

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(报批版)

项目名称: 甘肃金锐合通建材有限责任公司板桥镇大喇口建筑用石  
料矿项目

建设单位: 甘肃金锐合通建材有限责任公司

编制日期: 2026年1月

中华人民共和国生态环境部制



工程师现场踏勘照片



项目采矿场



开采区



项目工业场地



# 营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码

91620702MA727M317E

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 甘肃格林科技服务有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 保刚  
经营范围

一般项目：储能技术服务；环境保护监测；环境评估；消防技术服务；工程管理服务；节能管理服务；安全咨询服务；技术咨询；技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网技术服务；物联网应用服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；地质勘查技术服务；气候可行性论证咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；招投标代理服务；政府采购代理服务；劳务派遣（不含劳务派遣）；规划设计管理；工业设计服务；环境保护专用设备销售；电力行业高效节能技术研发；电力设施器材销售；水土流失防治服务；环境应急治理服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；大气污染防治；大气污染防治检测仪器仪表销售；水污染治理；水文服务；水资源管理；水利相关咨询服务；噪声与振动控制服务；信息技术咨询服务；电动汽车充电基础设施运营（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项  
目）  
许可项目：建设工程设计；建设工程施工；电气安装服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 贰佰万元整  
成立日期 2015年12月21日  
住所 甘肃省张掖市甘州区滨河新区愿景国际商贸城1号楼3层307铺



登记机关

2025年03月19日

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

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



姓名：钱庆银

证件号码：362326198805015112

性别：男

出生年月：1988年05月

批准日期：2022年05月29日

管理号：20220503562000000001



## 编制单位承诺书

本单位 甘肃铭林科技服务有限公司 (统一社会信用代码 91620702MA727M377E) 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。

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、业务主管单位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):

2025 年



2025 年 3 月 11 日

## 全职工作证明

我单位员工钱庆银同志,男,(身份证号:362326198805015112)  
系我单位全职工作人员,从事环境影响评价工作(环境影响评价工程  
师执业资格证书管理号:20220503562000000001,信用编号:  
BH056254)。

特此证明。

甘肃格林科技服务有限责任公司

2025年8月8日



## 参保人社会保险缴费明细

个人社保编号: 100016898065

费款所属期:

202002-202511

姓名: 钱庆根

身份证号:

362326198806015112

序号	单位编号	单位名称	险种	费款所属期	到账期	到账标志	缴费类型	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位利息	个人利息	滞纳金
1	621000199943	张掖美洁环境保护技术有限公司	企业职工基本养老保险	202002	20200423	是	补缴	3094	0	247.52	0	0	0
2	621000199943	张掖美洁环境保护技术有限公司	企业职工基本养老保险	202003	20200423	是	补缴	3094	0	247.52	0	0	0
3	621000199943	张掖美洁环境保护技术有限公司	企业职工基本养老保险	202004	20200506	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
4	62100025983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业职工基本养老保险	202005	20200622	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
5	62100025983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业职工基本养老保险	202006	20200622	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
6	62100025983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业职工基本养老保险	202007	20200716	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
7	62100025983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业职工基本养老保险	202008	20200819	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
8	62100025983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业职工基本养老保险	202009	20200918	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
9	62100025983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业职工基本养老保险	202010	20201022	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
10	62100025983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业职工基本养老保险	202011	20201119	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
11	62100025983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业职工基本养老保险	202012	20201216	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
12	62100025983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业职工基本养老保险	202101	20210125	是	正常应缴	3094	495.04	247.52	0	0	0
13	621000154038	甘肃红海人力资源有限公司张掖分公	企业职工基本养老保险	202109	20210927	是	正常应缴	3326	532.16	266.08	0	0	0
14	621000154038	甘肃红海人力资源有限公司张掖分公	企业职工基本养老保险	202109	20211230	是	缴费基数调整补缴	312	49.92	24.96	0	0	0
15	621000154038	甘肃红海人力资源有限公司张掖分公	企业职工基本养老保险	202110	20211116	是	补缴	3326	532.16	266.08	0	0	0
16	621000154038	甘肃红海人力资源有限公司张掖分公	企业职工基本养老保险	202110	20211230	是	缴费基数调整补缴	312	49.92	24.96	0	0	0
17	621000154038	甘肃红海人力资源有限公司张掖分公	企业职工基本养老保险	202111	20211201	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
18	621000154038	甘肃红海人力资源有限公司张掖分公	企业职工基本养老保险	202112	20211230	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
19	621000154038	甘肃红海人力资源有限公司张掖分公	企业职工基本养老保险	202201	20220130	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
20	621000154038	甘肃红海人力资源有限公司张掖分公	企业职工基本养老保险	202202	20220228	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
21	621000154038	甘肃红海人力资源有限公司张掖分公	企业职工基本养老保险	202203	20220406	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
22	621000154038	甘肃红海人力资源有限公司张掖分公	企业职工基本养老保险	202204	20220507	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
23	621000154038	甘肃红海人力资源有限公司张掖分公	企业职工基本养老保险	202205	20220706	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0

序号	单位编号	单位名称	险种	费款所属期	到账期	到账标志	缴费类型	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位利息	个人利息	滞纳金
24	621000154038	甘肃红海人力资源有限公司张掖分公司	企业职工基本养老保险	202206	20220714	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
25	621000154038	甘肃红海人力资源有限公司张掖分公司	企业职工基本养老保险	202207	20220810	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
26	621000154038	甘肃红海人力资源有限公司张掖分公司	企业职工基本养老保险	202208	20220914	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
27	621000154038	甘肃红海人力资源有限公司张掖分公司	企业职工基本养老保险	202209	20221116	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
28	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202210	20221028	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
29	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202211	20221124	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
30	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202212	20221220	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
31	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202301	20230118	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
32	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202301	20230925	是	缴费基数调整补缴	250	40	20	0	0	0
33	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202302	20230220	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
34	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202302	20230925	是	缴费基数调整补缴	250	40	20	0	0	0
35	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202303	20230328	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
36	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202303	20230925	是	缴费基数调整补缴	250	40	20	0	0	0
37	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202304	20230414	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
38	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202304	20230925	是	缴费基数调整补缴	250	40	20	0	0	0
39	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202305	20230519	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
40	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202305	20230925	是	缴费基数调整补缴	250	40	20	0	0	0
41	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202306	20230626	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
42	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202306	20230925	是	缴费基数调整补缴	250	40	20	0	0	0
43	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202307	20230725	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
44	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202307	20230925	是	缴费基数调整补缴	250	40	20	0	0	0
45	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202308	20230823	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
46	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202308	20230925	是	缴费基数调整补缴	250	40	20	0	0	0
47	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202309	20230925	是	正常应缴	4090	654.4	327.2	0	0	0
48	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202310	20231023	是	正常应缴	4090	654.4	327.2	0	0	0
49	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202311	20231123	是	正常应缴	4090	654.4	327.2	0	0	0
50	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202312	20231220	是	正常应缴	4090	654.4	327.2	0	0	0
51	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限公司	企业职工基本养老保险	202401	20240124	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0

序号	单位编号	单位名称	险种	费款所属期	到账期	到账标志	缴费类型	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位利息	个人利息	滞纳金
52	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司	企业职工基本养老保险	202402	20240223	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
53	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司	企业职工基本养老保险	202403	20240315	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
54	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司	企业职工基本养老保险	202404	20240423	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
55	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司	企业职工基本养老保险	202405	20240521	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
56	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司	企业职工基本养老保险	202406	20240620	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
57	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司	企业职工基本养老保险	202407	20240723	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
58	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司	企业职工基本养老保险	202408	20240821	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
59	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司	企业职工基本养老保险	202409	20240919	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
60	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司	企业职工基本养老保险	202410	20241023	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
61	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司	企业职工基本养老保险	202411	20241121	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
62	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司	企业职工基本养老保险	202412	20241211	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
63	621000253983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司	企业职工基本养老保险	202501	20250123	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
64	621000192645	甘肃格林科技服务有限公司	企业职工基本养老保险	202502	20250222	是	正常应缴	4750	760	380	0	0	0
65	621000192645	甘肃格林科技服务有限公司	企业职工基本养老保险	202503	20250307	是	正常应缴	4750	760	380	0	0	0
66	621000192645	甘肃格林科技服务有限公司	企业职工基本养老保险	202504	20250421	是	正常应缴	4750	760	380	0	0	0
67	621000192645	甘肃格林科技服务有限公司	企业职工基本养老保险	202505	20250513	是	正常应缴	4750	760	380	0	0	0
68	621000192645	甘肃格林科技服务有限公司	企业职工基本养老保险	202506	20250619	是	正常应缴	4750	760	380	0	0	0
69	621000192645	甘肃格林科技服务有限公司	企业职工基本养老保险	202507	20250722	是	正常应缴	4750	760	380	0	0	0
70	621000192645	甘肃格林科技服务有限公司	企业职工基本养老保险	202508	20250818	是	正常应缴	4750	760	380	0	0	0
71	621000192645	甘肃格林科技服务有限公司	企业职工基本养老保险	202509	20250914	是	正常应缴	4750	760	380	0	0	0
72	621000192645	甘肃格林科技服务有限公司	企业职工基本养老保险	202510	20251024	是	正常应缴	4750	760	380	0	0	0
73	621000192645	甘肃格林科技服务有限公司	企业职工基本养老保险	202511	20251124	是	正常应缴	4750	760	380	0	0	0

(业务电子专用章)





## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	甘肃金锐合通建材有限公司板桥镇大喇口建筑用石料矿项目			
项目代码	2509-620723-04-01-644394			
建设单位联系人	韩康	联系方式	15393635567	
建设地点	临泽县板桥镇大喇口			
地理坐标	东经：100°25'18.551" 北纬：39°8'39.026"			
建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业30-- 砖瓦、石材等建筑材料制造303-- 其他建筑材料制造；	用地（用海）面积 （m <sup>2</sup> ）/长度（km）	矿区：1.1067km <sup>2</sup> 工业场地：1.9224hm <sup>2</sup>	
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）	临泽县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	临发改(备)字(2025)102号	
总投资（万元）	4030	环保投资（万元）	71	
环保投资占比（%）	1.76	施工工期	24个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：			
专项评价设置情况	<b>表1-1专项评价设置情况分析表</b>			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目；人工湖、人工湿地：全部；水库：全部；引水工程：全部（配套的管线工程等除外）；防洪除涝工程：包含水库的项目；河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	本项目为建筑用砂石料（闪长岩）开采项目，不涉及此类项目。	否

	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	本项目为建筑用砂石料（闪长岩）开采项目，不涉及此类项目。	否
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜、国家公园、地质公园、地质遗迹、重要湿地、森林公园、饮用水水源保护区、符合林地保护利用等规划。故无需设置生态专项。	否
	大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	本项目为建筑用砂石料（闪长岩）开采项目，不涉及此类项目。	否
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	本项目为建筑用砂石料（闪长岩）开采项目，不涉及此类项目。	否
	环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	本项目为建筑用砂石料（闪长岩）开采项目，不涉及此类项目。	否
<p>注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。</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）》中专项评价设置原则表，本项目不设置专项评价</p>				
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			

### 一、产业政策符合性分析

本项目属于土砂石开采及其他建筑材料制造项目，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发【2005】40号）第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，因此，本项目属于允许建设项目，符合国家产业政策。同时项目已取得投资备案证，备案号：2509-620723-04-01-644394。

