用方案，并通过专家评审。开采过程采取“边开采、边治理”措施，认真落实各项污染防治措施。开采完成后，落实复垦义务。可以实现实现开采方式科学化、资源利用高效化、企业管理规范化、生产工艺环保化、矿山环境生态化、矿山社区和谐化，符合文件要求。</p> <p>⑪ 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p> <p>文件中要求：“全面推进绿色矿山建设，规范绿色矿山第三方评估，推广矿产资源节约与综合利用先进技术。”“推进扬尘</p>
--	---

	<p>精细化管控。全面推行绿色施工，城市建成区建筑工地扬尘防控标准化管理全覆盖；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，渣土车实施硬覆盖；推进低尘机械化作业水平，控制道路扬尘污染；强化非道路移动源综合治理；充分运用新型、高效的防尘、降尘、除尘技术，加强矿山粉尘治理。”</p> <p>本项目开采过程造成生态环境破坏，开采过程采取避免大风天气作业、洒水降尘、运输车辆按规定路线行驶措施，筛分过程密闭筛分并安装喷淋设施，皮带运输物料封闭运输，设置有废石堆场，三面设立围挡，废石采取苫布遮盖措施，生活垃圾集中收集，定期拉运至垃圾填埋场；开采完成的区域，通过边坡、断面防护，播撒草籽、恢复种植当地常见草种的措施进行生态恢复。符合政策要求。</p> <p>⑫ 与《关于加快推进露天矿山综合整治工作实施意见的函》的符合性分析</p> <p>文件要求：“加强露天矿山生态修复。按照“谁开采、谁治理，边开采、边治理”原则，引导矿山按照绿色矿山建设行业标准，以环境影响报告书及批复、矿山地质环境保护与土地复垦方案等要求，开展生态修复。”</p> <p>本项目开采前优先进行环境影响评价，设计相关环保措施，完成绿色矿山建设，目前已编制开发利用方案，并通过专家评审。开采过程采取“边开采，边治理”、“谁破坏，谁复垦”的措施。开采完成后，落实复垦义务，符合文件要求。</p>
--	---

## 二、建设内容

本项目位于昌吉回族自治州吉木萨尔县老台乡无量山于吉木萨尔县 291° 方向,直距约 38km 处,矿区中心地理坐标为: E 88°44'14.329", N 44°07'05.746", 范围拐点坐标见表 2。项目区地理位置图见附图 1, 区域位置图见附图 2。

**表 2 矿区范围拐点坐标表**

拐点编号	CGCS2000 坐标系			
	经度	纬度	X	Y
1	88°44'13.43"	44°07'16.55"	4888072.00	30398911.00
2	88°44'30.62"	44°07'13.98"	4887987.00	30399292.00
3	88°44'27.24"	44°07'01.63"	4887607.00	30399211.00
4	88°44'12.58"	44°07'03.71"	4887676.00	30398886.00
5	88°44'08.81"	44°06'59.13"	4887536.00	30398800.00
6	88°44'13.96"	44°06'58.09"	4887502.00	30398914.00
7	88°44'13.53"	44°06'54.61"	4887395.00	30398903.00
8	88°43'58.68"	44°06'55.16"	4887417.00	30398573.00
9	88°44'04.16"	44°07'08.44"	4887825.00	30398701.00
10	88°44'09.12"	44°07'07.68"	4887800.00	30398810.85

注：坐标采用 2000 国家大地坐标，中央子午线为 96°，3°分带 32 度带

地理位置

项目组成及规模	<b>1、建设内容</b>			
	<p>本项目生产活动为砂石料的开采，总占地面积 248900m<sup>2</sup>，主要建设内容为露天采场，占地面积 129717m<sup>2</sup>；办公生活区位于矿区外西部，主要建设生活区、办公室等，占地面积为 1513m<sup>2</sup>；排土场，占地面积 10305m<sup>2</sup>；成品堆场，占地面积 7040m<sup>2</sup>；废石堆场，占地面积 5922m<sup>2</sup>；筛分场，占地面积 1693m<sup>2</sup>。设计开采年限为 3 年，主要工程组成见下表。</p>			
	<b>表 3 工程组成表</b>			
	分类	工程名称	工程内容	备注
	主体工程	露天采场	占地面积 129717m <sup>2</sup> ，露天开采，平均采深 16 m	新建
		生活区	占地面积 1513m <sup>2</sup> ，主要修建生活区、办公室等	新建
		排土场	占地面积 10305m <sup>2</sup> ，设计堆放高度 3m	新建
		成品堆场	占地面积 7040m <sup>2</sup> ，设计堆放高度 4m。粒径 0~20mm 的砂石料存放在全封闭料仓；20~40mm 的砂石料存放在半封闭仓库，设立防风抑尘网并定期喷洒水	新建
		废石堆场	占地面积 5922m <sup>2</sup> ，设计堆放高度 4m，堆存粒径大于 40mm 的砂石料	新建
		筛分场	主要安装筛分设备	新建
		防渗沉淀池	筛分、洗砂废水沉淀后回用于矿区洒水降尘或筛分	新建
	公共工程	给水	生活用水由吉木萨尔老台乡拉运；生产用水外购	依托
		排水	生活废水排入防渗化粪池，定期交由污水处理厂处理；生产废水排入防渗沉淀池进行沉降后用于洒水降尘	新建
		供电	依托老台乡变电所供给	依托
		运输	运输道路采用双向 2 车道设计，路面宽度设计为 6m，路基设计宽度为 8m。路面采用硬化处理，路基坡度小于 50°	新建
	环保工程	废气	开采、运输产生的扬尘进行道路洒水降尘及矿区绿化；废石料使用篷布遮盖；密闭上料口，筛分过程密闭筛分并安装喷淋设施	新建
		噪声	选用低噪声设备，内燃机动力设备安装消声器，降低噪声排放	新建
		废水	生产废水排入防渗沉淀池进行沉降后回用于洗砂、喷淋及洒水降尘；生活废水排入防渗化粪池，定期拉运至污水处理厂处理	新建
		固废	筛分后的废石堆放在废石堆场，后期用于采坑回填；矿部生活区设置城市用标准移动垃圾箱，有效容积约 3m <sup>3</sup> ，生活垃圾每月定期运送至就近的垃圾场进行掩埋处理	新建
		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、恢复种植当地常见草种的措施进行生态恢复	新建
	<b>2、主要设备</b>			
	<p>本项目主要生产设备见表 4</p>			

**表 4 主要使用设备表**

设备名称	型号规格	单位	数量	备注
装载机	山工 ZL50F-II 型, 斗容 3m <sup>3</sup> , 功率 154kW	台	2	
挖掘机	卡特彼勒 320D, 铲斗容量 1m <sup>3</sup> , 功率 103kW	台	2	
振动给料机	ZSW-380×96, 处理能力 125-250t/h, 功率 15kW	台	1	
胶带输送机	B800×35m, 功率 15kW	台	1	
格筛	网度: 40mm×40mm, 生产能力 250m <sup>3</sup> /h, 功率 11kW	台	1	
双层圆筒筛	YT1020, 生产能力 120m <sup>3</sup> /h, 功率 7.5kW	台	1	
双层圆筒筛	YT1530, 生产能力 120 m <sup>3</sup> /h, 功率 7.5kW	台	1	
胶带输送机	B600×15m, 功率 5.5kW	台	4	
洗砂机	LSX920, 生产能力 80t/h, 功率 11kW	台	1	
自卸汽车	20t	辆	6	

### 3、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 9 人, 年生产 210 天, 每天工作 1 班, 每班工作 8 小时, 全年 1680 小时。

### 4、产品规格

本项目开采年限为 3 年, 矿山设计开采规模为砂石原矿 30 万 m<sup>3</sup>/a, 采用汽车运输, 矿山产品主要供应普通民用建筑及工业建筑。矿山每年最终产品为粒径 <5mm 的水洗砂、粒径 5-20mm 的粗砂、20-40mm 石子均为合格品。产品规格见表 5。

**表 5 产品规格、方案**

序号	产品规格 (mm)	含量	产量(m <sup>3</sup> /a)
1	20-40mm	17%	51000
2	5-20mm	39%	117000
3	<5mm	21%	63000

### 5、开采方式

#### (1) 矿区现状

矿区总面积 248900m<sup>2</sup>, 矿区范围内查明资源储量 103.77 万 m<sup>3</sup>, 露天开采境界内资源储量 93.49 万 m<sup>3</sup>, 资源利用率为 95%, 边坡损失 10.27 万 m<sup>3</sup>。现状下矿区存在 1 处露天采坑, 位于矿区南部, 面积 71940m<sup>2</sup>, 深 14-15m, 边坡角 45-55°。设计采场回采率 97%, 设计可采资源储量 90.69 万 m<sup>3</sup>。设计砂石料原矿开采规模为 30 万 m<sup>3</sup>, 该矿山可服务 3 年。粒径小于 40mm 砂石含量为 77%,

余下为大于 40mm 的废石料和泥土。

### (2) 历史采坑

根据现场调查，走访及查阅《吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》相关文件，项目区西南侧现有一个老采坑，采坑深度为 15m。该采坑于 2020 年前形成，主要作为临时采料场，用于修建周边高速公路。

### (3) 开采方式

本次开采剥离土层 103.77 万  $m^3$ ，表土堆放在排土场，采用苫布遮盖的措施。根据矿山地形地质条件、矿山建设规模及机械化程度，为确保安全生产，提高资源利用率，设计采用自上而下水平分层台阶式开采方法。根据《金属非金属露天矿山安全规程》（GB 16423-2020）5.2.1：松软的岩土采掘作业方式采用机械铲装，不爆破，阶段高度不大于机械的最大挖掘高度，因此共设置 3 层台阶，台阶高度 5-6m，台阶间预留 5m 的安全平台，满足生产安全需要。设计最终台段坡面角为  $45^\circ$ 。开采深度为 706m 至 668m，地表境地尺寸：长为 660m，宽为 190m。开采完成后，利用废石逐步回填采坑，覆盖剥离的表土进行生态恢复。其中老采坑将由新疆德盛伟业建材有限公司进行生态治理及复垦。

## 6、公共工程

### (1) 供水

生产用水主要为开采洒水降尘、运输道路洒水降尘及洗砂用水，用水量为  $70m^3/d$ ，其中不可预见损失量（包括砂石料带走及蒸发）占 20%，损耗为  $40m^3/d$ ，洒水降尘消耗为  $30m^3/d$ ，砂石料生产用水新鲜水使用量  $70m^3/d$ （ $14700m^3/a$ ），生产用水外购，严禁取用地下水，本项目生产用水水平衡图见图 1。项目劳动定员 9 人，每人每天用水  $0.05m^3/d$ ，用水总量为  $0.45m^3/d$ （ $94.5m^3/a$ ），生活污水产生量按照总用水量 80% 计算，生活污水产生量为  $0.36m^3/d$ （ $75.6m^3/a$ ）。生产废水排入防渗沉淀池进行沉降后回用于洗砂、喷淋及洒水降尘，生活废水排入防渗化粪池，定期交由吉木萨尔县污水处理厂处理。

### (2) 排水

生产用水主要为开采洒水降尘、运输道路洒水降尘及洗砂用水，其用水量为  $200m^3/d$ 。生产废水主要为洗砂石废水，其产生量为  $160m^3/d$ 。生产废水排入

防渗沉淀池进行沉降后回用于洗砂、喷淋及洒水降尘，生活废水排入防渗化粪池，定期交由吉木萨尔县污水处理厂处理。该污水处理厂距离项目区直距约15km，于2010年12月14日完成竣工验收，其处理规模为1万m<sup>3</sup>/d。污水处理厂选用曝气生物滤池(BAF)工艺。处理后的出水水质可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的二级标准。本项目生活废水产生量较少，依托吉木萨尔县污水处理厂进行处置完全可行。