### 二、与生态分区管控意见符合性分析

拟建项目与生态分区管控意见符合性分析见表1-2，拟建项目与张掖市“三线一单”分区管控图见附图6。

表1-2与生态分区管控意见符合性分析一览表

序号	生态空间	符合性分析	结论
1	《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发〔2024〕18号）	全省共划定环境管控单元952个，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。重点管控单元共312个，优先保护单元共557个、一般管控单元共83个。重点管控单元主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。拟建项目所在区域属于一般管控单元，采取影响污染防治措施，加强污染物排放控制和环境风险防控，保证各类污染物达标排放。因此，拟建项目建设符合一般管控单元要求。	符合
2	《张掖市生态环境局关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（张环发〔2024〕10号）	全市共划定环境管控单元63个，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。重点管控单元共21个，优先保护单元共37个、一般管控单元共5个。重点管控单元主要包括中心城区和城镇规划区、工业园区(集聚区)等开发强度高、环境问题相对集中的区域。拟建项目所在区域属于一般管控单元，采取影响污染防治措施，加强污染物排放控制和环境风险防控，保证各类污染物达标排放。因此，拟建项目建设符合一般管控单元要求。	符合

其他符合性分析

综上所述，拟建项目符合甘肃省及张掖市生态分区管控意见要求。

### 三、与《张掖市生态环境准入清单》符合性分析

根据《张掖市生态环境准入清单》，拟建项目与张掖市生态环境准入清单分析见表1-3。

## 其他符合性分析

表1-3与张掖市生态环境准入清单符合性分析一览表

类别	管控单元	维度	文件要求	拟建项目	符合性
全省生态环境总体准入清单	一般管控单元	空间布局约束	大力发展生态环保产业。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强永久基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	拟建项目符合国家产业政策，拟建项目为建筑用砂石料（闪长岩）开采项目，不属于有色金属冶炼、焦化等重污染项目。项目不占用耕地	符合
		污染物排放管控	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	项目各产污节点均采取了有效治理措施，废气、废水、噪声能够达标排放，固体废物能够合理处置；拟建项目建筑用砂石料（闪长岩）开采项目，不属于“两高”类项目。	符合
		环境风险防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目生产用水不外排，项目周边无耕地，项目闭矿后及时进行复垦	符合
		资源利用效率	（1）落实《甘肃省“十四五”能源发展规划》《甘肃省十四五节能减排综合工作方案》提高能源资源利用效率相关要求，严格落实能耗管控制度，有效抑制石油消费增量，引导扩大天然气消费，提高农村用能效率。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降13.5%，万元工业增加值用水量下降12.9%。 （2）落实《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》《甘肃省“十四五”水利发展规划》相关要求，落实最严格水资源管理制度，严格用水总量和强度双控，落实各级行政区用水效率管控指标，加强污水资源化利用。	拟建项目消耗一定量的电能、水资源等，但消耗资源量相对区域资源利用总量来说极小；拟建项目不属于“两高”项目。	符合

			<p>(3) 各类工业园区（集聚区）：推进工业园区（集聚区）循环化改造，强化企业清洁生产改造。按照《关于推进污水资源化利用的指导意见》《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》相关要求，强化工业节水，坚持以水定产，强化企业和园区集约用水，实施节水改造。按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相关要求，提高能源利用效率，推进“两高”行业减污降碳协同控制。严格执行行业能耗标准和国家产能置换政策要求，控制钢铁、建材、化工等耗煤行业耗煤量。</p> <p>(4) 城镇生活类重点管控单元：按照《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》相关要求，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，推行绿色生产生活方式，遏制用水浪费，从严控制高耗水服务业用水，严格用水定额管理。</p> <p>(5) 严格执行《地下水管理条例》中节约与保护相关要求。取用地下水的单位和个人应当遵守取水总量控制和定额管理要求，使用先进节约用水技术、工艺和设备，采取循环用水、综合利用及废水处理回用等措施，实施技术改造，降低用水消耗。</p> <p>(6) 地下水开采重点管控区：严格执行《地下水管理条例》中超采治理相关要求。</p>		
张掖市生态环境总体准入清单	一般管控单元	空间布局约束	1、执行全省生态环境总体准入清单、国家相关法律法规以及《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）、省、市水污染防治、大气污染防治、土壤污染防治等相关要求，确保环境质量总体满足功能区要求。	<p>拟建项目不属于“两高”项目；拟建项目运营期不产生挥发性有机物；拟建项目厂区采取分区防渗措施和管控，可有效降低对区域土壤及地下水环境的环境风险。拟建项目符合国家产业政策，拟建项目为建筑用砂石料（闪长岩）开采加工项目，不属于有色金属冶炼、焦化等重污染项目</p>	符合

		污染物排放管控	执行全省生态环境总体准入清单、国家相关法律法规以及《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）、省、市水污染防治、大气污染防治、土壤污染防治等相关要求，确保环境质量总体满足功能区要求。评估。禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。	项目各产污节点均采取了有效治理措施，废气、废水、噪声能够达标排放，固体废物能够合理处置；拟建项目为建筑用砂石料（闪长岩）开采项目，不属于“两高”类项目。	符合
	环境风险防控	用地环境风险防控措施	<p>1、严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。土地规划用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地、食用农产品以及食品生产加工和储存场所用地的，变更前应当依法开展土壤污染状况调查。将土壤污染重点监管单位纳入重点排污单位名录统一管理，推动开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测。强化搬迁企业土壤环境质量调查评估，持续开展疑似污染地块排查。</p> <p>2、发生突发事件造成或者可能造成土壤污染的，相关企业应当立即采取应急措施，迅速控制污染源、封锁污染区域，疏散、撤离、妥善安置有关人员，防止污染扩大或者发生次生、衍生事件，依法做好土壤污染状况监测、调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复等工作。</p> <p>3、加强对严格管控类耕地的用途管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品。</p> <p>4、按照《张掖市生态环境局关于更新发布张掖市污染地块名单的通知》（2022年1月）等要求，加强全市污染地块风险管控。督促污染企业做好退出地块的土壤、地下水等风险防控工作；加强产业园区环境风险防控体系建设并编制应急预案，细化明确产业园区及区内企业环境风险防范责任，切实做好环境风险防范工作。</p>	拟建项目国有未利用地，地块无土壤污染，运营期采取分区防渗措施，落实土壤污染防治相关要求。	符合
		园区环境风险防控	督促污染企业做好退出地块的土壤、地下水等风险防控工作；加强产业园区环境风险防控体系建设并编制应急预案，细化明确产业园区及区内企业环境风险防范责任，切实做好环境风险防范工作。	地块无土壤污染；拟建项目运营期期间应加强应急管理，编制应急预案，配备应急物资，做好应急演练，加强与周边企业应急	符合

				联动，全过程降低环境风险。	
		企业环境风险防控	<p>1、严格执行《关于印发甘肃省防范化解尾矿库安全风险工作实施意见的通知》（甘应急矿山〔2020〕51号）要求，自2020年起，在保证紧缺和战略性矿产矿山正常建设开发的前提下，构建尾矿库等量或减量置换机制，保证尾矿库数量原则上只减不增，不再产生新的“头顶库”。</p> <p>2、执行《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤〔2018〕22号）等中的环境风险防控的相关要求。</p> <p>3、企业应按照《中华人民共和国环境保护法》（主席令2014年第9号）、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）等要求开展突发环境事件风险评估；完善突发环境事件风险防控措施；排查治理环境安全隐患；制定突发环境事件应急预案并备案、演练；加强环境应急能力保障建设。发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当依法进行处理，并对所造成的损害承担责任。</p> <p>4、执行《关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47号）、《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92号）等中的危险废物环境风险管控的相关要求。</p>	<p>1、拟建项目不涉及尾矿库；</p> <p>2、拟建项目通过做好分区防渗，确保污水不会发生泄漏；</p> <p>3、拟建项目运营期期间应加强应急管理，编制应急预案，配备应急物资，做好应急演练，加强与周边企业应急联动，全过程降低环境风险。</p>	符合
		资源开发利用	<p>1、全市用水总量等水资源利用指标完成省上下达的目标。</p> <p>2、推动城镇生活污水、工业废水、农业农村污水资源化利用。加强城市再生水循环利用，在工业生产、城市绿化、道路清扫、建筑施工及生态景观等领域优先使用再生水。</p> <p>3、落实《张掖市节约用水管理办法》相关要求。</p> <p>4、严格取水申请审批程序，新批取水许可项目严格按照区域用水总量控制指标和行业用水定额核定审批取水量。</p> <p>5、深入落实最严格水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控，严控高耗水行业发展。优化水资源配置，优先保障生活用水，优化生产、生活、生态用水结构。</p> <p>6、实施灌区续建配套与节水改造，推进田间工程节水改造，完善灌溉</p>	<p>拟建项目消耗能源、水资源、占用土地占区域总量的比例极小，资源占用指标符合控制指标限值。</p>	符合

			用水计量设施，提高用水效率。		
		土地矿产资源利用	<p>1、严格规划准入管理，对不符合下列准入条件的，原则上不予设立矿业权。</p> <p>开采规模准入：新建矿山开采规模不低于规划设定的最低开采规模指标。</p> <p>勘查程度准入：资源储量规模为大型的非煤矿山勘查程度应当达到勘探程度，其他矿山（第三类矿产除外）应达到详查及以上勘查程度。</p> <p>开发利用水平准入：新建开发项目应选择国家鼓励、支持和推广对矿山生态环境破坏较小的先进装备、技术和工艺，禁止采用国家明文规定不得采用的限制类、淘汰类技术和设备；“三率”指标不得低于自然资源部制定的最低指标要求；对共伴生矿产有综合开发利用方案或保护措施；具备与矿山开采规模相配套的人才、资金、技术和管理能力。</p> <p>绿色矿山准入：新建矿山严格按照绿色矿山建设标准规划、设计、建设和运营管理，按照绿色矿山建设要求编制“三方案”，并与自然资源主管部门签订绿色矿山建设承诺书，明确相关责任。</p> <p>2、对涉及自然保护区、水源地等各类保护地的项目，交通运输选址(线)应尽可能避让，确因重大基础设施建设和自然条件等因素限制无法避让的严格执行环境影响评价制度，采取无害化穿(跨)越方式，或依法向有关行政主管部门履行穿越法定保护区的行政许可手续、强化减缓和补偿措施。</p>	本项目开采矿种为建筑用石料（闪长岩），年开采规模为35万立方米，符合规划要求	符合
		地下水开采要求	<p>1、加强地下水超采区的综合治理与修复。在地下水限采区内，除应急供水和生活用水更新井外，严禁开凿取水井。确需取用地下水的，一般超采区要在现有地下水开采总量内调剂解决，并逐步削减地下水开采量。</p> <p>2、新建、改建、扩建地下水取水工程，应当同时安装计量设施。已有地下水取水工程未安装计量设施的，应当按照县级以上地方人民政府水行政主管部门规定的期限安装。单位和个人取用地下水量达到取水规模以上的，应当安装地下水取水在线计量设施，并将计量数据实时传输到</p>	拟建项目矿山生产、生活用水需采用拉水车从附近村镇自来水系统拉运供给，不开采地下水。	符合

			有管理权限的水行政主管部门。 3、除下列情形外，禁止开采难以更新的地下水：1.应急供水取水；2.无替代水源地区的居民生活用水；3.为开展地下水监测、勘探、试验少量取水。已经开采的，除前款规定的情形外，有关县级以上地方人民政府应当采取禁止开采、限制开采措施，逐步实现全面禁止开采；前款规定的情形消除后，应当立即停止取用地下水。		
		能源利用要求效率	1、全市燃煤总量、煤炭消费占比、清洁能源消费占比等能源利用指标均完成省上下达目标。 2、强化资源总量和强度双控制度落实。整合区域管控资源，加强重点用能单位和园区能耗管理监督。统筹整合冶金、水泥、火电等高耗能企业的余热余能资源和区域用能需求，推广余热供暖和工业园区集中供暖。	项目生产不使用燃煤，能源为电能	符合
		禁燃区要求	禁燃区内禁止销售和使用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。现有燃用煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施应当在城市人民政府规定的期限内改用清洁能源。	拟建项目不在禁燃区。	符合
临泽县环境管控单元准入清单	临泽县一般管控单元	空间布局约束	执行全省和张掖市生态环境总体准入清单中一般管控单元的空间布局约束要求。	项目符合全省及张掖市生态环境总体准入清单中关于一般管控单元空间布局约束要求。	符合
		污染物排放管控	执行全省和张掖市生态环境总体准入清单中一般管控单元的污染物排放管控要求。	项目符合甘肃省和张掖市生态环境总体准入清单中一般管控单元污染物排放管控要求	符合
		环境风险防控	执行全省和张掖市生态环境总体准入清单中一般管控单元的环境风险防控要求。	项目符合全省和张掖市生态环境总体准入清单中一般管控单元的环境风险防控要求。	符合

		资源 利用 效率 要求	执行全省和张掖市生态环境总体准入清单中一般管控单元的资源利用效率要求	项目符合全省和张掖市生态环境总体准入清单中一般管控单元的资源利用效率要求	符合
<p>综上所述，拟建项目的建设实施对生态系统功能及用地性质未发生改变，自身产生的三废经合理有效地处理对周围环境影响不大，因此，拟建项目符合“三线一单”、省市生态分区管控意见及张掖市生态环境准入要求。</p>					

其他符合性分析

四、与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）符合性分析

本项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）文件符合性分析如下：

表1-4与《空气质量持续改善行动计划》（符合性分析）

序号	要求	本项目情况	是否符合
1	<p>坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马：新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</p> <p>严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到2025年，短流程炼钢产量占比达15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在0.4左右。</p>	<p>本项目为建筑用砂石料（闪长岩）开采加工项目，项目不属于钢铁、焦化、烧结等高耗能项目</p>	符合
2	<p>加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。</p>	<p>根据对照《产业结构调整指导目录》项目不属于落后淘汰产能</p>	符合
3	<p>全面开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。</p>	<p>建筑用砂石料（闪长岩）开采加工项目，项目原址不属于城市建成区</p>	符合
4	<p>积极开展燃煤锅炉关停整合。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到2025年，PM2.5未达标城市基本淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；重点区域基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。</p>	<p>建筑用砂石料（闪长岩）开采加工项目，项目不建设锅炉</p>	符合

### 五、《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》符合性分析

本项目与《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的符合性分析见表1-5。

表1-5本项目与矿山生态环境保护与污染防治技术政策符合性分析

《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》的相关要点		项目设计要点	相符性
2015年控制目标	破坏土地复垦率达到85%以上	破坏土地复垦率达到100%	符合
选址规定	禁止在依法划定的自然保护区(核心区、缓冲区)、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域内采矿	本项目矿权范围以及地面构筑物均不在规定禁止采矿的敏感区内。	符合
	禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目	工业场地区形成的占地在服务期满后开展土地复垦工作，以恢复和改善矿区生态环境。	符合
	矿产资源开发应符合国家产业政策要求，选址、布局应符合所在地的区域发展规划	符合国家产业政策	符合
矿产资源开发设计	矿井水和矿山其它外排水应统筹规划、分类管理、综合利用	洗砂废水全部回用；使用环保厕所，收集后定期清掏，少量生活废水用于泼洒地面降尘。	符合
矿坑水的综合利用和废水、废气的处理	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	本项目开采过程中不产生矿坑废水	符合
	宜采取灌浆等工程措施，避免和减少采矿活动破坏地下水均衡系统	本项目开采过程中不产生矿坑废水。	符合
	宜采用安装除尘装置，湿式作业，个体防护等措施，防治凿岩、铲装、运输等采矿作业中的粉尘污染	采矿方法为潜孔车穿孔、中深孔爆破落矿、挖掘机液压捣锤二次破碎、机械铲装、汽车运输，开采、运输过程中进行洒水降尘	符合
固体废物贮存和综合利用	对采矿活动所产生的固体废物，应使用专用场所堆放，并采取有效措施防止二次环境污染及诱发次生地质灾害。	本项目采矿过程中不产生废矿石，固废主要为生活垃圾等。生活垃圾集中收集后，运至环卫部门指定地点进行处置。营运期项目区使用环保厕所，收集后定期清掏，少量生活废水用于泼洒地面降尘。 ②布袋除尘器收集的粉尘经集中收集后外售处理。	符合
	大力推广采矿固体废物的综合利用技术		符合
废弃地复垦	矿山生产过程中应采取种植植物和覆盖等复垦措施，对排土场等永久性坡面进行稳定化处理，防止水土流失和滑坡。排土场等固废堆场服务期满后，应及时封场和复垦，防止水土流失及风蚀扬尘等	对形成永久占地的区域及时进行复垦。	符合

### 六、与《甘肃省矿产资源总体规划(2021-2025年)》相关符合性分析

本项目与《甘肃省矿产资源总体规划（2021-2025年）》相关符合性分析见表1-6。

表1-6与《甘肃省矿产资源总体规划（2021-2025年）》符合性分析

规划要求	本项目内容	符合性分析
<p>1、推进矿产资源区域协调发展。 河西矿业经济协调发展区.包括嘉峪关市、酒泉市、金昌市、武威市和张掖市.该区位于北山、龙首山、阿尔金、北祁连等重要成矿区带,成矿地质条件优越、找矿潜力大.充分发挥金属和非金属矿产资源优势,加大北山、阿尔金地区基础地质调查、地勘基金投入力度,加强煤、铁、铜、镍、钴、金、锰、钒、晶质石墨、萤石、凹凸棒石粘土、饰面用石材等矿产资源勘查开发,引导社会资本投入.支持有色冶金、新材料等产业发展,依托骨干企业延伸产业链条,为建设河西走廊经济带提供资源保障。</p>	<p>本项目开采矿种为建筑用砂石料（闪长岩）根据规划要求不属于鼓励类和限值开采类，属于允许开采类矿种。</p>	<p>符合</p>
<p>2、统筹矿产资源开发与生态环境保护。 守住自然生态安全边界,严格执行国土空间管控措施,衔接落实区域“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)生态环境分区管控要求.生态保护红线范围内原则上禁止不符合管控要求的矿产资源勘查开采,统筹处理好资源勘查开发与生态保护的关系.禁止开采蓝石棉、可耕地的砖瓦用粘土等矿产.不再新建汞矿山,禁止开采新的原生汞矿,逐步停止汞矿开采.禁止开采砷和放射性等有毒有害物质超过规定标准的煤炭项目.限制开采湿地泥炭以及砂金、砂铁等重砂矿物。</p>	<p>本项目符合地方三线一单要求，项目不属于禁止开采的矿种</p>	<p>符合</p>
<p>3、加大矿产资源勘查力度。 推进新一轮找矿突破战略行动.围绕重点成矿区带,推进新一轮找矿突破战略行动.聚焦山丹—永昌煤田、肃北煤田,持续加大河西地区煤炭资源勘查力度,开展陇东地区煤层气勘查试点.聚焦陇南大桥一带金、夏河—合作金、北山铜镍、敦煌—肃北钒、酒泉晶质石墨、敦煌钾盐,以及肃北、金塔、山丹钴,金塔、高台萤石等,开展矿产资源勘查.利用财政资金支持开展矿产资源调查评价和地质勘查,引导拉动社会资金投入,实现勘查增储。</p>	<p>本项目开采矿种为建筑用闪长岩</p>	<p>符合</p>
<p>4、优化矿产资源开发利用规模结构。 严格执行矿山最低开采规模设计标准.新建矿山严格执行规划确定的矿山开采最低规模,不符合要求的不得新立采矿权.规划期不再新建和改扩建年产30万吨以下煤矿、年产低于90万吨的煤与瓦斯突出煤矿.适度控制小规模、低品位金属矿产的开发,不再新建年产矿石30万吨以下露天铁矿、10万吨以下地下铁矿、30万吨以下铜矿、不再新建日处理岩金矿石300吨(不含)以下的露天采选项目、100吨(不含)以下的地下采选项目.不再新建和扩建钨金属储量小于1万吨、年开采规模小于30万吨矿石量的钨矿(现有钨矿山的深部和边部资源开采扩建项目除外).不再新建年产5万立方米以下建筑用石材矿、6万吨以下建筑用砂矿、6万吨以下砖瓦用粘土矿。</p>	<p>本项目开采矿种为建筑用闪长岩，年开采规模为35万立方米，符合规划要求</p>	<p>符合</p>

## 七、项目与《张掖市矿产资源总体规划（2021—2025年）》符合性分析

本项目与《张掖市矿产资源总体规划（2021—2025年）》相关符合性分析见表1-7。

表1-7与《张掖市矿产资源总体规划（2021—2025年）》符合性分析

规划要求	本项目内容	符合性分析
<p>1、推进矿产资源区域协调发展。 矿产资源勘查取得新进展。围绕祁连山、龙首山等重要成矿带，以煤、地热、铁、铜、钨、钴、金、萤石、石墨、石英岩、石灰岩、凹凸棒石粘土、矿泉水等为主，开展紧缺战略性矿产及我市优势矿种的调查评价与勘查力度，新发现1—2处大中型矿产地。加大重点勘查区找矿力度，大力开展老矿山接替资源勘查，增加矿山后备资源储量，资源保障能力不断提高。</p>	<p>本项目开采矿种为建筑用闪长岩，属于石英岩一种，根据规划要求属于鼓励类开采类矿种</p>	<p>符合</p>
<p>2、矿产资源限制、禁止开采方向 贯彻“绿水青山就是金山银山”发展理念，严格落实国土空间生态保护红线、永久基本农田保护红线、城镇开发边界管控要求，落实区域“三线一单”生态环境分区管控要求。生态保护红线范围内原则上禁止不符合管控要求的矿产资源勘查开采，统筹处理好资源勘查开发与生态保护的关系。 继续对钨矿实施保护性开采，强化总量管理，新设或延续钨矿采矿权，必须符合国家下达的开采总量控制指标要求；共伴生钨矿资源开采统一纳入开采总量控制指标管理。合理控制钼新增产能，引导矿业权向能源资源基地投放；禁止开采蓝石棉、可耕地的砖瓦用粘土等矿产。不再新建汞矿山，禁止开采新的原生汞矿，逐步停止汞矿开采。禁止开采砷和放射性等有毒有害物质超过规定标准的煤炭。限制开采湿地泥炭以及砂金、砂铁等重砂矿物。</p>	<p>本项目开采矿种为建筑用闪长岩，属于石英岩一种，项目不属于禁止开采的矿种</p>	<p>符合</p>
<p>3、严格控制矿山最低开采规模 新建矿山严格执行矿山最低开采规模准入标准，坚持矿山设计开采规模与储量相适应的原则，鼓励建设大、中型矿山，限制小矿盲目发展。规划期内不再新建年产30万吨以下煤矿、年产低于90万吨的煤与瓦斯突出煤矿；适度控制小规模、低品位金属矿产开发，不再新建年产矿石30万吨以下露天铁矿、10万吨以下地下铁矿、30万吨以下铜矿、5万吨以下锰矿；不再新建日处理岩金矿石300吨（不含）以下的露天采选项目、100吨（不含）以下的地下采选项目；不再新建扩建钨金属储量小于1万吨、年开采规模小于30万吨矿石量的钨矿；提高砂石土矿山准入门槛，不再新建6万吨/年以下建筑用砂、5万立方米/年以下建筑用石料、6万吨/年以下砖瓦用粘土矿。</p>	<p>本项目开采矿种为建筑用闪长岩，年开采规模为35万立方米，符合规划要求</p>	<p>符合</p>