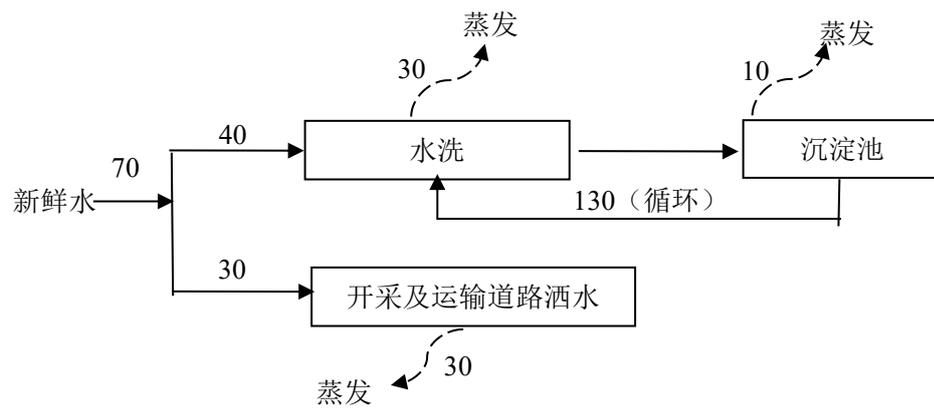


图1 本项目生产用水水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

### (3) 供电

矿区用电依托老台乡变电所供给。

### (4) 机修

矿山规模不大，设备少，不建机修设施，机械设备修理送至专业检修机构承担。

### (5) 供暖

该矿生产期为4月初至10月底，不需供暖设施。

### (6) 运输

外部通往矿区现有其他砂石料矿铺设的简易砂石道路，矿区内部运输本次铺设简易砂石道路。

### (7) 消防

矿区生活区均采用简易消防，设置消防桶和灭火器。

## 7、选址合理性

本项目位于昌吉回族自治州吉木萨尔县老台乡无量山于吉木萨尔县291°方向，直距约38km处，行政区划属吉木萨尔县管辖。目前矿区尚未开采利用。

	<p>项目所在区域属第四系全新统冲洪积层，地势比较平坦，南高北低，坡度不大，远离山区。区内冲沟不发育，且评估区干旱少雨，不具备泥石流灾害发生的基本条件。采砂活动不产生有毒、有害物质，砂石料在采掘及运输过程中会产生少量粉尘，但因矿山为露天开采，粉尘易扩散，区内及附近无人员，故对矿区环境影响较小。</p> <p>本项目区北侧为空地，西侧是北三台工业园区，东南侧为电厂。矿区与外部有简易碎石路，道路路况较好，交通较为便利。新疆德盛伟业建材有限公司于2023年2月取得《吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家组评审意见，依据昌吉市自然资源局划定矿区坐标，拟设采矿区为空白区，评价范围内无文物保护单位、饮用水源地等敏感环境保护目标。综上，项目选址较为合理。</p>
总平面及现场布置	<p>项目施工期主要建设内容为露天采场、办公生活区、排土场、成品堆场和废石堆场。其中，露天采场占地面积129717m<sup>2</sup>；办公生活区占地面积为1513m<sup>2</sup>；排土场占地面积10305m<sup>2</sup>；成品堆场占地面积7040m<sup>2</sup>；废石堆场占地面积5922m<sup>2</sup>。</p> <p>项目区常年主导风向为西南风，办公生活区位于砂石矿区西南处，开采过程对办公生活区影响较小，因此平面布置较为合理。</p>
施工方案	<p>施工期：本项目施工期主要施工时序为平整场地、建设办公生活区铺设简易砂石道路，办公生活用房为彩板房。施工期建设周期为30天。</p> <p>运营期：本次施工工艺采为挖掘机露天开采，开采过程时序为先剥离表土层103.77万m<sup>3</sup>，表土采用苫布遮盖的措施集中堆存于排土场，设置3层开采台阶，开采边坡小于45°。开采的砂石料筛分后，通过公路运输，售卖。开采完成后，通过边坡、断面防护，覆盖剥离的表土，并对表土种植植被进行生态恢复，矿山服务年限3年。</p>
其他	无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>1、生态环境现状</b></p> <p>(1) 主体功能区规划情况</p> <p>《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中提出：主体功能区与能源和矿产资源开发的关系。一些能源和矿产资源富集的区域往往同时是生态脆弱或生态重要的区域，被划分为限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的重点生态功能区或农产品主产区，并不是限制能源和矿产资源的开发，这类区域中的能源和矿产资源，仍然可以依法开发，资源开采的地点仍然可以定义为能源或矿产资源的重点开发基地，但应该按照该区域的主体功能定位实行“点上开发、面上保护”。形成资源点状开发，生态面上保护的空间结构。针对阿尔泰山、塔里木盆地、准噶尔盆地等地的矿产资源富集区域的开发，要在科学规划的基础上，以点状开发方式有序进行，其开发强度控制在规划目标之内，尽可能减少对生态环境的扰动和破坏，同时加强对矿产开发迹地的生态修复。</p> <p>限制开发区域是指关系国家农产品供给安全和生态安全，不应该或不适宜进行大规模、高强度工业化城镇化开发的农产品主产区和重点生态功能区。限制开发区域分为两类：一类是农产品主产区，即耕地较多、农业发展条件较好，尽管也适宜工业化城镇化开发，但从保障国家农产品安全以及国家永续发展的需要出发，必须把增强农业综合生产能力作为发展的首要任务，从而应该限制大规模高强度工业化城镇化开发的地区；一类是重点生态功能区，即生态系统脆弱或生态功能重要，资源环境承载能力较低，不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件，必须把增强生态产品生产能力作为首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区。</p> <p>禁止开发区域是指依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他禁止进行工业化城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区。国家层面的禁止开发区域包括国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园、国家地质公园。省级层面的禁止开发区域，包括省级及以下各级各类自然文化资源保护区域、重要水源地、重要湿地以及其他省级人民政府根据需要确定的禁止开发区域。</p>
--------	---

本项目位于《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中的重点开发区。要求按照该区域的主体功能定位实行“点上开发、面上保护”。形成资源点状开发，生态面上保护的空間结构。本项目尽可能减少对生态环境的扰动和破坏，同时加强对矿产开发区迹地的生态修复。符合主体功能区对项目所在区域的开发管制原则。

本项目与新疆主体功能区规划位置关系图见附图 4。

### (2) 生态功能区划

根据新政函[2005]96 号文批准实施的《新疆生态功能区划》，全疆被划分为 5 个生态区 18 个生态亚区，项目区属于 II 准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区，II5 准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区，28. 阜康—木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区。本项目所在区域的生态功能区划见表 7

**表 7 项目所在区域生态环境功能区划**

生态区	II 准噶尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区
生态亚区	II5 准噶尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区
生态功能区	28. 阜康—木垒绿洲农业、荒漠草地保护生态功能区
主要生态服务功能	农牧业产品生产、人居环境、荒漠化控制
主要生态问题	地下水超采、荒漠植被退化、沙漠化威胁、局部土壤盐渍化、河流萎缩、滥开荒地
主要保护目标	保护基本农田、保护荒漠植被、保护土壤环境质量
主要保护措施	节水灌溉、草场休牧、对坡耕地和沙化土地实施退耕还林(草)，在水源无保障、植被稀少、生态脆弱地带禁止开荒、加强农田投入品的使用管理
主要发展方向	农牧结合，发展优质、高效特色农业和畜牧业

### (3) 土壤、水文及植被现状调查及评价

矿区属于天山山脉东段北麓，准噶尔盆地东南缘。根据《新疆土种志》得知，矿区地表土壤类型为栗钙土，矿区位于山前冲洪积平原一带。年降水量远小于蒸发量，气候干燥，有机质贫乏，富含盐分，地表水缺乏，矿区地下水类型为第四系松散岩类孔隙潜水，含水层岩性主要为第四系砂砾石层，依据核实报告，地下水位埋深大于 40m。根据现场调查，矿区植被发育，呈零星分布，矿区主要植被有小蓬、角果藜等植物，植被覆盖率 20%。

### (4) 野生动物现状调查及评价

由于内陆干旱气候控制下自然环境条件和人为活动的干扰致使评价区所属动物区系的野生动物种类组成贫乏，组成简单，有麻雀、老鼠等动物活动。

项目区域内没有国家及自治区级野生保护动物分布。

## 2、项目所在区域环境质量现状

### (1) 环境空气评价基本污染物

本次区域环境空气评价基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 的数据引用距离项目区最近的昌吉回族自治州国控监测点 2021 年空气质量实时发布网站发布的监测数据；评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，达标判定结果见表 8。

**表 8 基本污染物空气质量现状评价表**

评价因子	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均	11	60	18.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	35	40	87.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	2600	4000	65	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均第 90 百分位数日均值	138	160	86.3	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	84	70	120	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	51	35	145.7	不达标

由表 8 可知，项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级排放标准，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 超标。

### (2) 特征污染物

本项目特征污染因子为颗粒物，委托新疆环疆绿源环保科技有限公司于 2023 年 3 月 18 日~21 日对项目区南侧下风向总悬浮颗粒物进行了现状监测。监测数据见表 9，测布点图见附图 6。

**表 9 TSP 现状监测表**

评价因子	监测日期	样品编号	单位( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	评价标准
TSP	3 月 18 日-19 日	W1-1	0.293	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级排放标准表 2 限值
	3 月 19 日-20 日	W1-2	0.280	
	3 月 20 日-21 日	W1-3	0.277	

由表 7 可知，项目区 TSP 现状浓度达标排放。

综上，由于当地气候原因，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 超标，所在区域环境空气质量现状不达标。

### (3) 地下水环境质量现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》

	<p>要求，本项目无地下水，原则上不开展环境质量现状调查。</p> <p>(4) 声环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》要求，项目区 50m 范围内无声环境敏感点，原则上不进行声环境现状调查。</p> <p>(5) 土壤环境质量现状</p> <p>依据《新疆第五次沙化土地监测报告》，本项目所在的吉木萨尔县不属于新疆荒漠化沙漠和新疆沙化土地。矿区占地范围内基本为裸地，植被覆盖率低。矿区及周边占地主要为工矿用地、裸地，占地范围及周边不涉及已建设的防沙治沙设施。本项目主要为地下矿区的开拓，基本不涉及地表工程，故对防沙治沙影响不大。</p> <p>本项目与新疆荒漠化沙漠和新疆沙化土地关系见附图 9。</p>																									
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	无																									
生态环境保护目标	<p>本项目位于昌吉回族自治州吉木萨尔县老台乡无量山于吉木萨尔县 291° 方向，直距约 38km 处。本项目区北侧为空地，西侧是北三台工业园区，东南侧为电厂。项目区周边无主要环境保护目标，结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响型）》，确定本次评价范围为项目区。本次评价确定主要环境保护目标如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 10 主要环境保护目标</b></p> <table border="1" data-bbox="319 1675 1396 2004"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>环境类别</th> <th>环境保护目标</th> <th>方位</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>大气环境</td> <td>项目区</td> <td>/</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>声环境</td> <td>项目区</td> <td>/</td> <td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>地下水</td> <td>项目区</td> <td>/</td> <td>《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>生态环境</td> <td>项目区</td> <td>/</td> <td>保护项目区生态环境不遭受破坏</td> </tr> </tbody> </table>	序号	环境类别	环境保护目标	方位	保护级别	1	大气环境	项目区	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	2	声环境	项目区	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类	3	地下水	项目区	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准	4	生态环境	项目区	/	保护项目区生态环境不遭受破坏
序号	环境类别	环境保护目标	方位	保护级别																						
1	大气环境	项目区	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准																						
2	声环境	项目区	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类																						
3	地下水	项目区	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准																						
4	生态环境	项目区	/	保护项目区生态环境不遭受破坏																						

	<p>1、大气环境：根据现场调查，本项目 500m 范围内无自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中区域。无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境：本项目 50m 范围内无声环境敏感点。</p> <p>3、水环境：项目区厂界外 500m 内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。保护项目区地下水环境，确保不因项目的建设污染地下水。</p> <p>4、固体废弃物：妥善处理本项目产生的废石料，避免对区域环境造成影响。</p> <p>5、生态环境：本项目区草地类型为天然牧草地，在项目区服务期结束后进行土地复垦、播撒草籽恢复原有项目区植被及植被覆盖度。</p>
评价标准	<p><b>一、环境质量标准</b></p> <p>1、大气环境：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；</p> <p>2、声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准值；</p> <p>3、水环境：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。</p> <p><b>二、污染物排放标准</b></p> <p>1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放污染物排放限值；</p> <p>2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；</p> <p>3、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p>
其他	<p>结合本项目所在区域的环境特征及本项目排污情况，本项目废气仅为无组织粉尘。因此，本项目不需要申请总量控制指标</p>

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p><b>1、生态环境影响分析</b></p> <p>本项目施工期主要为平整场地、建设办公生活区铺设简易砂石道路，办公生活用房为彩板房。施工期建设周期为 30 天。</p> <p>(1) 占用土地影响</p> <p>拟建项目建筑物占用土地主要为临时占地，项目服务期满后，生活区彩板房立即拆除，建筑物占地面积约 1513m<sup>2</sup>，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排土场、施工材料堆放占地及简易砂石道路占地，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。</p> <p>(2) 对植被影响</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、简易砂石道路等。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。</p> <p>(3) 对野生动物的影响</p> <p>施工机械噪声和人员活动噪声是对野生动物的主要影响因素。施工期间，人类活动、交通运输工具与施工机械产生的噪声、灯光等可能对在施工区及邻近地区栖息和觅食的野生动物产生一定的影响。由于项目区野生动物极少，对周围环境野生动物影响不大。</p> <p>(4) 对土壤影响</p> <p>施工过程中对土壤的影响主要表现在以下几个方面：①施工人员的践踏和施工机械的碾压，将改变土壤的坚实度、通透性，对土壤的机械物理性质有所影响。②施工人员产生的污水，生活垃圾不合理的处理排放，也会污染土壤。</p>
-------------	--

#### (5) 对施工沿线的影响

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。

#### (6) 水土流失影响

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、环境污染分析

#### (1) 废气

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 NO<sub>2</sub> 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。

#### (2) 废水

本项目施工期主要工程量为建造工业广场及办公生活区。施工期建设防渗化粪池，生活污水排入防渗化粪池后定期交由吉木萨尔县污水处理厂处理。施工期产生的生产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) 噪声

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。

#### (4) 固体废物影响

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 15.13t，施工结束后，建筑垃圾由施工单位统一清运。

### 1、运营期工艺流程

运营期生产工艺主要包括采矿及筛分：

#### (1) 采矿生产工艺

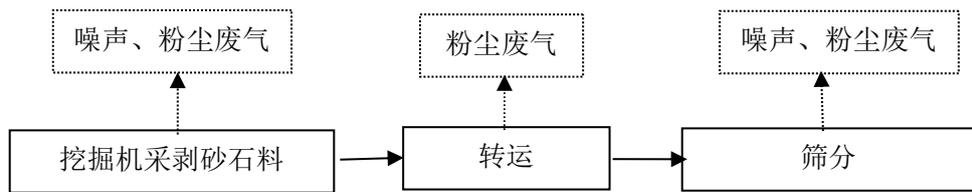


图 2 采矿生产工艺流程及产污环节图

#### (2) 筛分工艺

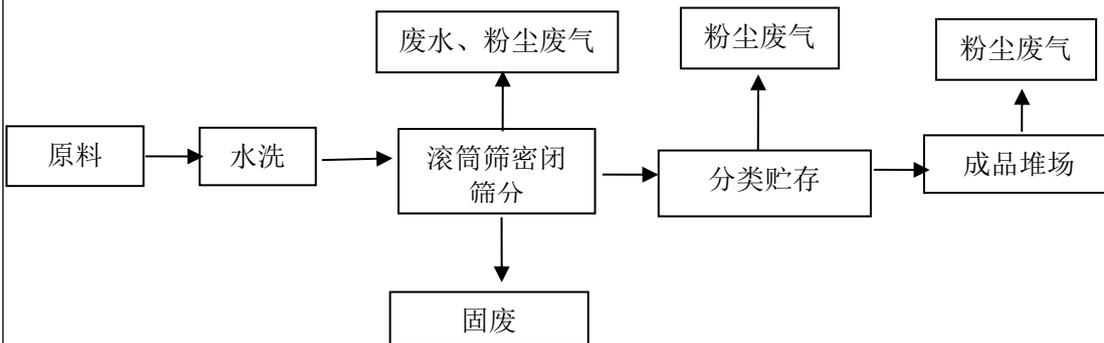


图 3 筛分工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：

开采过程会产生开采粉尘，矿石水洗后，经皮带输送机送入滚筒筛密闭筛分，筛分设备位于密闭厂房内，安装雾化喷淋设施。0~20mm 的砂石料存放在全封闭料仓；20~40mm 的砂石料存放在半封闭仓库，设立防风抑尘网并定期喷洒水。不符合规格的砂石 ( $\Phi > 40\text{mm}$ ) 输送至矿区北侧废石堆场。运输过程、成品堆场及废石堆场堆放过程会产生无组织粉尘。

### 2、运营期生态环境影响分析

#### (1) 对区域植被影响分析

##### ① 植被现状

评价区属于天然牧草地，料场现状植被较为稀疏，矿区主要植被有小蓬、

运营期  
生态环境  
影响  
分析

角果藜等植物，植被覆盖率 20%。草高 10~20cm，总覆盖度 20%。产草量约为 5000kg/hm<sup>2</sup>，属于中水平，利用价值一般。

## ② 草场现状评价

根据《中国北方重点牧区草场资源调查大纲及技术规程》，以等和级来对场进行等级的划分。

“等”表示草场草群品质的优劣，根据牧草适口性、利用程度、营养价值划为优、良、中、低、劣五类，再以它们在草群中所占的重量百分比作为分等的标准。故本区域草场等级为III等四级。

第一等：优等牧草占 60%以上；

第二等：良等牧草占 60%以上；优等及中等占 40%；

第三等：中等牧草占 60%以上；良等及低等占 40%；

第四等：低等牧草占 60%以上；中等及劣等占 40%；

第五等：劣等牧草占 60%以上。

“级”表示其他草地上部分鲜草生产量，可分为八级，见表 10。

**表 10 草场资源评价标准**

草场等级	鲜草产量, kg/hm <sup>2</sup>	草场等级	鲜草产量, kg/hm <sup>2</sup>
一级	12000 以上	五级	4500-3000 以上
二级	12000-9000 以上	六级	3000-1500 以上
三级	9000-6000 以上	七级	1500-750 以上
四级	6000-4500 以上	八级	750 以下

现有草场占地面积为 248900m<sup>2</sup>，牧草植被损失量约为 124450kg，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。但随着料场临时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。

项目区内未见珍贵鸟类和大型鸟类，且在鸟类的日常活动中，相对喜欢安静的生活环境，这些少量的鸟类一般会自行回避这一区域，本工程对邻近区域

栖息、觅食的鸟类影响较小。

### (3) 景观生态影响分析

矿区地形比较平缓，无人为活动，保持着基本自然环境的状态，为天然生态环境。随着矿区的开挖，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 由于矿区的开采，对原地表形态、地层层序等造成直接的破坏，将会形成长约 714m、宽近 260m、深 16m 的露天采坑。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，近几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) 对地下水及水源地影响

本项目位于昌吉回族自治州吉木萨尔县老台乡无量山于吉木萨尔县 291° 方向，直距约 38km 处。矿区地下水类型属第四系松散岩类孔隙水，主要接受大气降水补给，地下水向北东径流，主要为侧向径流排泄。根据《吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，本项目区地下水浅水层埋深大于 40 米，本项目平均开采深度 16m，不会对影响矿区地下水。

### (5) 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。

#### ① 水土流失防治范围

根据《生产建设项目水土保持方案技术标准》（2018 年），水土保持方案必须明确建设单位的防治责任范围，包括项目建设区和直接影响区。项目建设区包括建设单位征占地范围、租地范围和土地使用管辖范围；直接影响区指项目建设区以外由于开发建设活动而造成的水土流失及其直接危害的范围。结合评价区的生态环境特点及其工程施工、运行状况，确定本次水土流失防治范围为：采矿场和排土场。

## ② 水土保持总体布局

按照评价区所属地貌类型特征，针对运营过程中的水土流失特征和防治要求，评价在参考同类型企业水土保持措施（主要如边坡、断面防护、地面排水、绿化）的基础上，把废石场和采矿场作为防治的重点。

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。

### 3、运营期大气影响分析

本工程在运营过程中产生的污染物主要是露天开采、运输过程中产生的无组织粉尘。

#### (1) 采挖砂石料产生的粉尘

本次开采砂石料产生的无组织粉尘根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中（1019 粘土及其他土砂石开采行业系数表）产污系数法核算。无组织颗粒物产量计算如下：

$$G_{\text{产}i} = P_{\text{产}} \times M_i$$

式中： $G_{\text{产}i}$ —核算环节  $i$  某污染物的产生量，kg；

$P_{\text{产}}$ —核算环节某污染物对应的产污系数，0.082kg/t-产品；

$M_i$ —核算环节  $i$  的产品总量，577500t（天然砂石料密度为 2.5t/m<sup>3</sup>，年产砂石料 23.1 万 m<sup>3</sup>/a。）

根据上述公式计算可知，本次开采扬尘产生量为 47.355t/a，通过洒水降尘的措施，可以降低 74% 颗粒物排放（控制效率来源于《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中附录 4），因此，开采过程颗粒物排放量约为 12.31t/a。因此，在开采过程对开采作业面采取洒水降尘措施后，产生的无组织颗粒物对周围环境影响不大。

#### (2) 运输扬尘

主要是在车辆运输过程中会产生运输扬尘，对沿途的局部大气环境有影响，但因为扩散条件良好，影响范围和程度有限，采用公式（3）和（4）计算。

$$Q_p = 0.123 \times (V/5) \times (M/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.72} \quad \text{公式 (3)}$$

$$Q'_p = Q_p \times L \times Q/M \quad \text{公式 (4)}$$

式中： $Q_p$ —道路扬尘量，kg/km 辆；

$Q'_p$ —总扬尘量, kg/a;

$V$ —车辆速度, 为 20km/h;

$M$ —车辆载重, 20t/辆;

$P$ —路面覆盖率, (1.694kg/m);

$L$ —运距, 取最大运距 2km;

$Q$ —运输量, 577500t/a (天然砂石料密度 2.5t/m<sup>3</sup>, 项目年产 23.1 万 m<sup>3</sup>/a 砂石料)。

根据模式计算, 本项目运输起尘量约为 13.73t/a。通过对运输道路及开采作业面控制车速、密封运输物料及出入车辆冲洗的措施, 可使运输起尘量减少 78%左右 (控制效率来源《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录 4), 则运输扬尘无组织排放量约为 3.02t/a。在采取控制车速、密封运输物料及车辆冲洗措施后, 运输产生的扬尘对周围环境影响不大。

### (3) 机械废气

在运输原材料、施工设备以及施工机械设备在运行过程中均会排放定量的 CO、NO<sub>x</sub> 以及未完全燃烧的碳氢化合物等, 其特点是排放量小, 属间断性排放。加之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。环评要求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。

### (4) 筛分及皮带上料粉尘

本项目砂石料经水洗后筛分, 皮带运输为密闭输送, 筛分过程密闭筛分并安装喷淋设施, 因此筛分过程不产生无组织粉尘废气, 对周围环境基本无影响。

### (5) 堆场粉尘

由于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, 因此本次堆场主要考虑排土场产生的扬尘。根据《工业源产排污核算方法和系数手册》中附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》, 颗粒物产生量核算公式如下:

$$P = FC_y = 2E_f \times S \times 10^{-3}$$

式中:  $P$  指颗粒物产生量 (单位: t);

$FC_y$  指风蚀扬尘产生量 (单位: t);

$E_f$  指堆场风蚀扬尘概化系数, 41.5808 (单位: kg/m<sup>2</sup>)

$S$  指堆场占地面积, 共 10305 (单位: m<sup>2</sup>)。

经计算，颗粒物产生量约为 857.0t/a，排土场紧密压实，堆存采取设置围挡及定期洒水降尘措施（控制效率来源《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录 4）能够降低 98%颗粒物排放，颗粒物排放量约为 17.14t/a。

(6) 物料转运及装卸扬尘

本项目砂石料装卸过程会产生一定量的颗粒物，根据《工业源产排污核算方法和系数手册》，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y = N_c \times D \times (a/b) \times 10^{-3}$$

P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC<sub>y</sub> 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

N<sub>c</sub> 指年物料运载车次，15000（单位：车）；

D 指单车平均运载量，20（单位：吨/车）

(a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指风速概化系数，0.0011，b 指物料含水率概化系数，0.0151，

经计算，颗粒物产生量为 21.85t/a，由于砂石料经水洗后，能降低 90%颗粒物产生，颗粒物排放量为 2.18t/a。

(7) 汽车尾气

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 NO<sub>2</sub> 形式存在）和总烃（THC）等有毒有害物质。各种机械尾气排放量相对较小，且由于工程分散，不会对周围环境构成 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和 CO 的主要污染源，对周围环境空气质量影响不大。

综上所述，在采取开采作业面洒水降尘、密封运输物料、水洗后进行筛分，筛分过程密闭筛分并安装喷淋设施、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。

**表 11 大气污染物排放情况表**

产排污环节	开采、运输、装卸、堆场		
污染物种类	颗粒物		
污染物产生量	939.935t/a		
排放形式	无组织		
环保措施	开采作业面洒水降尘；密封上料，密封运输物料；堆存苫布遮盖、洒水降尘	技术是否可行	是，属于《工业源产排污核算方法和系数手册》中推荐的技术

污染物排放浓度	<1.0mg/m <sup>3</sup>		
污染物排放量	34.65t/a		
排放标准	《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（1.0mg/m <sup>3</sup> ）		
监测计划	监测点位	监测因子	监测频次
	上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物	1 次/年

#### 4、运营期水环境影响分析

##### （1）生产废水

本项目生产废水主要为筛分喷淋产生洗砂废水，产生量 160m<sup>3</sup>/d，洗砂废水中主要污染物为悬浮物，不含有毒有害成分。生产废水排入防渗沉淀池沉淀后，回用于洗砂、喷淋及洒水降尘，不外排。其中防渗池采用 HPDE 防渗土工膜防渗，当发现防渗膜破裂时，立即停止使用，重新铺设防渗膜。

##### （2）人员排污

本项目人员排污主要为工作人员日常生活办公产生，项目劳动定员 9 人，每人每天用水 0.05m<sup>3</sup>/d，用水总量为 0.45m<sup>3</sup>/d（94.5m<sup>3</sup>/a），生活污水产生量按照总用水量 80%计算，生活污水产生量为 0.36m<sup>3</sup>/d（75.6m<sup>3</sup>/a），生活废水排入防渗化粪池，定期交由吉木萨尔县污水处理厂处理。

#### 5、运营期噪声环境影响分析

项目噪声源主要有采掘、上料、双层圆筒筛筛选、车辆运输过程产生，噪声源强约 90（A）。项目主要噪声源见下表 12。

表 12 噪声设备一览表

序号	设备名称	声级值 dB(A)	监测距离（m）
1	挖掘机	90	5
2	双层圆筒筛	90	5
3	运输车辆	80	5
4	振动给料机	85	5
5	装载机	85	5

根据装载机开采、料车运输、振动给料机、装载机、双层圆筒筛筛分的产生的噪声影响，最大噪声源为 90dB(A)，使用室外声源预测模式进行预测，预测结果见表 13。

$$L_P = L_W - 20 \lg r - k$$

式中：L<sub>P</sub>—距声源 r（m）处的 A 声级，dB（A）；

$L_w$ —噪声源的 A 声级, dB (A) ;