## 八、项目与《临泽县国土空间总体规划(2021-2035)》符合性分析

《临泽县国土空间总体规划(2021-2035)》中提到：突出临泽县在国家生态保护格局

中的“北拒风沙、南护祁连”重要作用，积极融入河西走廊经济发展带，协同建设“一带-路”。落实省级国土空间规划提出的“省级城市化地区”主体功能定位和“农业优先、文旅赋能”县域发展导向要求，深度融入甘肃省“一核三带”发展格局,积极参与张掖市“一屏四城五区”目标建设，谋定县域“一核四廊多点”空间发展格局，建设六大产业功能区，以“六化”促城乡一体化，推动临泽县实现“一城五县”建设目标。根据《临泽县国土空间总体规划(2021-2035年)》县域国土空间规划分区图（见附图），本项目选址位于矿产能源发展区，本项目主要为建筑用石料矿（闪长岩）开采及加工，符合发展要求，因此项目与《临泽县国土空间总体规划(2021-2035年)》相符合。

#### **八、选址合理性分析。**

##### **（1）选址所在地环境敏感程度**

临泽县板桥镇大喇口。项目选址不在风景名胜区、自然保护区、水源保护区和其他需要特别保护的区域内，基本无环境制约因素。

##### **（2）环境影响程度**

根据工程分析确定的污染物源强，通过大气环境、水环境、声环境影响分析，说明项目建成后污染物达标排放对区域环境空气、水环境、声环境影响较小。

综上所述，本项目周边制约因素较少，符合相关保护条例和规范要求，用地性质符合相关规划，项目污染物在经过预防治理措施后能够达到相关标准要求，因此本项目选址可行。

## 二、建设内容

**地理位置** 本项目位于临泽县板桥镇大喇口，项目中心地理位置坐标为东经：100°25'18.551"北纬：39°8'39.026"。具体位置见附图1。

### 1、项目概况

**项目名称：**甘肃金锐合通建材有限公司板桥镇大喇口建筑用石料矿项目

**建设单位：**甘肃金锐合通建材有限公司

**建设性质：**新建

**项目总投资：**4030万元

**占地面积：**采矿区总面积1.1067km<sup>2</sup>，工业场地占地面积1.9224hm<sup>2</sup>。

**建设规模及内容：**本项目设计生产规模为35.0×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a，矿山服务年限为5.0a。本项目采矿方法为潜孔车穿孔、中深孔爆破落矿、挖掘机液压捣锤二次破碎、机械铲装、公路汽车运输。

**项目人员：**本项目员工20人

**工作制度：**一年工作200天，每天1班，每班8小时

#### 项目组成：

本项目由采矿区及工业场地（砂石料加工区、成品堆料场、办公生活区等）组成。

**项目组成及规模**

采矿区总面积1.1067km<sup>2</sup>，其中①号矿体采区面积8.942hm<sup>3</sup>，②号矿体采区面积4.302hm<sup>3</sup>，开采深度：1602m~1514m（1985国家高程基准）设计采用分区开采法的开采方式，首先开采①号矿体，然后②号矿体。每个区块总体开采顺序为自上而下分层开采，年开采规模35万m<sup>3</sup>，工业场地占地面积1.9224hm<sup>2</sup>。

项目组成见表2-1。

**表2-1项目工程组成一览表**

工程名称		生产系统	主要建设内容	备注
主体工程	采矿工程	开采规模	开采生产规模35万m <sup>3</sup> /a	新建
		开采范围、对象、服务年限	1、矿区面积：1.1067km <sup>2</sup> 2、开采范围：①号矿体采区面积8.942hm <sup>3</sup> ，②号矿体采区面积4.302hm <sup>3</sup> 。 3、开采对象：建筑用闪长岩。 4、开采标高：1602m~1514m，其中①矿体开采标高1525m~1602m，②号矿体开采标高1564m~1514m。 5、设计利用资源量：117.54×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> 。 6、服务年限：设计矿山服务年限5年	/
		开采方式、	1、开采方式：露天开采	新建

主体	采矿方法	2、采矿方法：露天开采、潜孔车穿孔、中深孔爆破落矿、挖掘机液压捣锤二次破碎、机械铲装、公路汽车运输。			
		开拓、运输系统	露天开采采用公路汽车运输。矿石从工作面装载入20m <sup>3</sup> 自卸汽车后，直接运至破碎厂原矿堆场。新建矿区至破碎厂道路2760m，道路路基宽6m，占地面积1.656hm <sup>2</sup> 。	新建	
		爆破器材库	矿山爆破作业委托民爆公司进行爆破，矿山不设置爆破器材库	依托	
		排土场	排土场设置在②矿体露天采场东南约50m处，用于临时排放废石，占地面积0.77hm <sup>2</sup> 。	/	
		表土堆场	项目不设置表土堆场	/	
		办公生活区	矿山不设置生活办公区，矿山生活、办公利用甘肃金锐合通建材有限公司在矿区南面约2km处的农场内的生活办公区作为矿山生活办公区。	依托	
		加油站及油库	矿区距离加油站较近，使用的柴油由附近加油站专用拉油车辆拉运供给。矿区不设置油罐。	依托	
	破碎工程	规模、产品	项目设计规模为生产能力35万m <sup>3</sup> /a	新建	
		破碎站及工业场地	矿山破碎站及场地选择在②号矿体南面约300m处，位于爆破警戒线之外。占地面积1.9224hm <sup>2</sup> 。内设破碎厂房、产品堆场，配电间	新建	
		入料平台	设置入料平台1座，占地面积100m <sup>2</sup> ，用于石料投入	新建	
		1#厂房	建设密闭加工车间1座，分为破碎间和筛分间，彩钢结构，其中破碎间占地面积约为2665m <sup>2</sup> ，建筑面积2665m <sup>2</sup> ，筛分间占地面积约为936m <sup>2</sup> ，建筑面积936m <sup>2</sup> ，砂石料加工生产线，破碎、筛分、及制砂设备布置于加工车间，主要进行砂石的破碎筛分以及矿产品装车。	新建	
		2#厂房	建设2#厂房1座占地面积2870m <sup>2</sup> ，建筑面积2870m <sup>2</sup> ，彩钢结构，作为项目备用厂房后期使用。		
		产品堆场	设置产品堆场2座，1#产品堆场占地面积3351m <sup>2</sup> ，用于存放未进行水洗的产品。2#产品堆场占地面积900m <sup>2</sup> ，用于存放水洗后的产品。	新建	
		三级沉淀池	设置三级沉淀池1座，占地面积200m <sup>2</sup> ，单座容积200m <sup>3</sup> ，总容积600m <sup>3</sup> 。		
	公用工程	采矿	露天采场除尘	露天采场穿孔设备装有捕尘装置，爆破后向爆堆喷雾洒水，并定时向运输道路洒水进行降尘。	/
			矿山排水系统	矿山排水：确保矿山破碎站及工业场地等设施不受洪水威胁，在破碎站及工业场地上游开挖排水沟，采用自流排水。排水沟截面为：上宽1.0m、下宽1.5m、深度1.5m，采用机械开挖毛水沟。排土场两侧开挖毛体排水沟长约320m，规格上宽1m，下宽1.5m，深1m。	新建
	公用工程	供排水系统	供水：矿区附近有供水水源，矿山生产、生活供水条件便利。矿山生产、生活用水需采用拉水车从附近村镇自来水系统拉运供给。	依托	
			排水：该矿在开采过程中，只是用少量的水进行防尘降尘，不存在需要外排的水。办公生活区洗漱用水泼洒降尘，生活区设置环保厕所，收集后定期清掏。	新建	
		供电	矿区附近有供电电网，矿区用电条件便利。	新建	

环保工程	供暖	项目采用电采暖。	/
	废水	该矿在开采过程中，只是用少量的水进行防尘降尘，不存在需要外排的水。 破碎站场洗砂废水经三级沉淀池沉淀后回用，不外排。 办公生活区洗漱用水泼洒降尘，生活区设置环保厕所，收集后定期清掏。	新建
	废气	矿山生产过程中排放的废气主要是粉尘。粉尘产生于凿岩、爆破、铲装及车辆运输矿石过程中。为有效减少粉尘飞扬，露天采场穿孔设备装有捕尘装置，爆破后向爆堆喷雾洒水，并定时向运输道路洒水进行降尘。成品料堆场、排土场粉尘定期洒水降尘。 鄂破扬尘、反击破碎扬尘、制砂机破碎粉尘、采取在产尘点设置集气罩共5个收集后汇入1台布袋除尘器处理后的粉尘通过+1根15m高排气筒(DA001)排放。	新建
	固废	生活垃圾妥善处理，由业主单位定期清运。除尘灰用于采坑回填；废矿石用于后期闭矿后土地复垦。	/
	噪声	对产噪设备采取相应的隔声、减振措施。如以多孔介质做减震垫，使声源振动强度减弱，频率降低。	/
	生态	植物措施：在办公场地周围的空地等地带，种植适宜当地生长的植被，稳定边坡，防止水土流失。 工程措施：在场地高坡、陡坡地段设防滑坡措施；在各场地和道路平台内边坡下，修建排水沟；	/

## 2、采矿工程基本概况

### 2.1、采矿工程建设规模及产品方案

建设规模：采矿工程采矿规模1750m<sup>3</sup>/d（35万m<sup>3</sup>/a）。

产品方案：本项目采矿产品为建筑用闪长岩。

#### 2.1.2 矿区范围及采场最终边坡角

##### 一、矿区范围

根据矿区范围协查表，矿区范围由6个拐点坐标圈定，矿区面积：1.1067km<sup>2</sup>，开采对象为建筑用闪长岩。采区内设①矿体、②矿体两个采矿区，矿区、采区范围坐标见表2-2。

表2-2：矿区范围拐点坐标表

序号	X坐标	Y坐标	备注
矿区			
1	4335745.88	33622139.19	2000国家大地坐标系 (3度带)
2	4336159.20	33622527.04	
3	4335707.70	33623394.10	
4	4335307.72	33623550.09	
5	4334777.29	33623138.97	
6	4335462.68	33622166.96	
矿区面积：1.1067km <sup>2</sup> ，开采深度：1602m~1514m（1985国家高程基准）。			
①矿体			
1	4335841.272	33622475.494	2000国家大地坐标系