$r$ —距声源的距离, m;

$k$ —半自由空间常数, 取值 8。

**表 13 设备在各厂界噪声值预测值**

厂界	与声源距离 (m)	设备噪声值 dB (A)	厂界贡献值 dB (A)
东厂界	60	90	46.4
南厂界	370	90	30.6
西厂界	160	90	38.0
北厂界	230	90	34.8

本项目已采取选用低噪声设备、减震措施, 车辆低速行驶, 属于较为可行的噪声防治措施, 经预测, 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 类标准昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A) 的要求, 项目周边无敏感目标, 对环境影响较小。

#### (2) 噪声监测计划

噪声监测计划表见表 14。

**表 14 噪声监测计划表**

监测项目	监测因子	监测点位	监测时间	监测频率
噪声	等效连续 A 声级: $LeqdB(A)$	厂界四周各设 1 个监测点位	昼间一次	每季度一次

## 6、运营期固体废物环境影响分析

### (1) 生产固废

项目产砂石料 23.1 万  $m^3/a$  (57.75 万 t), 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 (1019 粘土及其他土砂石开采行业系数表) 产污系数法核算, 产污系数为 0.492t/(t-产品), 固废产生量为 28.413 万 t/a, 废矿石堆存于废石堆场, 逐步回填采坑。

### 2) 生活垃圾

矿山建成后定员 9 人。按 0.5kg/(人·d) 计算, 生活垃圾产生量约 0.945t/a。生活垃圾集中收集, 定期拉运至吉木萨尔县生活垃圾填埋场。该垃圾填埋场距离项目区直距约为 28km, 其处理规模为 120t/d。本项目生活垃圾产生量较少, 依托吉木萨尔县垃圾填埋场进行处置完全可行。

### (3) 沉淀池底泥

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堆场，晾晒后，用于采坑回填。

根据《一般固体废物分类及代码》（GB/T 39198-2020），本工程固体废物类别、代码及相关管理要求见下表15。

**表15 各工业固体废物分类及代码**

序号	名称	产生量	代码	贮存方式及管理要求	类别
1	废石料	19.65万t/a	101-019-29	贮存于废石堆场，逐步回填采坑	一般工业固体废物
2	沉淀池底泥	10t/a	101-019-99	定期清掏至废石堆场，晾晒后，用于采坑回填	一般工业固体废物

运营期固体废物做好台账，按照上述要求贮存，全部妥善处理及处置，对周围环境基本无影响。

### 7、闭矿期环境影响分析

矿区采取“边开采、边治理”的措施，矿区开采完成后，矿区的开采，对原地表形态、地层层序等造成直接的破坏，将会形成长约 714m、宽近 260m、深 16m 的露天采坑。该露天采坑将会使施工区域内的自然景观和地形地貌有所变化。闭矿后，对矿区各种临时建筑均进行拆除，并进行场地平整。使用废矿石对采坑进行回填，同时进行边坡修复。在恢复初期使地形地貌与周边生态环境相协调。恢复后期进行表土覆盖并播撒草籽对矿区用地进行生态和景观恢复，使矿区土地复垦方向尽可能与原土地利用方式保持一致。矿区内损毁的土地属于天然牧草地，复垦方向也为天然牧草地，以保证原矿区所占用土地利用方向具有持续生产能力。闭矿期，相关环境监管由昌吉回族自治州生态环境局吉木萨尔县分局监管。

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、密封运输物料及车辆冲洗措施；密封上料口，筛分过程密闭筛分并安装喷淋设施；堆场采取苫布遮盖、设立围挡措施；生活污水排入防渗化粪池并定期拉至生活污水处理厂处理。集中收集生活垃圾后，定期拉运至吉木萨尔县生活垃圾填埋场；废矿石堆存于废石堆场，逐步回填采坑，可以有效提高废石料利用率。开采完成的区域，通过边坡、断面防护，播撒草籽、恢复种植当地常见草种的措施进行生态恢复后，项目运营期对周围环境影响不大。

选址  
选线  
环境  
合理性  
分析

本项目位于昌吉回族自治州吉木萨尔县老台乡无量山于吉木萨尔县 291° 方向，直距约 38km 处，行政区划属吉木萨尔县管辖。目前矿区尚未开采利用。项目所在区域属第四系全新统冲洪积层，地势比较平坦，南高北低，坡度不大，远离山区。区内冲沟不发育，且评估区干旱少雨，不具备泥石流灾害发生的基本条件。采砂活动不产生有毒、有害物质，砂石料在采掘及运输过程中会产生少量粉尘，但因矿山为露天开采，粉尘易扩散，区内及附近无人员，故对矿区环境影响较小。

本项目区北侧为空地，西侧是北三台工业园区，东南侧为电厂。矿区与外部有简易碎石路，道路路况较好，交通较为便利。新疆德盛伟业建材有限公司于 2023 年 2 月取得《吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家组评审意见，依据昌吉市自然资源局划定矿区坐标，拟设采矿区为空白区，评价范围内无文物保护、饮用水源地等敏感环境保护目标。综上，项目选址较为合理。

## 五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>根据本项目“施工期生态影响分析”和本项目实际情况，提出以下措施。</p> <p>1、声环境保护措施</p> <p>(1) 施工期间应加强环境管理、贯彻边施工、边防护原则；</p> <p>(2) 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；</p> <p>2、大气环境保护措施</p> <p>(1) 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。</p> <p>(2) 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；</p> <p>(3) 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。</p> <p>3、水环境保护措施</p> <p>(1) 生活污水排入防渗化粪池，定期拉运至生活污水处理厂处理；</p> <p>(2) 设置临时防渗沉淀池，采用 HPDE 防渗土工膜防渗，施工废水排入防渗沉淀池回用于筛分、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。</p> <p>4、固废环境保护措施</p> <p>(1) 剥离的表土用于复垦。</p> <p>(2) 生活垃圾集中收集后，定期清运至吉木萨尔县生活垃圾填埋场。</p> <p>5、水土保持措施</p> <p>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。排土场紧密压实，采取设立围挡、苫布遮盖，定期洒水降尘措施；成品堆场采取设立围挡、苫布遮盖措施；设立编制水土保持方案，最大限度地避免水土流失。</p>
-------------	--

### 1、运营期生态保护措施

本项目位于昌吉回族自治州吉木萨尔县老台乡无量山于吉木萨尔县 291°方向，直距约 38km 处。本项目区北侧为空地，西侧是北三台工业园区，东南侧为电厂。本项目服务期限 3 年，总占地面积 248900m<sup>2</sup>。项目用地性质为天然牧草地，矿区主要植被有小蓬、角果藜等植物，植被覆盖率 20%。并伴有大量的短命、类短命植物。无珍贵野生动物，气候较为干旱。本项目采用露天开采方式，平均开采深度为 16m。运营期生态环境保护措施见下表 16。

**表 16 运营期生态环境保护措施**

运营  
期生  
态环  
境保  
护措  
施

生态环境保护措施及要求	<p>① 按照“边开采，边治理”的方针，制定详细的矿区生态环境治理恢复方案，并严格落实，从矿区生产收益中抽取一定比例作为矿区生态环境治理资金。</p> <p>② 坚持“预防为主、防治结合、过程控制的原则”，建设单位需根据矿区实际情况，合理对开采完成的区域分区、逐步完成生态恢复。</p> <p>③ 开采完成的区域，利用废石逐步回填，覆盖表土进行采坑治理，通过边坡、断面防护，播撒草籽、恢复种植当地常见草种的措施进行生态恢复，完成采矿后的生态恢复，使植被覆盖率达到 20%以上。同时完成办公生活区建筑物的拆除，恢复各堆场、矿区道路及办公生活区用地。使其恢复至与周边景观相协调。</p> <p>④ 严禁车辆随意行驶，避免破坏土壤和植被。</p> <p>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。</p> <p>⑥ 在矿区出入口，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。</p> <p>⑦ 对于剥离的表土采用苫布遮盖措施堆存于矿区排土场，逐步回填采坑，并覆盖表土进行植被恢复。</p> <p>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。</p>
技术可行性	根据《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)》《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》《非金属矿山行业绿色矿山建设规范》，鼓励矿山采取“边开采，边治理”，矿区为戈壁荒漠现状，选用耐旱、适合该区块气候的本土草种，进行播撒草籽，能够提高植被覆盖率，降低水土流失，技术可行。
经济合理性	本项目采取的生态环境保护措施所付出的成本较低，同时能够满足矿山生态环境保护的基本要求。
是否便于实施、稳定	是
责任主体	新疆德盛伟业建材有限公司
实施部位	矿区开采后的区域
实施保障	由昌吉回族自治州生态环境局吉木萨尔县分局监督
修复效果的可达性	使矿坑得到回填，恢复种植植被，覆盖率达到 20%以上
环保投资	77.5 万

本项目废气、废水、噪声、固废等污染影响分析见表 17。具体污染防治措施，相关污染治理措施、各要素影响评价结论见上述“运营期生态环境影响分析”章节。

**表 17 运营期生态环境污染防治措施**

污染影响因子	防治措施
粉尘废气	通过洒水降尘，降低开采时的粉尘废气；通过对运输道路及开采作业面控制车速、密封运输物料及出入车辆冲洗的措施，可降低运输起尘量；通过密闭筛分并安装喷淋设施降低筛分时产生的粉尘废气；通过排土场紧密压实，堆存采取设置围挡及定期洒水降尘措施降低排土场粉尘废气；通过水洗砂石料降低物料转运及装卸粉尘废气
废水	生产废水排入防渗沉淀池沉淀后，回用于洗砂、喷淋及洒水降尘，不外排；生活废水排入防渗化粪池，定期交由吉木萨尔县污水处理厂处理
噪声	本项目已采取选用低噪声设备、减震措施，车辆低速行驶，属于较为可行的噪声防治措施
固废	废矿石堆存于废石堆场，逐步回填采坑；生活垃圾集中收集，定期拉运至吉木萨尔县生活垃圾填埋场；沉淀池底泥主要成份为砂石，沉淀池底泥定期清掏至废石堆场，晾晒后，用于采坑回填

## 2、复垦及绿化方案

根据《吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，生态恢复具体方案包括遗留采坑生态恢复、采场生态恢复、废石场生态恢复、生活区生态恢复。

根据采矿地质条件、发展远景及当地具体情况，制定生态恢复计划，该计划要纳入矿山设计中的开采、排弃计划，其内容包括利用土地的方式、采矿复垦方法等，且与生产建设统一规划。由于，历史遗留采坑不再进行开采，优先恢复历史遗留采坑。结合待复垦区周边土地利用方式，以恢复原土地利用类型为首选复垦方向，初步确定土地复垦方向为天然牧草地。

覆土与修复工作要保持与矿区开采、排弃顺序相协调，且尽可能利用矿区的采、装、运等设备。根据工程区的地质条件、气候条件及工程特点，生态恢复采取土地整治等工程措施。

本项目露天采坑挖损面 12.9717 公顷，据矿山开采情况及矿山治理恢复工作的部署，基建期先剥表土，拉运到表土堆放场压实堆放。矿山闭坑后可进行复垦。开采期间将近两年废石堆放至废石堆放场，剩余服务年限废石全部内排至露天采坑。对开采完成的区域利用废石逐步回填，回填完毕后用挖掘机和推土机进行平整场地，再利用表土堆放场的表土进行覆盖，并播撒草籽覆绿。根据

	<p>区域植被类型，选用直播技术，直接人工混播草籽（比例为 1:1），草种选择当地常见草种，按 60 千克/公顷进行草籽播撒计算，大约需要 778.3 千克草籽，恢复原有生态环境。</p> <p>3、防沙治沙</p> <p>根据《新疆第五次沙化土地监测报告》及沙化土地分布图，项目属于非沙化土地，不位于沙区。因此，本项目在建设及运营过程需做好水土保持工作。要求对于剥离的表土采用苫布遮盖措施堆存于矿区西侧，矿区内设置机械草方格，防止土地沙化。露天采矿场外围设置铁丝网围栏和警示牌；矿山道路尽量利用现有道路，控制新建道路长度，道路走向尽量和周边的地形地貌相协调，减少土方开挖工程量。</p> <p>对于开采区，必须划定明确的作业范围，严格控制开采作业范围，并派专人监督管理，严禁越界开采和随意占压植被，以尽量保持生态系统的完整性，减少开采和运输等活动地表砾幕层的破坏和扰动。采用洒水降尘措施，密封运输预料；边开采边治理，认真贯彻剥离—排土—复垦一体化的开采工艺及生态恢复工作，使生态恢复工作贯穿生产的全过程。在开采过程中，应避免在春季大风天气及夏季暴雨时节进行作业。利用废石逐步回填采坑，并覆盖剥离的表土后，播撒草籽，进行植被恢复，防止土壤荒漠化。</p>
其他	无

根据本项目建设内容及特点，环保投资估算见表 18。本项目总投资 512 万，环保投资 75.5 万元，占总投资的 14.7%

**表 18 环保投资估算**

治理项目	环保设施（措施）	投资额（万元）
废气	洒水降尘、喷淋设施	10
	密闭上料口，密闭运输物料	4
废水	防渗沉淀池	2
	防渗化粪池	3
固废	生活垃圾集中收集定期交由吉木萨尔县生活垃圾填埋场处理	1.5
生态	绿化、播撒草籽	5
	警示牌、采坑回填、边坡护理、生态复垦	50
合计（万元）	/	75.5

环保  
投资

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	<p>严格控制临时施工场地与施工道路面积和范围，减少对地表植被的破坏。施工机械及人员行走路线、建筑及堆场与长期性、临时设施应避免植被生长的地方，减少生态损失。</p>	落实相关环保要求	<p>运营期矿区采取边开采边恢复，采坑逐一开采，逐一恢复方式，终止采矿时必须完成恢复治理；减少开采和运输等活动地表砾幕层的破坏和扰动；矿区内设置机械草方格，防止土地沙化；矿区内撒播耐旱的草籽，防止土地沙化；科学设置堆场，并采取防洪、排水、边坡防护、工程拦挡等水土保持措施；开采结束后应平整后进行生态恢复，并与周边地表景观相协调</p> <p>在退役期及时封场。土地恢复：拆除不用的建筑，恢复土地原有功能；排土场：废砂石回填露天采坑，清理堆场截水沟迹地；露天采坑：优先利用排土场废砂石回填露天采坑，并对采坑底部进行平整，同时对采坑边坡进行削坡处理，保证边坡稳定，防治水体流失加剧。采场四周设</p>	落实相关环保要求

			铁丝网围栏及警示牌；生活区：闭矿后清理生活区迹地；矿山道路：矿山道路清理、覆土，基本恢复原有地形地貌。	
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	设立防渗沉淀池。生活污水排入防渗化粪池，定期交由污水处理厂处理	落实相关环保要求	设立防渗沉淀池。生活污水排入防渗化粪池，定期交由污水处理厂处理	《农村生活污水处理排放标准》（DB65 4275-2019）
地下水及土壤环境	/	/	修建防渗沉淀池和防渗化粪池	/
声环境	采用低噪声设备，合理安排施工时间，合理安排施工场地机械设置，对施工机械采取降噪措施；运输沿线尽量减少鸣笛	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	选用低噪声设备、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	剥离的表土，集中堆放后，采取用苫布遮盖、洒水降尘的措施；严禁大风天气开工	落实相关环保要求	采矿场采取洒水降尘措施；运输过程采取控制车速、密封运输物料及车辆冲洗措施；密闭上料口，筛分过程密闭筛分并安装喷淋设施；表土堆场紧密压实，采取苫布遮盖、设立围挡措施；细粒径（40mm以下）成品堆存于封闭料仓内；粗粒径成品露天堆放采取苫	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值（1.0mg/m <sup>3</sup> ）

			布遮盖、设立围挡措施。	
固体废物	建筑垃圾由施工单位统一清运	落实相关环保要求	生活垃圾集中收集，定期拉运至吉木萨尔县生活垃圾填埋场；废矿石用于回填采坑	矿区固废得到合理处置
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	水土保持监测	落实相关监测技术规范要求	废气、噪声监测	按照报告中监测要求进行监测
其他	/	/	/	/

## 七、结论

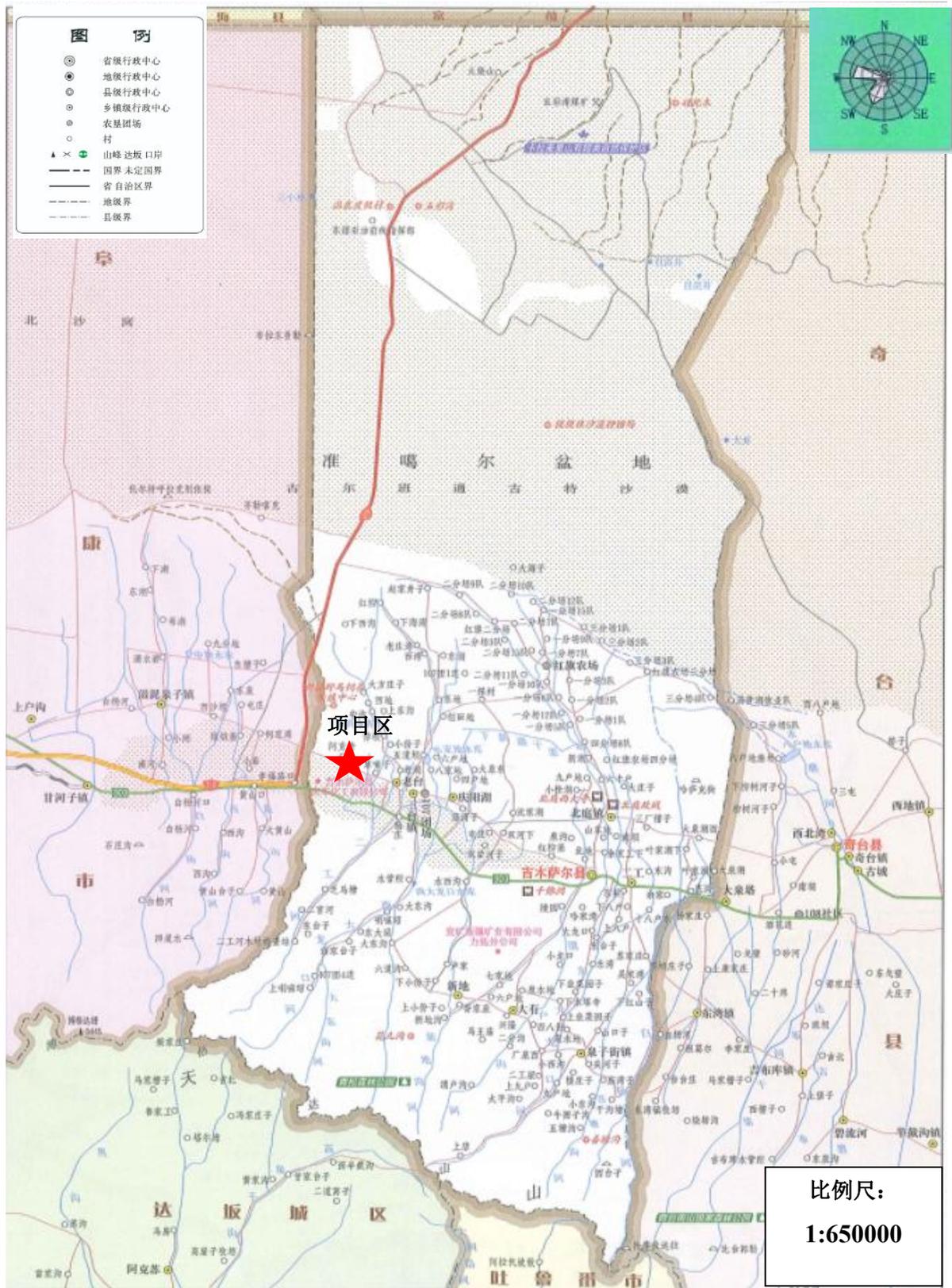
本项目符合国家产业政策，选址较为合理，只要严格落实本报告表中所提出的各项环境保护措施及生态恢复方案，该项目产生的废气、噪声可以实现达标排放，固废得到妥善处置。项目开采会导致自然景观和地形地貌发生变化，随着开采的结束，对开采区域进行生态恢复治理后，生态及景观会逐步恢复，对区域整体环境影响不大。从环境影响的角度分析，项目的建设是可行的。

**附图：**

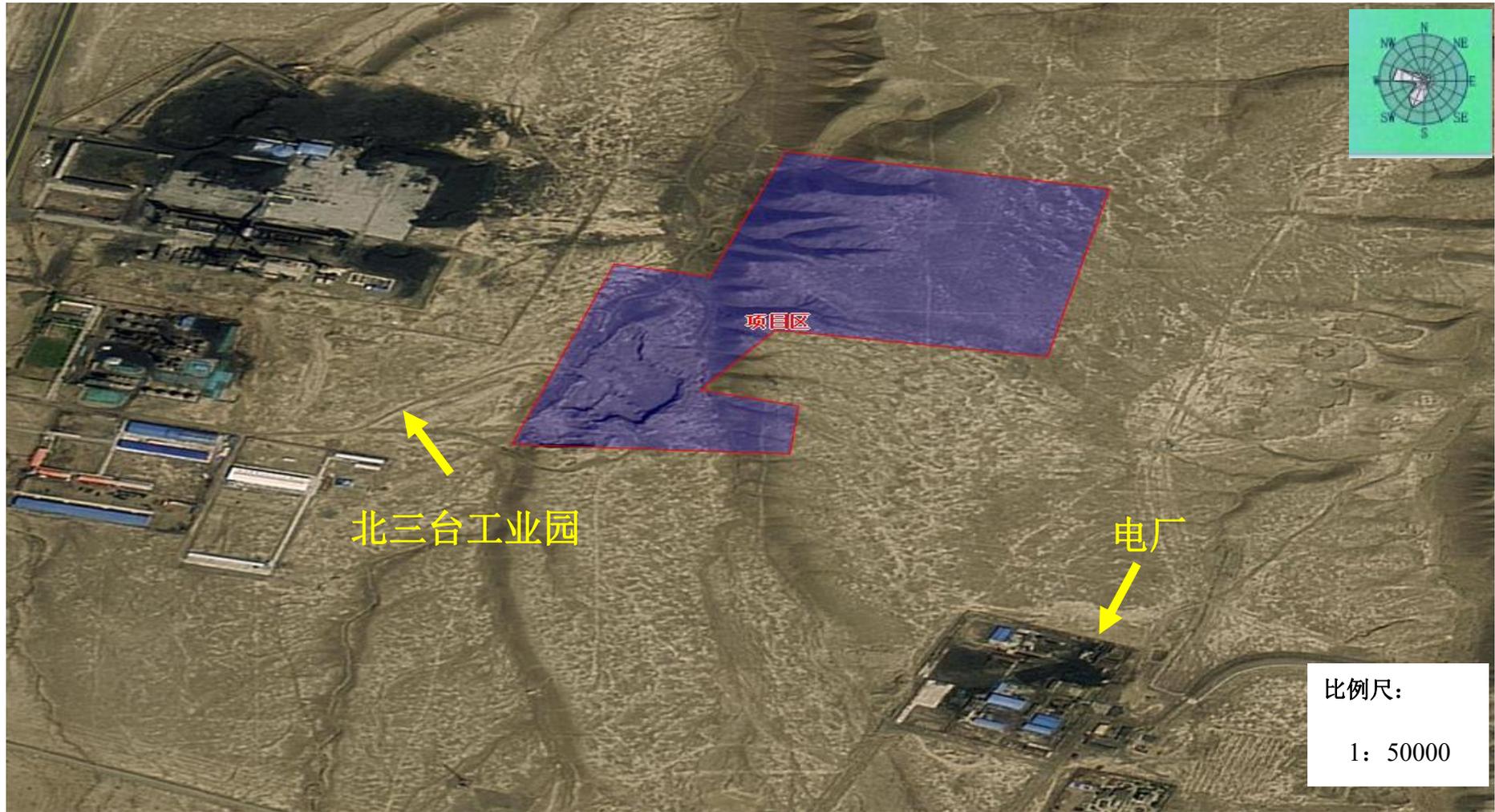
- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 区域位置图
- 附图 3 平面布置图及开采境界图
- 附图 4 生态功能区划图
- 附图 5 TSP 现状监测点位示意图
- 附图 6 运营期监测点位示意图
- 附图 7 昌吉回族自治州环境管控单元图
- 附图 8 本项目主要生态环境保护措施设计图

**附件：**

- 附件 1 委托书
- 附件 2 承诺书
- 附件 3 备案证明
- 附件 4 请示文件
- 附件 5 批复文件
- 附件 6 关于新立吉木萨尔县二工镇东台子村、老台乡无量山建筑用砂矿采矿权征求意见的函
- 附件 7 北庭工业园区管理委员会关于对《关于新成立吉木萨尔县二工镇东台子村、老台乡无量山建筑用砂矿采矿权征求意见的函》的回函
- 附件 8 《吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家组评审意见
- 附件 9 监测报告