2	4335751.035	33622595.278	(3度带)
3	4335598.933	33622855.676	
4	4335549.674	33622979.764	
5	4335510.109	33622979.775	
6	4335470.101	33622969.539	
7	4335433.639	33622925.879	
8	4335399.310	33622851.283	
9	4335474.638	33622765.586	
10	4335467.645	33622720.130	
11	4335591.791	33622665.009	
12	4335599.209	33622485.072	
13	4335787.233	33622436.482	
②矿体			
14	4335696.352	33622144.047	2000国家大地坐标系 (3度带)
15	4335749.673	33622257.716	
16	4335698.697	33622284.338	
17	4335646.487	33622298.725	
18	4335547.885	33622317.149	
19	4335500.030	33622321.266	
20	4335444.363	33622307.736	
21	4335423.549	33622271.109	
22	4335431.514	33622217.988	
23	4335470.043	33622166.238	

本次设计的露天开采境界为采矿权范围内所有建筑用闪长岩矿体，设计最高开采标高1602m，设计最低开采标高为1514m，①矿体开采标高1602m~1525m，相对高差77m，②矿体开采标高1564m~1514m，相对高差50m。

本次设计开采对象为矿区范围内查明的建筑用闪长岩矿体，资源类型为推断资源量。

## 二、采场最终边坡角

根据开发利用设计最终边坡角为 $\leq 60^\circ$ ，①矿体开采后高边坡处北面边坡最大高度为43m，最终边坡角为 $50^\circ$ 。②矿体开采后高边坡处北侧边坡高度为27m，最终边坡角为 $51^\circ$ 。

## 三、露天开采境界的确定

根据矿体贮存条件，露天开采边坡设计原则，结合本矿区矿体及围岩的岩石力学性质，本次设计的露天开采境界为采矿权范围内所有建筑用闪长岩矿体，设计最高开采标高1602m，设计最低开采标高为1514m，其中①矿体设计最高开采标高1602m，设计最低开采标高为1525m，②号矿体设计最高开采标高1564m，设计最低开采标高为1514m。①矿体露天开采最终境界长约620m，宽平均约130m。②号矿体露天开采最终境界长约310m，宽平均约160m。露天采场境界的主要参数见下表2-3。

表2-3露天采场境界主要参数

矿体编号	序号	名称	数量	序号	名称	数量
①矿体	1	露天采场上部境界长度	620m	6	工作台阶高度	10m
	2	露天采场上部境界宽度	130m	7	工作台阶坡面角	70°
	3	露天采场下部境界长度	610m	8	最终边坡角	≤60°
	4	露天采场下部境界宽度	100m	9	最高开采标高	1602m
	5	最小工作平台宽度	30m	10	最低开采标高	1525m
②矿体	1	露天采场上部境界长度	310m	6	工作台阶高度	10m
	2	露天采场上部境界宽度	160m	7	工作台阶坡面角	70°
	3	露天采场下部境界长度	306m	8	最终边坡角	≤60°
	4	露天采场下部境界宽度	126m	9	最高开采标高	1564m
	5	最小工作平台宽度	30m	10	最低开采标高	1514m

**2.2露天采场边坡参数**

根据开发利用方案，除充分利用现有的资料外，又类比其他类似矿山经验，同时根据露天采矿边坡设计原则，结合本矿围岩的岩石力学性质确定最终边坡要素，主要边坡参数如下：

- 台阶高度：10m；
- 台阶坡面角为：70°；
- 安全平台宽度：4m；
- 清扫平台宽度：6m；
- 最终边坡角：≤60°；
- 道路路基宽6.0m；
- 最小工作底盘宽度30m。

按照生产规模及采矿条件，全矿布置1个采场开采，可满足生产要求，且可节省设备。为实现合理开采，各矿体沿剥离形成的工作线开始，按单台阶水平推进开采。

**2.3最小工作平台宽度的确定**

①矿体开采标高1602m~1525m，相对高差77m，②矿体开采标高1564m~1514m，相对高差50m，各矿体分层开采高度为10m，每个分层作为一个开采阶段，每个开采阶段留设安全平台，其宽度4m，每2个阶段设置1个清扫平台，清扫平台宽度8m；

设计选用挖掘机装矿，汽车（20m³载重自卸汽车）转运，采用折返调车场，故其露天采场工作面最小工作平台宽度：

$$B_{min}=2Ra+2Rb+C=2\times 4.5+2\times 3.5+3=19(m)$$

式中：Bmin—工作面最小工作平台宽度，m；

Ra—20m<sup>3</sup>载重自卸汽车最小转弯半径4.5m;

Rb—挖掘机最小前端转弯半径3.5m;

C—台阶坡顶线至汽车车体边缘的间隙，取3m;

故露天采场工作面最小工作平台宽度不应小于19m，根据矿山安全规程确认采场工作面最小工作底盘宽度为30m。

## 2.4 露天开采矿岩量、剥采比和矿山服务年限

### (1) 总资源储量

根据《甘肃省临泽县板桥镇大喇口建筑用石料矿普查报告》，该矿山截至2025年4月17日，矿区内共求得建筑用石料（闪长岩）矿总资源量（推断资源量） $177.54 \times 10^4 \text{m}^3$ 。设计可利用的资源量为  $177.54 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

### (2) 设计利用的资源储量

本次设计可利用的矿体为矿权范围内的建筑用石料（闪长岩）矿体。可利用的资源量类型为推断资源量。根据利用矿产资源储量的确定原则：“简单勘查或调查即可达到矿山建设和开采要求的无风险地表出露的矿产，估算资源量可直接作为利用资源储量。”该矿为露天矿山，矿体全部出露地表，因此，本次设计综合考虑选取资源利用系数为1，则设计可利用的资源量为  $177.54 \times 1 = 177.54 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

### (3) 可采出资源量

由于露天采场边坡安全平台的留设，有部分矿体不能开采，根据该项目露天开采终了图和各剖面图采用CAD作图计算设计损失量，设计损失量计算公式： $V=SL$ 。

式中：V——体积（m<sup>3</sup>）

S——平均断面积（m<sup>2</sup>）

L——矿体平均宽度（m）

根据矿体各剖面图，经计算①矿体设计损失量为  $0.5 \times 10^4 \text{m}^3$ ，②号矿体设计损失量为  $0.24 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

设计损失量： $V = 0.61 \times 10^4 \text{m}^3 + 0.29 \times 10^4 \text{m}^3 = 0.9 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

则设计采出资源量  $177.54 - 0.9 = 176.64 \times 10^4 \text{m}^3$ ，设计回采率为： $176.64 / 177.54 = 99.5\%$ 。矿山采用露天开采方式将使采矿回采率大大提高，经核实回采率大于95%，综合考虑本次设计将回采率定为97%。

### (4) 露天开采剥离量及采剥比

本矿建筑用石料（闪长岩）矿体赋存于石炭系上统羊虎沟组地层中，矿体形态相对稳定，但不规则，在矿权范围内圈定有2条建筑用石料矿体，分为北、南两条矿体，其矿体编号分别为①、②号矿体。矿体裸露于地表，适合于露天开采。矿体表面仅于坡面见第四系表土及残坡积物覆盖，矿体顶底板围岩为正长花岗岩、碎裂化变砂岩及绢云石英片岩。矿体与围岩界线较明显，夹石分布较少且不连续。矿区内零星的出现表土及残坡积物覆盖，覆盖层厚约0.1~0.3m，根据该矿《地质普查报告》地表覆盖层与风化层剥离量估算结果，其剥离量为 $17.9 \times 10^4 \text{m}^3$ 。但在开采过程中矿体上下盘围岩需要剥离。

①号矿体下盘剥离面积为 $104 \text{m}^2$ ，剥离长度为500m，剥离量= $104 \times 500 = 5.2 \times 10^4 \text{m}^3$ ，上盘剥离面积为 $9.4 \text{m}^2$ ，剥离长度为100m，剥离量= $9.4 \times 100 = 0.5 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

①号矿体两西端剥离面积为 $81.2 \text{m}^2$ ，剥离长度为50m，剥离量= $81.2 \times 50 = 0.4 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

②号矿体下盘剥离面积为 $72 \text{m}^2$ ，剥离长度为312m，剥离量= $72 \times 312 = 2.2 \times 10^4 \text{m}^3$ ，上盘剥离面积为 $11 \text{m}^2$ ，剥离长度为240m，剥离量= $11 \times 240 = 0.26 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

矿山总剥离量= $(17.9 + 5.2 + 9.4 + 0.4 + 2.2 + 0.26) \times 10^4 = 35.36 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

实际剥采比=剥离量/采出矿石量= $35.36 / 176.8 = 0.2:1$ 。

#### (6) 矿山服务年限

矿山服务年限为5.0a。

#### (7) 穿孔及爆破

##### A、穿孔

##### 1) 穿孔设备选型

设计采用潜孔钻机钻倾斜深孔，采用连续装药，导爆管雷管微差爆破。根据矿岩物理力学性质和国内钻机生产水平，深孔穿孔作业选用KG910B型露天潜孔钻车，钻孔孔径100mm，综合效率：28.89m/台班。

##### 2) 穿孔设备参数

设计选用的KG910B型潜孔钻的性能参数见表2-4。为已取得矿用安全标志的设备，安全防护设施齐全，并装设有布袋捕尘设施，收集穿孔时的粉尘。

**表2-4: KG910B型露天潜孔钻车基本参数表**

凿岩硬度	f=6-20	整机重量	3100kg
钻孔孔径	Φ80-120mm	外形尺寸	4100×2030×2020
经济钻深	20m	滑架俯仰角度	俯 118.5°~仰 23.5°共 142°
回转扭矩	980N·m	离地间隙	254mm
提升力	15000N	推进速度	336mm/s

推进方式	油缸—链条	动力	YC2108(33kW 2200r/min)
推进行程	2000mm	钻杆	Φ60
行走速度	0-2.0Km/h	工作气压	0.7 ~ 1.4 Mpa
爬坡能力	30°	耗风量	9 ~ 13m <sup>3</sup> /min

### 3) 浅孔凿岩工作

为了处理中深孔爆破产生的少量的矿岩三角根底、采场边坡清理及平整工作场地需要，配备YT-28型浅孔凿岩设备。经计算，需YT-28凿岩机1台，浅孔凿岩工作量不大，不考虑备用。

### B 爆破

#### 1) 爆破工艺

该项目爆破作业由民爆公司进行爆破，所使用的爆破材料经当地公安部门进行审批后，由民爆公司专用车辆运送至矿区，经验收由爆破员及安全员当班领取，采用专用车辆拉运至爆破地点装药爆破。爆破工艺为深孔爆破。炸药设计选用岩石膨化硝铵炸药，雷管选用数码电子雷管进行起爆；电子雷管起爆系统由雷管、编码器和起爆器三部分组成。

#### 2) 爆破参数

矿山爆破参数见表 2-5。

**表 2-5 爆破参数**

名称	数量	单位	名称	数量	单位
孔径	120	mm	填塞长度	4.5	m
孔深	11.6	m	单孔装药量	第一排	第二排
倾斜孔	11.6	m		kg	kg
垂直孔	11	m		67.5	77.6
最小底盘抵抗线	6.0	m	单孔爆破量	225	m <sup>3</sup> /孔
孔距	5	m	延米爆破量	19.4	m <sup>3</sup>
排距	4.5	m	爆破安全距离	300	m