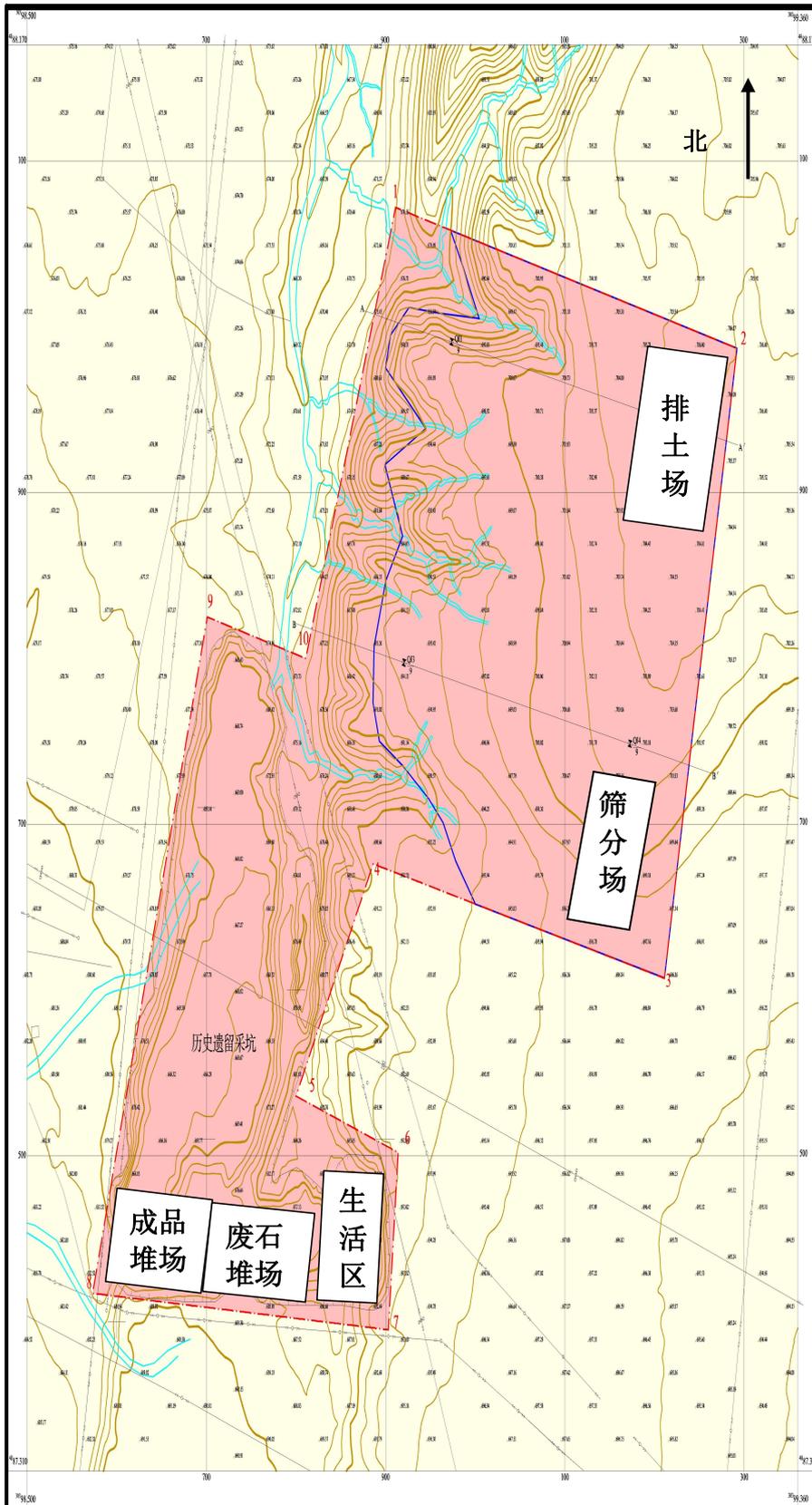


附图 1 项目区地理位置图



附图 2 区域位置图

比例尺 1:2000



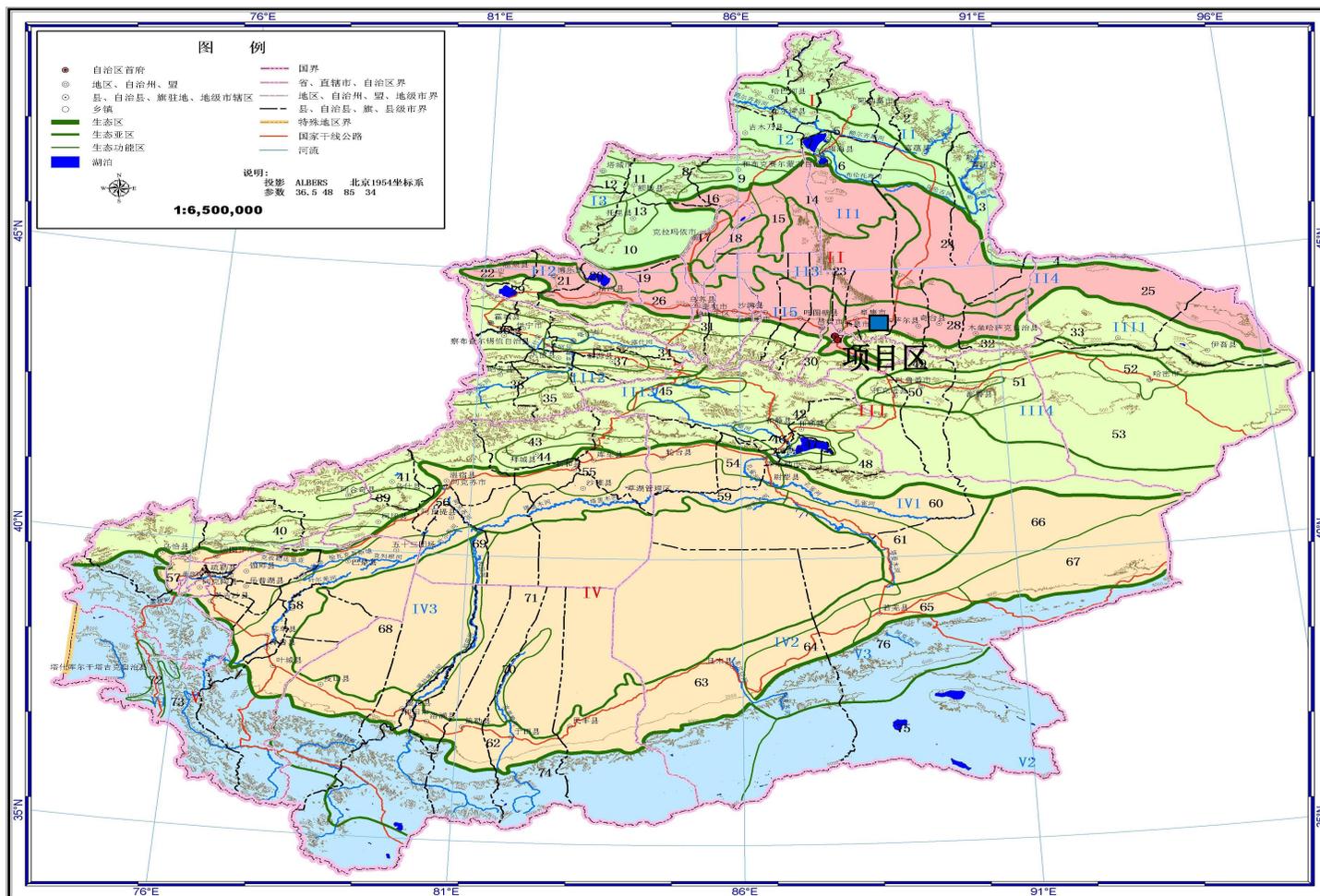
图例

- 第四系全新统冲积砂砾石层
- 矿体
- 采矿权范围及拐点编号
- 等高线及高程点
- 数字线剖面及编号
- 浅井编号及深度
- 电力线
- 道路
- 堤坝

拐点编号	X	Y
1	488072.00	3039911.00
2	487967.00	3039923.00
3	487967.00	3039931.00
4	487976.00	3039938.00
5	487556.00	3039900.00
6	487502.00	3039894.00
7	487295.00	3039893.00
8	487417.00	3039873.00
9	487825.00	3039870.00
10	487900.00	3039898.85

浙江省第七地质大队			
青木伊尔县老竹乡无量山建筑用砂矿地形地质及矿区范围图			
编 绘	王新军	图 号	1
审 核	杨 风	顺 序 号	1
计算机成图	制图中心	比 例 尺	1:2000
项目负责	王新军	日 期	2022.7
总工程师	王成良	资料来源	实测