#### 4) 爆破周期

该项目采用深孔爆破工艺，实行定期爆破制度，正常生产期间爆破周期设计为 20 天一次，每次爆破 3 排 24 孔，矿山爆破均在白天进行作业。单孔装药量 67.5kg/孔（前排）、77.6kg/孔（第二排）、89.2kg/孔（后排），每次爆破总装药量 1875kg，其中第一排同时起爆炸药量 540kg，第二排同时同时起爆炸药量 620kg，第三排同时同时起爆炸药量 715kg。

矿山爆破作业委托有资质的民爆公司实施。所需的爆破物品由当地协议民爆公司按

实际用量统一配送，并由协议民爆公司实施爆破作业，具体爆破设计由爆破公司出具并组织实施。

4) 二次破碎

爆破产生的超大块矿石采用挖掘机液压捣锤二次破碎，形成符合规格的石料。

5) 爆破材料年消耗量

矿山爆破每年消耗炸药量约为 16t，矿山年爆破材料消耗见下表 2-6。

表 2-6 年爆破材料消耗表

序号	材料名称	单位	单耗 (/m <sup>3</sup> )	年消耗量	月消耗量	日消耗量
1	散装炸药	kg	0.3	15000	2250	75
2	棒状炸药	kg	0.02	1000	150	5.0
3	数码电子雷管	个	0.206	2400	300	10

2.5选矿工程

项目选矿工程主要建设破碎工业，服务于采矿工程，对采矿工程开采的矿石进行破碎加工，制成需要的产品，采矿工程年生产能力35万m<sup>3</sup>。

2.6项目占地

本项目采区位于工业场地北侧，占地1.1067km<sup>2</sup>，根据《开发利用方案》开采终了图，露天采场布置在矿区中部、南西部，分为南、北2个区段，①矿体露天采场最终境界东西长约620m，南北宽约130m，占地面积7.58hm<sup>2</sup>。②矿体露天采场最终境界东西长约310m，南北宽约160m，占地面积4.35hm<sup>2</sup>。露天采场最终总占地11.93hm<sup>2</sup>。

(2)破碎站及场地

矿山破碎站及场地位于露天采场南面，②矿体距约300m处，占地1.9224hm<sup>2</sup>。工业场地用地性质属国有未利用地，用地与采矿区一起取得用地预审，见附件11。

(3)排土场

矿山总剥离量为35.36×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>，排土场设置在②矿体露天采场东南约50m处，用于临时排放废石，占地面积0.77hm<sup>2</sup>。

(4)矿山道路

矿山道路（不包括与露天采场、各类场地重叠的部分）2760m，道路路基宽6m，占地面积1.656hm<sup>2</sup>。

矿区范围现状地类为裸岩石砾地，地表植被稀疏，未见林种分布，项目工业场地主要占地为裸岩石砾地。项目平面布置见附图2。

表2-7项目占地情况

序号	项目组成	占地面积 (hm <sup>2</sup> )			占地类型
		永久占地	临时占地	合计	
1	矿区	110.71		110.71	裸岩石砾地
1.1	①矿体露天砂区	7.58		7.58	
1.2	②矿体露天砂区	4.35		4.35	
1.3	排土场	0.77		0.77	
2	生产加工区+入料平台		0.44	0.44	裸岩石砾地
3	矿山道路		1.656	1.656	
4	1#成品堆场		0.4	0.4	
5	2#成品堆场		0.45	0.45	

3主要生产设备

本项目主要生产设备见表2-8。

表2-8主要生产设备一览表

位置	名称	规格	单位	数量	备注
矿山开采	斗山 225 型挖掘机	铲斗挖掘力 140kN	台	2	购置
	50 型装载机	斗容为 2.8m <sup>3</sup>	台	1	购置
	20m <sup>3</sup> 矿用自卸汽车	斗容 20m <sup>3</sup>	台	3	购置
	KG910B 型露天潜孔钻车		台	1	购置
	YT-28 凿岩机		台	1	购置
	洒水车	/	台	1	购置
破碎加工 厂	振动给料机	ZZG1420/1020	台	6	购置
	颚式破碎机	PEV950*1250	台	1	购置
	圆锥式破碎机	GPD400/GPZ660	台	3	购置
	制砂机	LROR-9000	台	1	购置
	振动筛	2YK3075	台	4	购置
	水轮洗砂机	1824	台	1	购置
	回收脱水一体机	MT2040	个	1	购置
	输送皮带	-	条	17	购置
布袋除尘器	LZ120	台	1	购置	
	集气罩		个	5	购置
	除尘器风机	设计风量 100000Nm <sup>3</sup> /h	台	1	购置
	排气筒	高度 15m, 直径 1.2m	根	1	购置

4、主要原辅料及能源消耗

项目原辅料及能源消耗见表2-9。

表2-9项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	用量	单位	用途	来源
1	水	16514	m <sup>3</sup> /a	生活用水、洒水降尘	附近村庄拉运

2	电	547.2	兆瓦时	生产、生活	自备变压器
3	矿石	35	万m <sup>3</sup>	加工	矿山开采
4	炸药	15	t	矿山爆破	委托有资质单位实施
6	柴油	36.3	t	矿山开采	项目周边加油站

### 5、产品方案

本项目对开采矿石进行加工，加工成不同粒径产品后外售。

**表2-10产品方案一览表**

产品规格	单位	数量	备注
20-31.5mm碎石	万m <sup>3</sup>	5	外售
10-20mm碎石	万m <sup>3</sup>	6	外售
0.5-10mm碎石	万m <sup>3</sup>	10	外售
0-0.5mm机制砂	万m <sup>3</sup>	10	外售
水洗碎石20-31.5mm	万m <sup>3</sup>	1	外售
水洗碎石10-20mm	万m <sup>3</sup>	1	外售
水洗碎石0.5-10mm	万m <sup>3</sup>	1	外售
水洗机制砂0-0.5mm	万m <sup>3</sup>	1	外售

### 6、公用工程

#### (1) 供水

##### ①水源条件

矿区附近有供水水源，矿山生产、生活供水条件便利。矿山生产、生活用水需采用拉水车从附近村镇自来水系统拉运供给，用于露天采场、爆堆及矿石采装、采矿道路、破碎系统及堆料场地、排废洒水降尘。

#### A、生产用水

项目采区最大开采标高为77m，项目区域地下水埋深超100m，因此无项目无矿坑排水。生产用水主要为抑尘用水、洗砂用水和车辆冲洗用水。

##### ①开采过程洒水抑尘用水

本项目使用挖掘机开采，开采过程会有粉尘产生，需对挖掘过程产生的粉尘采取洒水降尘措施，根据建设单位提供资料，用水量按2L/m<sup>3</sup>(矿石)计，项目年产35万立方建筑用闪长岩，年工作200d，则该过程洒水抑尘量约为3.5m<sup>3</sup>/d(700m<sup>3</sup>/a)。这部分水将全部蒸发或渗入矿石中。

##### ②运输道路洒水抑尘用水

为减少运输过程中产生的无组织排放的扬尘，需对运输道路采取洒水降尘的措施。

项目矿区总运输距离按照道路长度约2760米，宽6米，面积16560m<sup>2</sup>计算。洒水量按2L/m<sup>2</sup>(路面)·d计，则道路洒水抑尘用水量为33.12m<sup>3</sup>/d(6624m<sup>3</sup>/a)。这部分水将全部蒸发或渗入矿石中。

#### ④车辆冲洗用水

本项目在工业场地加工区车辆出入口设置冲洗台，对出场运输车辆车体周围进行冲洗。设置1座10m<sup>3</sup>循环沉淀池，用泵抽取循环沉淀池内水对车辆进行冲洗，冲洗后的废水回流至循环沉淀池内蒸发损耗，每日补充新鲜水约1m<sup>3</sup>/d，则车辆冲洗用水量为200m<sup>3</sup>/a。

#### ⑤洗砂用水

生产废水主要为洗砂过程产生的洗砂废水，根据《甘肃省行业用水定额2023版》，洗砂用水量按0.66m<sup>3</sup>/t砂石计，本项目开采矿石为闪长岩，其密度为2.5t/m<sup>3</sup>，项目需进行水洗的矿石量约为4万m<sup>3</sup>/a(10万t/a)，则日耗水量330m<sup>3</sup>/d(66000m<sup>3</sup>/a)。洗砂废水排入沉淀池，经沉淀处理后，其中90%的废水297m<sup>3</sup>/d(59400m<sup>3</sup>/a)作为上清液回用于洗砂工序，10%的废水33m<sup>3</sup>/d(6600m<sup>3</sup>/a)蒸发或者通过沉淀污泥及砂石料成品带走。则洗砂新水补水量为33m<sup>3</sup>/d(6600m<sup>3</sup>/a)。

#### ⑥工业场地抑尘用水

项目在成品堆场、运输皮带、筛分机及破碎机等处设置高压雾化喷头洒水抑尘。用水量约为10m<sup>3</sup>/d，年用水量2000m<sup>3</sup>/a，这部分水将全部蒸发或渗入矿石中。

综上，项目生产用水量为138.82m<sup>3</sup>/d。

### B、生活用水

项目运营期工作人员20人，全年运行200d，厂内不设置洗澡间，因此生活用水量按60L/人·d计，则本项目生活用水量为1.2m<sup>3</sup>/d(240m<sup>3</sup>/a)。

### (2) 排水

本项目废水主要为生活污水，洗砂废水、车辆冲洗废水经沉淀后回用，其他生产用水经地表蒸发损耗，无生产废水产生。生活污水按用水量的80%计算，则废水产生量为0.96m<sup>3</sup>/d(192m<sup>3</sup>/a)，职工生活使用环保厕所一座，盥洗污水直接泼洒蒸发消耗，粪污水定期清掏。

综上本项目总用水量为81.82m<sup>3</sup>/d（16514m<sup>3</sup>/a），水平衡见表2-12，水平衡情况见图2-1。

表2-11 本项目水平衡一览表单位：m<sup>3</sup>/d

序号	用水单元	用水规模	用水量	循环水量	损耗量	废水量	废水去向	
1	生产用水	开采过程抑尘用水	2L/m <sup>3</sup> (矿石)·d	3.5	0	3.5	0	地表蒸发损耗
		运输道路抑尘用水	2L/m <sup>2</sup> (路面)·d	33.12	0	33.12	0	
		车辆冲洗用水	/	1	10	1	0	经沉淀后回用
		洗砂用水	0.66m <sup>3</sup> /t	33	297	33	0	
	工业场地抑尘用水	10m <sup>3</sup> /d	10	0	10	0	地表蒸发损耗或进入产品	
2	生活用水	60L/人·d	1.2	0	0.24	0.96	职工生活使用环保厕所1座，粪污水定期清掏。	
合计			81.82	307	80.86	0.96	/	

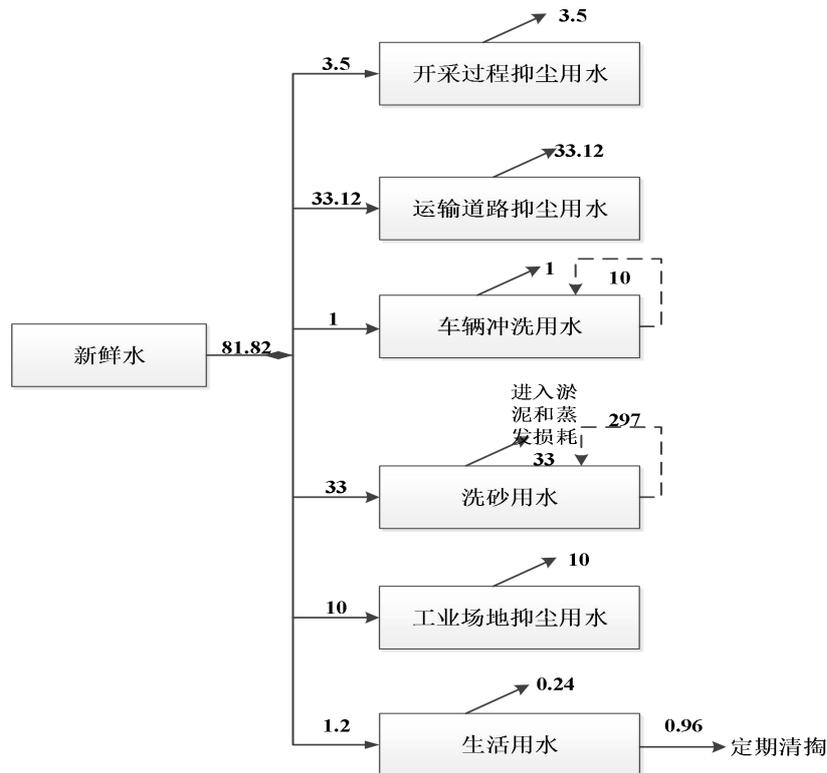


图2-1项目水平衡图(单位：m<sup>3</sup>/d)

### (3) 供电

矿区附近有供电电网，矿区用电条件便利。施工用电自附近供电电网引入，10kv供

	<p>电至生产加工区，可满足施工用电需求，保证电路畅通。</p> <p><b>(4) 供暖</b></p> <p>厂区采用电采暖。</p>
<p>总平面及现场布置</p>	<p>施工平面布置应根据施工场区的地形及临时施工设施布置的要求，解决施工场地的分期分区规划，对施工期间的交通运输设施、辅助生产设施及其他施工设施进行平面布置，从场地布置上为整个工程顺利施工创造条件，用最少的人力、物力在预定的时间内完成整个工程的建设任务。本工程按有利于施工、方便管理使各施工单位施工程序尽量简单为原则，施工进场时，合理规划和使用施工场地，使各工序之间不相互干扰，场区的划分和布置有利于建设生产、方便管理临时施工设施的布置满足工程的施工要求，适应各施工时期的特点。</p> <p>露天矿山矿石开采、加工、成品石料及废石临时堆放等情况，该项目共划分为：矿石开采区（即露天采场）、矿石加工区（即矿石破碎站及成品石料堆放场地）和排土场（废石堆放场地）。</p> <p>1.露天采场工业场地：①号矿体工业场地选择在矿体最高处，1590m标高矿体上部北侧。②号矿体工业场地选择在矿体最高处，1560m标高矿体上部西侧。露天采场最终总占地面积11.93hm<sup>2</sup>。</p> <p>2.矿石加工区：矿山破碎站及场地选择在②号矿体南面约300m处，位于爆破警戒线之外。占地面积1.9224hm<sup>2</sup>。</p> <p>3.排土场：排土场选择在①、②号矿体之间的沟谷内，距较近的②号矿体约50m。占地面积0.77hm<sup>2</sup>。</p> <p>4.生活办公区：矿山不设置生活办公区，矿山生活、办公利用甘肃金锐合通建材有限公司在矿区南面约2km处的农场内的生活办公区作为矿山生活办公区。</p> <p>根据项目区的建设特点、施工工艺及各建设内容的功能区划的不同，施工总布局本着“便于生产、易于管理”的原则进行布设，工程布置围绕露天采矿区布置，整体布置分散但功能区明确，布局紧凑，平面布置合理有序。矿区总平面布置见附图2。</p> <p>综上所述，本项目平面布置充分考虑了场地的自然条件、道路连接便利等因素，并且满足工艺流程的合理性，从环保角度分析，本项目平面布置合理。</p>
<p>施工方案</p>	<p><b>一、施工期工艺流程和产排污环节</b></p> <p>项目在施工期主要修筑建筑物、设备安装及排水、供电等基础设施，本项目的施工</p>

期工艺流程及产污节点图如下。

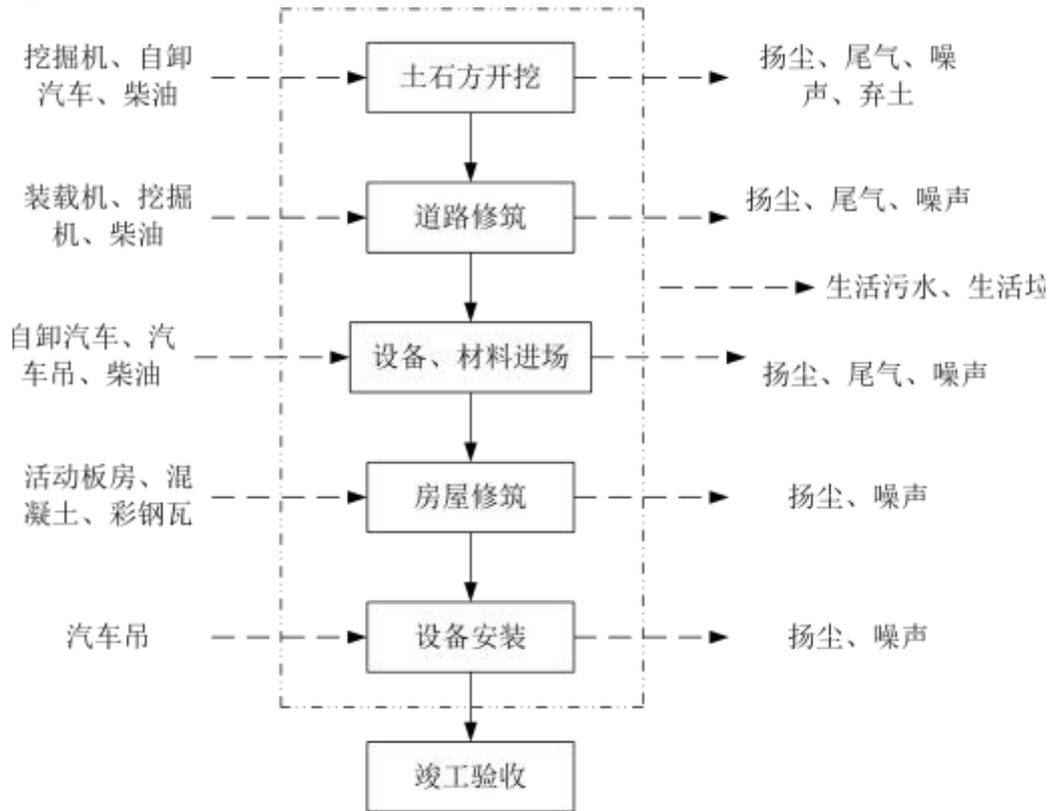


图2-2项目施工期工艺及产污环节示意图

**施工期工艺流程简述:**

项目施工期主要为厂房修建的土建工程、设备安装工程等。施工单位根据项目设计进行测量放样确定施工范围，在完成三通一平基础工程后进行各主体构筑物施工，主体工程完成后进行设备安装工程。待项目各设备进厂安装完成后，方可进行工程验收，完成项目施工期建设。

**施工期主要污染工序:**

本项目的施工主要包括生产厂房以及其他配套设施的建设，以及主体工程建设完成后，建筑的内部装饰、水电等的安装。本项目施工期主要污染工序如下:

**废气:** 项目施工期废气主要包括施工机械、机动车辆运输等产生的CO、NOx等废气，施工扬尘等。

**废水:** 在施工过程中，主要是施工人员产生的生活污水。

**噪声:** 施工期的噪声源主要是各种机械设备产生的噪声和车辆运输产生的交通噪声。

**固体废弃物:** 施工期产生的固体废弃物主要是废弃土石、生活垃圾。

**生态影响：**项目施工在生态影响方面主要体现在施工占地、土石方开挖、回填等施工活动对场区的植被造成一定的影响和破坏，造成的水土流失；以及施工活动对动物栖息环境的影响。

## 二、运营期工艺流程和产排污环节

### (1) 矿山开采工艺

#### 1) 首采区设置情况

本项目矿山共设有2个矿体，根据项目矿山开采工艺，设计采用分区开采法的开采方式，首先开采①号矿体，然后②号矿体。因此本项目首采区为①号矿体占地区域。

#### 1) 露天采场境界方案

根据矿体贮存条件，露天开采边坡设计原则，结合本矿区矿体及围岩的岩石力学性质，本次设计的露天开采境界为采矿权范围内所有建筑用闪长岩矿体，设计最高开采标高1602m，设计最低开采标高为1514m，其中①矿体设计最高开采标高1602m，设计最低开采标高为1525m，②号矿体设计最高开采标高1564m，设计最低开采标高为1514m。①矿体露天开采最终境界长约620m，宽平均约130m。②号矿体露天开采最终境界长约310m，宽平均约160m。

#### 2) 采矿方法及工艺

本项目采用单一露天开采方式，具体为山坡露天开采。采矿方法为机械挖掘剥离、潜孔钻车穿孔、中深孔松动爆破、液压捣锤二次破碎大块、机械铲装、公路汽车运输。具体开采工艺为：剥离-->穿孔-->爆破-->二次破碎-->装车-->运输。

#### 3.工作面布置参数如下：

①矿体开采标高1602m~1525m，相对高差77m，②矿体开采标高1564m~1514m，相对高差50m，各矿体分层开采高度为10m，每个分层作为一个开采阶段，每个开采阶段留设安全平台，其宽度4m，每2个阶段设置1个清扫平台，清扫平台宽度8m；

#### 4.装载

采场装载设备为2台挖掘机，1台装载机。

工艺流程如下图2-3。

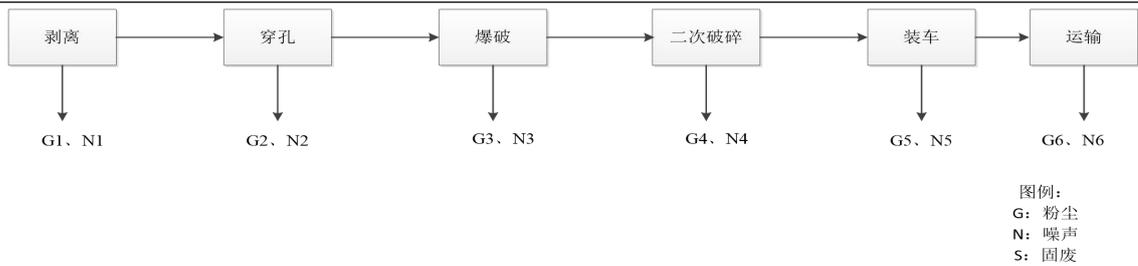


图2-3 矿山开采工艺流程及产物节点图

## 2.生产加工工艺

本项目破碎站场不设置原料堆场，项目矿山从矿山运输至破碎站场后，直接通过投料平台投入破碎系统进行破碎。

### (1) 破碎筛分

本项目产品分为两种，一种为水洗碎石、水洗砂，一种为不进行水洗的产品，具体如下：

#### 1) 不进行水洗的产品生产

由矿山开采的矿石由装载机装入自卸汽车拉运至破碎站堆料平台翻卸，经入料仓和振动给料机进入颚式破碎机进行粗破，再经皮带输送机送入圆锥破进行二次破碎，后进行三级筛分，筛上粒径大于31.5mm的碎石返回圆锥破进行再次破碎，筛下0~0.5mm、0.5~10mm、10~20mm、20~31.5mm的产品送至产品堆场，根据生产，项目不进行水洗的产品产生量为：0~0.5mm：10万m<sup>3</sup>、0.5~10mm：10万m<sup>3</sup>、10~20mm：6万m<sup>3</sup>、20~31.5mm：5万m<sup>3</sup>。共31万m<sup>3</sup>。