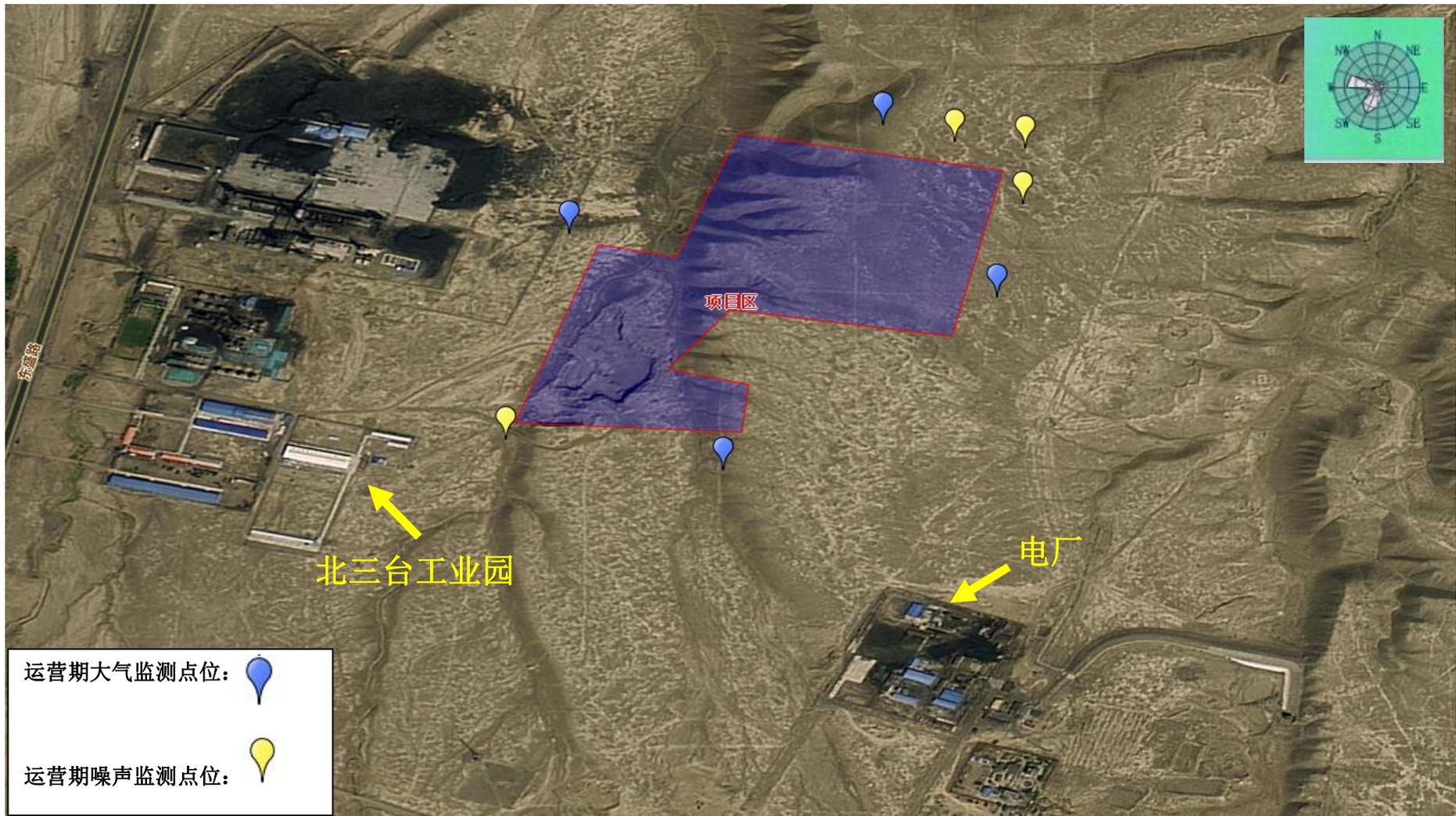
附图3 平面布置图及开采境界图



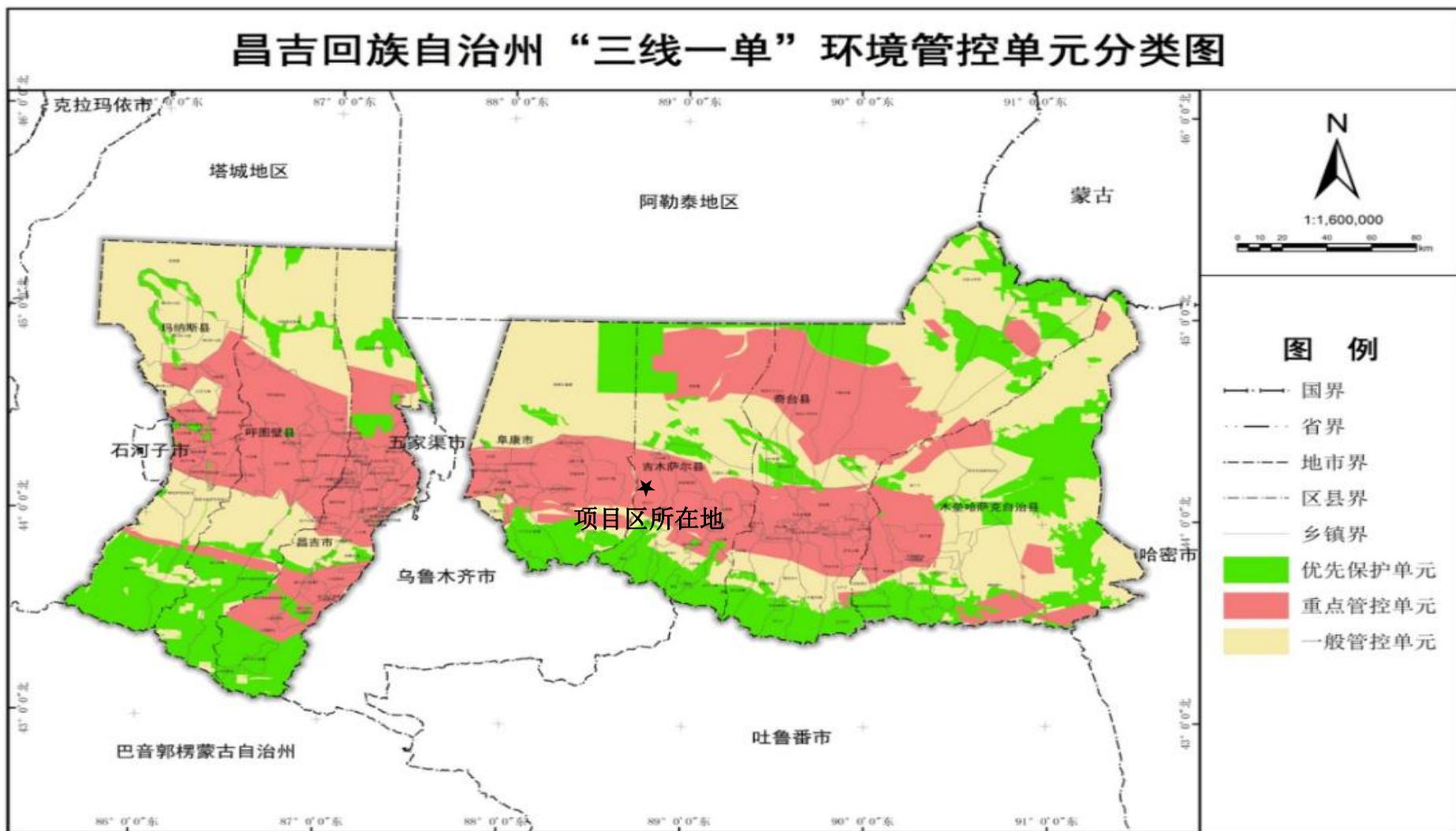
附图 4 生态功能区划图



附图5 TSP现状监测点位示意图

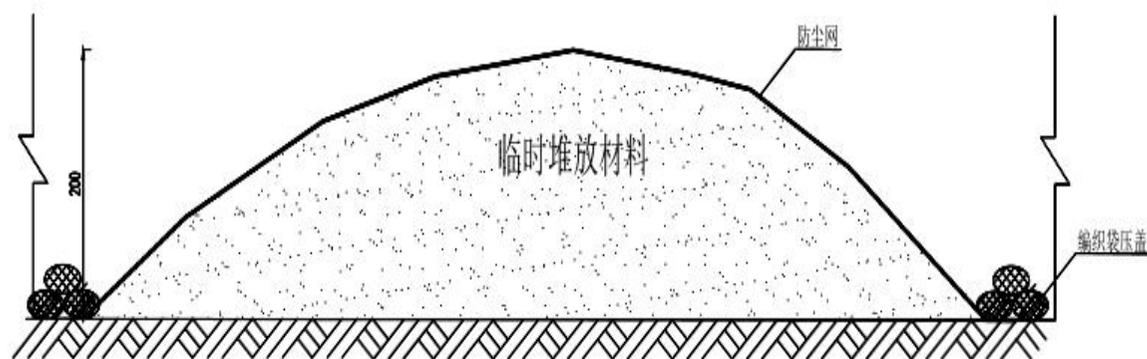


附图 6 运营期监测点位示意图



附图 7 昌吉回族自治州环境管控单元图

北



图例:

防尘网: —

说明:

- 1、物料采取防尘网苫盖。
- 2、采用防护网进行摊铺苫盖，边角采用编织袋压盖。

附图8 施工期主要生态环境保护措施设计图





## 委托书

新疆天恒环保技术有限公司：

我单位拟建设新疆德盛伟业建材有限公司吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂项目，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，须进行环境影响评价。现委托你单位承担该项目的环境影响评价工作，请按照国家有关规定进行工作，并达到环境保护管理部门的有关要求。

其他事项双方协商解决，望你单位尽快完成工作。

  
新疆德盛伟业建材有限公司  
2023年3月15日

## 附件2 承诺书

### 承 诺 书

为保证环境影响评价工作质量，保证评价获得信息的真实性、准确性，切实掌握新疆德盛伟业建材有限公司吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂项目的环境影响，我单位郑重承诺：

我单位（公司）将积极配合环境影响评价工作，为该工作提供真实有效的证件、图纸、报告、记录等相关资料，绝不弄虚作假。

本单位对本报告的真实性、准确性和完整性承担主要责任。

如有违反，愿意为因提供虚假信息资料所引发的一切后果承担全部法律责任。

承诺单位（公章）： 新疆德盛伟业建材有限公司

法定代表人（签字）：姜东

2023年 3 月 15 日

附件3 备案证明

吉木萨尔县发展和改革委员会制

**吉木萨尔县企业投资项目登记备案证**

---

备案证编码：2022081

申请备案单位：新疆德盛伟业建材有限公司

经济类型：有限责任公司

项目名称：吉木萨尔县二工镇东台子村、老台无量山建筑用砂矿开采经营项目（项目代码：2212-652327-15-01-642706）

建设地点：吉木萨尔县二工镇东台子村、老台无量山

所属行业：采矿业

建设性质：新建

计划开工时间：2022年12月

计划竣工时间：2025年12月

建设规模及主要建设内容：吉木萨尔县二工镇东台子村建筑用砂矿，面积0.123平方千米，生产规模为开采原矿30万立方米/年。  
吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿，面积0.2498平方千米，生产规模为开采原矿30万立方米/年。

项目总投资及资金来源：本项目总投资1024万元，资金来源为企业自筹。

  
2022年12月13日

（注：本证仅证明该项目符合国家产业政策予以备案，项目应按基本建设程序办理环评、节能、土地、规划、施工许可等法律法规规定的项目开工建设相关手续后，方能开工建设。）

吉木萨尔县文明路和庭州大道交汇处（第一商业广场向东斜对面）1楼C146发改委窗口  
联系方式：0994-6913017

# 吉木萨尔县 自然资源局文件

吉县自然资发（2022）198号

签发人：柏宏刚

---

## 关于新立吉木萨尔县二工镇东台子村、老台乡 无量山建筑用砂矿采矿权的请示

县人民政府：

为满足吉木萨尔县城镇、交通等基础设施建设对建筑用砂、戈壁料的需求，根据《矿产资源法》、《矿产资源开采登记管理办法》、《新疆维吾尔自治区自然资源厅关于印发〈新疆维吾尔自治区矿产资源管理若干事项暂行办法〉的通知》（新自然资规

〔2021〕1号)等有关法律法规的规定,拟新立吉木萨尔县二工镇东台子村建筑用砂矿和吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿采矿权,二工镇东台子村建筑用砂矿拟设矿区面积:0.123平方千米,土地性质为国有天然牧草地。老台乡无量山建筑用砂矿拟设矿区面积:0.2498平方千米,土地性质为国有其他草地。各采矿权范围坐标分别如下:

一、吉木萨尔县二工镇东台子村建筑用砂矿采矿权范围拐点坐标:

拐点 编号	CGCS2000 直角坐标		CGCS2000 经纬度	
	X	Y	经度	纬度
S1	4864277.626	30437570.935	89° 13' 22.08"	43° 54' 41.24"
S2	4864402.077	30437649.983	89° 13' 25.57"	43° 54' 45.29"
S3	4864002.401	30438092.667	89° 13' 45.57"	43° 54' 32.48"
S4	4863759.685	30438082.590	89° 13' 45.22"	43° 54' 24.61"
S5	4863890.726	30437923.019	89° 13' 38.02"	43° 54' 28.81"
S6	4864107.823	30437689.569	89° 13' 27.46"	43° 54' 35.77"

二、吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿采矿权范围拐点坐标:

拐点 编号	CGCS2000 直角坐标		CGCS2000 经纬度	
	X	Y	经度	纬度
S1	4888072.00	30398911.00	88° 44' 13.43"	44° 07' 16.55"
S2	4887987.00	30399292.00	88° 44' 30.62"	44° 07' 13.98"

S3	4887607.00	30399211.00	88° 44' 27.24"	44° 07' 01.63"
S4	4887676.00	30398886.00	88° 44' 12.58"	44° 07' 03.71"
S5	4887536.00	30398800.00	88° 44' 08.81"	44° 06' 59.13"
S6	4887502.00	30398914.00	88° 44' 13.96"	44° 06' 58.09"
S7	4887395.00	30398903.00	88° 44' 13.53"	44° 06' 54.61"
S8	4887417.00	30398573.00	88° 43' 58.68"	44° 06' 55.16"
S9	4887825.00	30398701.00	88° 44' 04.16"	44° 07' 08.44"
S10	4887800.00	30398810.85	88° 44' 09.12"	44° 07' 07.68"

经调查核实，拟设的吉木萨尔县二工镇东台子村建筑用砂矿和吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿符合《吉木萨尔县十四五矿产资源规划》，不在各类自然保护区等生态保护红线范围内，不与其他矿业权、建设项目用地重叠，无矿业权纠纷。经征求相关部门意见（交通、水利、环保、工信、发改委、应急、林草、北庭工业园区、老台乡、二工镇），均对拟设2个采矿权无意见。现恳请县人民政府予以批复。

妥否，请批示。



# 吉木萨尔县人民政府

吉县政函〔2022〕223号

## 关于新立吉木萨尔县二工镇东台子村、老台乡无量山建筑用砂矿采矿权的批复

县自然资源局：

你局呈报的《关于新立吉木萨尔县二工镇东台子村、老台乡无量山建筑用砂矿采矿权的请示》已收悉，经县人民政府研究，现将有关事宜批复如下：

一、原则同意新立吉木萨尔县二工镇东台子村、老台乡无量山建筑用砂矿采矿权。

二、请你局严格按照《矿产资源法》《矿产资源开采登记管理办法》《新疆维吾尔自治区自然资源厅关于印发〈新疆维吾尔自治区矿产资源管理若干事项暂行办法〉的通知》（新自然资规〔2021〕1号）等有关法律法规的规定，按程序做好采矿权新立工作相关事宜。



抄送：存档。

附件 6 关于新立吉木萨尔县二工镇东台子村、老台乡无量山建筑用砂矿采矿权征求意见的函

## 吉木萨尔县自然资源局

### 关于新立吉木萨尔县二工镇东台子村、老台乡无量山建筑用砂矿采矿权征求意见的函

北庭工业园区管委会：

为满足吉木萨尔县城镇、交通等基础设施建设对建筑用砂、戈壁料的需求，根据《矿产资源法》、《矿产资源开采登记管理办法》、《新疆维吾尔自治区自然资源厅关于印发〈新疆维吾尔自治区矿产资源管理若干事项暂行办法〉的通知》（新自然资规〔2021〕1号）等有关法律法规的规定，拟新立吉木萨尔县二工镇东台子村建筑用砂矿和吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿采矿权，各采矿权范围坐标分别如下：

一、吉木萨尔县二工镇东台子村建筑用砂矿采矿权范围拐点坐标：

拐点编号	CGCS2000 直角坐标		CGCS2000 经纬度	
	X	Y	经度	纬度
S1	4864277.626	30437570.935	89° 13' 22.08"	43° 54' 41.24"
S2	4864402.077	30437649.983	89° 13' 25.57"	43° 54' 45.29"
S3	4864002.401	30438092.667	89° 13' 45.57"	43° 54' 32.48"
S4	4863759.685	30438082.590	89° 13' 45.22"	43° 54' 24.61"
S5	4863890.726	30437923.019	89° 13' 38.02"	43° 54' 28.81"
S6	4864107.823	30437689.569	89° 13' 27.46"	43° 54' 35.77"

二、吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿采矿权范围拐点坐标：

拐点 编号	CGCS2000 直角坐标		CGCS2000 经纬度	
	X	Y	经度	纬度
S1	4888072.00	30398911.00	88° 44' 13.43"	44° 07' 16.55"
S2	4887987.00	30399292.00	88° 44' 30.62"	44° 07' 13.98"
S3	4887607.00	30399211.00	88° 44' 27.24"	44° 07' 01.63"
S4	4887676.00	30398886.00	88° 44' 12.58"	44° 07' 03.71"
S5	4887536.00	30398800.00	88° 44' 08.81"	44° 06' 59.13"
S6	4887502.00	30398914.00	88° 44' 13.96"	44° 06' 58.09"
S7	4887395.00	30398903.00	88° 44' 13.53"	44° 06' 54.61"
S8	4887417.00	30398573.00	88° 43' 58.68"	44° 06' 55.16"
S9	4887825.00	30398701.00	88° 44' 04.16"	44° 07' 08.44"
S10	4887800.00	30398810.85	88° 44' 09.12"	44° 07' 07.68"

经我局核实，拟设的吉木萨尔县二工镇东台子村建筑用砂矿和吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿符合《吉木萨尔县十四五矿产资源规划》。

针对上述新立采矿权一事，现征求你单位意见和建议，望贵单位收到函后于2个工作日内予以书面方式回函。

吉木萨尔县自然资源局  
2022年8月8日



附件7 北庭工业园区管理委员会关于对《关于新成立吉木萨尔县二工镇东台子村、老台乡无量山建筑用砂矿采矿权征求意见的函》的回函

## 北庭工业园区管理委员会关于对《关于新成立吉木萨尔县二工镇东台子村、老台乡无量山建筑用砂矿采矿权征求意见的函》的回函

县自然资源局：

《关于新成立吉木萨尔县二工镇东台子村、老台乡无量山建筑用砂矿采矿权征求意见的函》已收悉，经我单位研究讨论，对此无意见。

吉木萨尔北庭工业园区管理委员会

2022年8月15日



## 《吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿 普查报告》的审查意见

为矿山矿产资源开发利用提供基础地质依据，查明矿区内建筑用砂矿的资源储量，吉木萨尔县自然资源局委托浙江省第七地质大队编制完成了《吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿普查报告》，2022年7月22日聘请昌吉州矿产资源专家库相关专家对该《报告》进行了审查，最终形成了以下审查意见：

### 一、矿区概况

#### （一）交通、位置及自然地理

吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿位于吉木萨尔县291°方向，直距约38千米，属吉木萨尔县管辖。矿区中心地理坐标为：东经88°44′14″，北纬44°07′05″。

自吉木萨尔县沿G335向西行驶37千米后向北沿G216行驶2.8千米后，沿简易道路继续向东行驶1千米后到达矿区，道路路况较好，矿区交通较为方便。

吉木萨尔县位于天山山脉东段北麓，准噶尔盆地东南缘。地处东经88°30′-89°30′，北纬43°30′-45°30′，东临奇台县，西接阜康市，南以天山分水岭与吐鲁番及乌鲁木齐县为界，北越卡拉麦岭山与富蕴县交接。

吉木萨尔县城西距自治区首府乌鲁木齐165公里，距昌吉回族自治州首府昌吉市206公里，东距奇台县40公里，距哈密市550公里。该区属温带大陆性干旱半干旱气候，春秋两季较短，冬夏两季较长，昼夜温差大。年平均温度7.0℃，

最暖的七、八月平均气温为 25.7℃，最冷的一月平均气温为 -15.2℃，日照时数 2861.1 小时，年平均降水 183.4 毫米，年蒸发量 2140.4 毫米，年平均相对湿度 61%，无霜期年平均 170 天（从 4 月下旬到 10 月上旬），盛行西北风，最大风力 8~10 级，年平均风速 2.7 米/秒。矿区地下水主要补给来源为上游含水层的侧向补给、大气降水，地下水较为丰富，属松散岩类孔隙水，含水层由第四系砂砾石组成。生产及生活物资由吉木萨尔县供给。

### （二）矿业权设置情况

矿区面积为 0.2498 平方千米，呈不规则多边形，南北长约 714 米，东西宽约 260 米，资源量估算标高为：+706~+668 米，覆土 8 米，矿体估算厚度 8 米。本次资源量估算范围与拟设置采矿权范围一致。矿区由 10 个拐点圈定，拐点坐标见表 1。

**表 1 矿区范围拐点坐标一览表**

拐点 编号	CGCS2000 直角坐标		CGCS2000 经纬度	
	X	Y	经度	纬度
S1	4888072.00	30398911.00	88° 44' 13.43"	44° 07' 16.55"
S2	4887987.00	30399292.00	88° 44' 30.62"	44° 07' 13.98"
S3	4887607.00	30399211.00	88° 44' 27.24"	44° 07' 01.63"
S4	4887676.00	30398886.00	88° 44' 12.58"	44° 07' 03.71"
S5	4887536.00	30398800.00	88° 44' 08.81"	44° 06' 59.13"
S6	4887502.00	30398914.00	88° 44' 13.96"	44° 06' 58.09"
S7	4887395.00	30398903.00	88° 44' 13.53"	44° 06' 54.61"
S8	4887417.00	30398573.00	88° 43' 58.68"	44° 06' 55.16"
S9	4887825.00	30398701.00	88° 44' 04.16"	44° 07' 08.44"
S10	4887800.00	30398810.85	88° 44' 09.12"	44° 07' 07.68"

### (三) 地质概况

#### 1、地层

区域范围内出露的地层比较单一，主要出露的地层是第四系全新统冲积、洪积砂砾石层（ $QH^{m1}$ ），该地层广泛分布于该区，厚度10~20米，主要是灰色砾岩层，中混有圆一半圆状砂粒松散颗粒，最大粒径0.5米，由南向北变细，粒径0.3~0.5厘米，并含有少量亚砂土成份。该矿区位于准噶尔盆地东部北缘，卡拉麦里山南麓山前一带，呈北西向展布，地层区划属北疆—兴安地层大区（I），北疆地层区（I<sub>1</sub>），南准噶尔—北天山地层分区（I<sub>1a</sub>）。

#### 2、构造

区域范围内地质构造简单，第四系全新统冲积、洪积砂砾石层（ $QH^{m1}$ ）近于水平层状分布，层理倾角小于5°。该区范围内未见褶皱及断层分布。

#### (四) 矿体

矿区范围内出露的地层比较单一，第四系全新统冲积、洪积砂砾石层（ $QH^{m1}$ ），该地层表层为6-10米的粉土、粉土层一下主要由砂、砾石层及少量的粘土等组成。砾石土，饱和，稍密-密实，砾石成分为凝灰岩、凝灰砂岩、砂岩、各种火山岩、闪长岩及花岗岩等岩石组成，呈圆形、亚圆形，多为微风化，少为中等风化。砾石粒径一般为4~9厘米，部分大于12厘米，充填中砂、砾石约10~30%。该地层广泛分布于矿区范围内，矿体呈近水平产出，空间上呈层状产出，

具微细层理，层理倾角小于 $5^{\circ}$ 。矿区内通过已施工浅井工程控制矿体平均厚度为1.5米，本次施工浅井未达到矿体底板，矿体西北侧为一采砂坑，采砂坑最大开采深度15米，与估算的矿体为同一沉积层，编录采坑断面未发现无不良夹层。

矿物成分：砾石及砂的成分比较复杂，由凝灰岩、凝灰砂岩、砂岩、各种火山岩、闪长岩及花岗岩等岩石组成。

矿区内矿体直接裸露于地表，呈近水平产出，由地表向下分一层，无基岩出露，通过观察，矿体主要以灰岩、玄武岩、石英岩、泥灰岩、硅质板岩、砂岩等硬度级别较高的岩石组成，大部分呈浑圆-次浑圆状、棱角状颗粒，针状、片状成分较少，矿体无块状、层状的泥土夹层，泥土主要充填在砂砾石的缝隙中，宏观矿体呈灰色。

#### （五）开采技术条件

##### 1、矿区水文地质

依据普查地质工作确定的最低开采标高为+668米，高于区内地下水位，区内总体地形北高南低，地形有利于自然排水，矿床主要充水含水层富水性差，设计采矿活动自矿区的南部向北部设计开采区边界推进，区内会形成凹陷地形及造成小面积汇水区域，但由于矿区地处戈壁平原，本次资源量估算厚度8米以下地层为不含水的透水层，大气降水可直接垂直下渗，故该矿床属于空隙充水的水文地质条件简单的矿床，即矿区水文地质勘查类型为I类I型。

##### 2、工程地质

矿区位于冲洪积平原一带，厚度大，地表有覆盖层，力学性能较差，稳定性较差，矿区内与工程地质有关的岩土体类型主要为土体，矿区内土体出露地层主要为冲洪积砂砾石层，矿区出露该地层较厚，本次勘查已揭穿上层砂砾石层，主要由砾石、粗砂、细砂组成，骨架颗粒大部分接触，粗砂及细砂充填，级配较好。地层承载力 150~220MPa，稍密，稍湿。矿区地形地貌条件简单，地层岩性单一，地质构造简单，属工程地质勘察类型中的 I 类 I 型。

### 3、环境地质

矿区地形地貌具山前冲洪积平原地貌特征，未见新的构造活动。矿山设计采用凹陷露天开采方式，开采深度 16 米，采坑边坡角度为 45 度，矿山闭坑后，用废渣石回填采坑，并通过削高填低等方法进行回填平整处理，对环境的影响不大。采矿权范围北侧及南侧为居民，矿山生产采用机械挖掘不会给企业生产及居民的生活造成影响。采矿活动对周围植被产生了一定破坏，矿山闭坑后要对破坏的植被进行补植，保护好当地的植被。矿区分布于地震动峰值加速度 0.20g 分区内，抗震设防烈度 VIII 度，区域地壳稳定性属于次不稳定区。矿区地质环境类型属于第 I 类：矿区地质环境质量良好。

## 二、勘查工作

### （一）以往地质勘查工作

1、上世纪八十年代以前，前人在该区主要开展了区域地质调查及区域水文地质测量工作。

2、1960 年，新疆地矿局第二区调大队在吉木萨尔—木

垒一带进行了（K-45-VI吉木萨尔县幅）1：20万区域地质调查工作；1971年和1972年补作工作后，于1975年编写出版了正式报告。对区域内地层、构造、矿产进行了较详细的研究划分，具有重要的参考价值。

#### （二）本次工作情况

本次工作在充分收集研究前人已完成的地质资料的基础上，主要开展了1：2000地形地质测量0.2498平方千米，1：1000勘查线剖面测量2条，计896米，浅井工程4个（36米），各类样品4件。本次测量工作采用CGCS2000坐标系（3度带），1985国家高程基准。

### 三、矿山开采现状

该矿为2022年吉木萨尔县拟设三类矿产资源公开出让采矿权，矿山尚未开采。

### 四、报告评审情况

#### （一）主要成果

1、基本查清了矿体赋存特征，矿体基本形态、规模，初步查明了矿体在采矿证范围内厚度、产状特征。

2、大致查明了矿区内的建筑用砂矿资源储量及矿石质量，在矿区范围内圈出建筑用砂矿矿层1层。矿床规模可观，质量较好，开采条件有利，具有开发利用价值。

3、根据矿区水文地质特征，工程地质条件，论述了矿床开采技术条件，提出了矿山环境保护建议。

4、本次工作选择的技术方法基本正确。

5、资源量估算基本正确，选取参数基本可靠，结果正

确。

6、报告符合《固体矿产勘查/矿山闭坑地质报告编写规范》(DZ/T0033-2002)的相关要求。

(二) 存在问题及建议

1、报告编写单位对评审中提出问题已进行了修改。

**五、结论**

本次资源量估算采用采用水平投影地质块段法求得，资源储量估算截止日期为2022年6月30日，资源储量估算标高为706米-668米（地表向下16米），矿体平均厚度8米，覆土8米。矿区内查明推断资源量（TD）103.77万立方米。

以上可以作为矿山占用矿产资源储量登记统计的依据。

**六、评审结论**

资料基本齐全，基本达到了报告编制要求，同意该报告评审通过。

2022年7月24日

附件9 监测报告

  
193112050004

# 检测报告

报告编号: B23HP018

项目名称: 新疆吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿建设项目

委托单位: 新疆德盛伟业建材有限公司

样品类型: 环境空气

检测类别: 环评检测

报告日期: 2023年3月27日

新疆环疆绿源环保科技有限公司



## 注 意 事 项

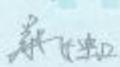
1. 未盖检测单位“检验检测专用章”、“CMA 标识章”“骑缝章”的报告均无效。
2. 本报告无审核人、批准人签名无效, 报告涂改无效。
3. 对委托单位自行采集的样品, 其分析结果仅对来样负责, 无法复现的样品, 不受理申诉。
4. 非经本公司同意, 不得以任何方式复制本报告, 经同意复制的复印件, 应有我公司加盖“CMA 标识章”予以确认。
5. 对本报告检测结果如有异议者, 请于收到报告之日起十天内向本公司提出书面申诉, 超过申诉期限, 逾期不予受理, 无法保存或复现样品不受理申诉。
6. 测定结果低于分析方法检出限时, 报告分析方法的检出限值, 并加标志位“L”表示。

地址: 新疆乌鲁木齐市米东区石化南路 220 号中试实验楼

电话: (0991) 6971002 13699376272

邮编: 831400

## 新疆环疆绿源环保科技有限公司 检测报告

项目名称	新疆吉木萨尔县老台乡无量山建筑用砂矿建设项目
委托单位	新疆德盛伟业建材有限公司
检测类别	环评检测
项目地址	吉木萨尔县
委托方联系人	秦涛
委托方联系电话	17609049508
<p>编制:  审核:  签发:  签发日期: 2023 年 3 月 27 日</p> <p></p>	

## 环境空气检测结果报告

检测项目	检测依据	检出限	检测仪器名称及编号	
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	综合大气采样器 DL-6200 (HJLY-JCSB-103) 岛津分析天平 AUW120D (HJLY-JCSB-015)	
分析日期	2023 年 3 月 23 日			
检测人员	叶志疆等			
采样日期	气象参数			
	气温 ( $^{\circ}\text{C}$ )	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
3 月 18 日-19 日	1.8	94.4	北	1.9
3 月 19 日-20 日	0.9	94.2	北	1.9
3 月 20 日-21 日	0.3	94.1	北	1.8
采样点位	采样日期	样品编号	采样频次	检测项目( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
				总悬浮颗粒物
W1: 项目区下风向	3 月 18 日-19 日	W1-1	第 1 次	293
	3 月 19 日-20 日	W1-2	第 1 次	280
	3 月 20 日-21 日	W1-3	第 1 次	277
环境空气 测量点位 示意图 ○检测点位				
备注	采样点位坐标: E 88°44'13.88", N 44°6'55.63"; 总悬浮颗粒物浓度为 24 小时平均浓度值。			