#### 2) 进行水洗的产品生产

由矿山开采的矿石由装载机装入自卸汽车拉运至破碎站堆料平台翻卸，经入料仓和振动给料机进入颚式破碎机进行粗破，再经皮带输送机送入圆锥破进行二次破碎，后进行筛分，筛上粒径大于31.5mm的碎石返回圆锥破进行再次破碎，筛下粒径小于31.5mm的碎石由皮带机送至中间料仓后，由振动给料机送至制砂机进行细破后，经皮带输送机送入三级振动筛进行分级筛选，筛选过程中同时采用清水对物料进行清洗，筛选分级后最终形成0~0.5mm、0.5~10mm、10~20mm、20~31.5mm的产品，0~0.5mm的细砂需经水轮洗砂机和脱水回收一体机进行脱水后送至产品堆场。清洗废水经三级沉淀池沉淀后回用。根据生产，项目进行水洗的产品产生量为：0~0.5mm：1万m<sup>3</sup>、0.5~10mm：1万m<sup>3</sup>、10~20mm：1万m<sup>3</sup>、20~31.5mm：1万m<sup>3</sup>，共4万m<sup>3</sup>。

综上所述，本项目产品产量共35万m<sup>3</sup>/a。

(2) 环保设备布设

本项目在鄂式破碎机（1台）、圆锥破（3台）、制砂机（1台）上方设置集气罩，共5个对破碎筛分过程中产生的粉尘进行收集，送至1台布袋除尘器进行处理后经过1根15m高内径1.2m排气筒排放，未收集的粉尘经采取喷雾+密闭车间自然沉降后无组织排放。项目生产工艺流程及产物节点图见图2-4。

表2-12本项目产污节点一览表

污染物	产污环节	污染物种类	排放形式	治理措施
废气	爆破	粉尘	间断	洒水降尘
	采掘	扬尘	连续	洒水降尘
	装卸运输	粉尘	间断	洒水降尘
	汽车尾气	CO、THC、NO <sub>x</sub>	连续	采用优质油料，定期维护
	给料	粉尘	连续	洒水降尘，降低受料高度
	破碎、筛分、制砂	粉尘	连续	洒水抑尘，产尘点进行粉尘收集，经布袋除尘器净化处理后达标排放
	成品堆场	粉尘	连续	设置防风抑尘网、洒水降尘
	食堂	油烟	间断	油烟净化器进行处理后排放
废水	洗砂废水	SS	连续	经沉淀池处理后回用
	办公生活	废水	间断	就地泼洒，自然蒸发；设置环保厕所，定期清理
噪声	破碎	噪声	连续	基础减振、隔声
	爆破	噪声	间断	/
	筛分	噪声	连续	基础减振、隔声
	运输车辆	噪声	间断	加强管理，稳定运行，达标排放
固体废物	布袋除尘器	除尘灰	连续	定期清理回填采坑
	沉淀底泥	固体废物	间断	定期清理回填采坑
	办公生活区	生活垃圾	间断	集中收集后委托周围村镇垃圾收集点处理
	废机油	危险废物	间断	暂存于危险废物贮存点后委托有资质单位处理

其他 无

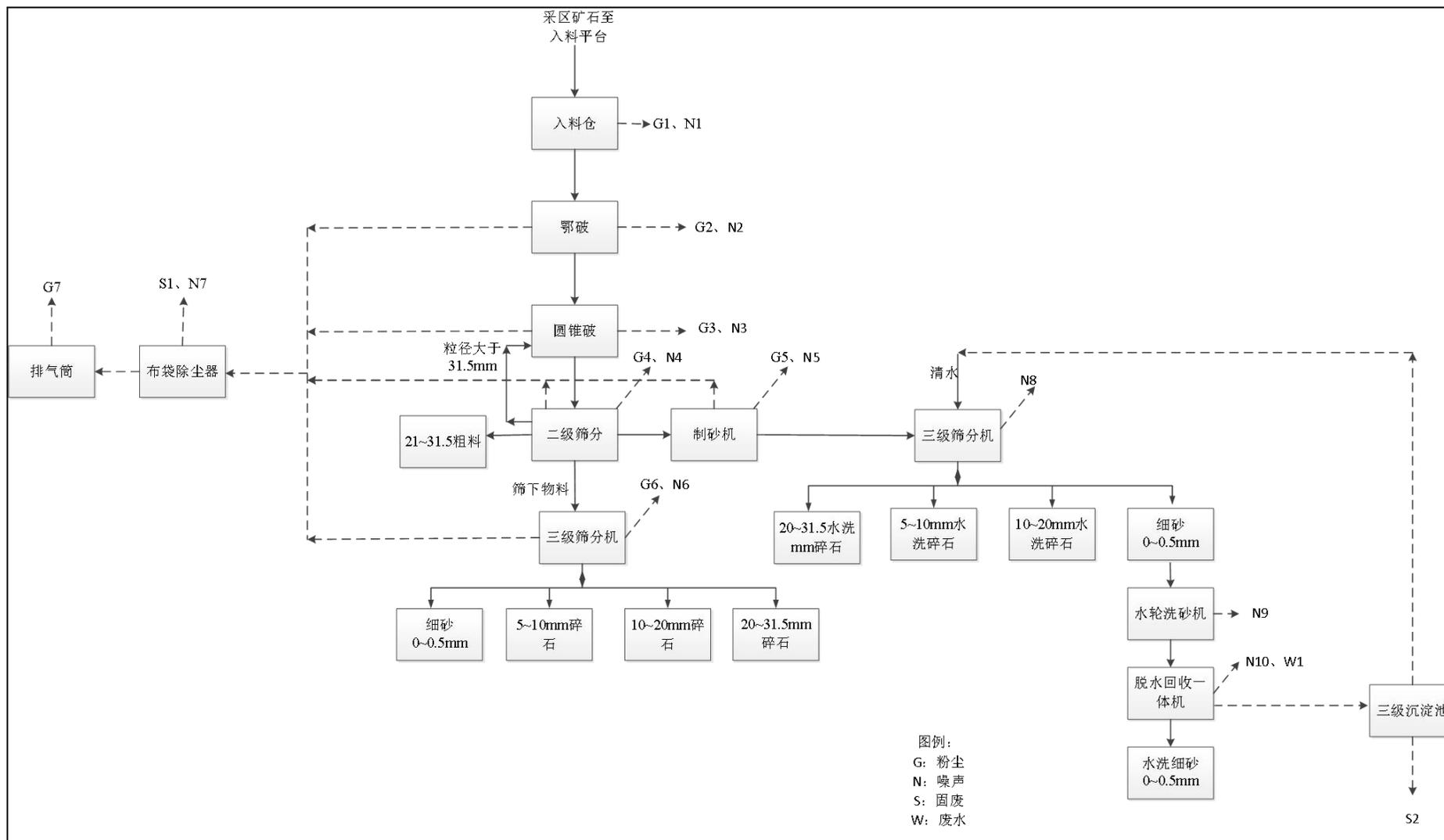


图2-4 项目生产工艺流程及产物节点图

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>一、生态环境现状</b></p> <p><b>生态功能区划</b></p> <p>(1) 甘肃省生态功能区划</p> <p>根据《甘肃省生态功能区划》，本项目所在区域属于“巴丹吉林沙漠生态亚区”中“32、合黎山北麓风蚀沙化控制生态功能区”。项目与甘肃省生态功能区划位置关系见附图6。</p> <p>(2) 张掖市生态功能区划</p> <p>根据《张掖市生态功能区划》，本项目所在区域属于“I北部荒漠戈壁生态保育区”。项目与张掖市生态功能区划位置关系见附图7。</p> <p><b>二、生态环境现状调查方法</b></p> <p><b>1、调查范围、方法和内容</b></p> <p>(1) 调查范围及时间</p> <p>本次生态环境现状调查范围为项目占地范围及周边500m。</p> <p>(2) 调查内容</p> <p>包括项目建设区域植被类型、土地利用现状等主要生态环境要素信息。</p> <p>(3) 调查方法</p> <p>生态现状调查方法采用资料收集法、专家和公众咨询及遥感调查等多种方法结合的方式进行。</p> <p>①资料收集法</p> <p>植被调查收集的资料主要有中国科学院中国植被图编辑委员会编辑的《中国植被图集》等。</p> <p>②专家和公众咨询法</p> <p>植物调查重点包括植物物种组成，覆盖度等。对于不确定的植物采集样本查阅《中国植被类型图谱》进行确认。</p> <p>③现场调查法</p> <p>根据整体与重点相结合的原则，现场调查法应突出重点区域和关键时段的调查，并通过实地踏勘，核实收集资料的准确性，以获取实际资料和数据。</p>
--------	--

#### ④遥感调查法

为了科学准确反映项目区植被类型、土地利用现状、土壤侵蚀强度等主要生态要素信息，采用3S技术进行项目区生态信息的获取。第一，根据国家或相关行业规范，结合遥感图像的时相与空间分辨率，建立土地利用现状、植被类型、土壤侵蚀强度、植被覆盖度分类或分级体系；第二，对资源三号（ZY-3）遥感图像数据进行投影转换、几何纠正、直方图匹配等预处理；第三，以项目区资源三号（ZY-3）遥感影像为信息源，分辨率为10m，结合项目区的相关资料，建立基于土地利用现状、植被类型系统的遥感解译标志，采用人机交互目视判读对遥感数据进行解译，编制项目区土地利用现状、植被类型、生态专题图件。第四，采用专业制图软件ArcGIS进行专题图件数字化，并进行分类面积统计。

### 2、遥感图像处理及其评价

#### （1）遥感信息源的选取

本次生态环境现状调查借助地理信息系统来完成，按照《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）中1:50000成图精度要求，项目所取多光谱成像卫星影像数据（1:5000）为信息源，优于《全国生态状况调查评估技术规范—生态系统遥感解译与野外核查》（HJ1166-2021）中遥感数据空间分辨率30m的尺度要求。

#### （2）影像图处理

以充分反映生态环境信息为准则，通过人机互助的判读方法，结合野外调查数据，进行遥感解译。其次，依据植被类型、土地利用现状、土壤侵蚀类型和强度等生态环境要素的地物光谱特征选择波段合成方案，其中选择8、4、3三个波段，合成方案为近红外、绿、蓝，合成假彩色影像。按照《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2022）的要求，对本次评价确定的生态现状调查范围内土地利用类型、植被类型现状进行遥感解译分析。针对耕地、林草地、工矿仓储用地、交通运输用地、水域及水利设施用地和其他土地等主要地理要素进行数字化，形成遥感解译的基础图；然后根据实地调查和影像调查结果，土地利用、植被类型分类的解译标志，完成室内解译工作。在制图的过程中，土地利用现状分类采用国家标准《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），植被分类采用全国植被分类系统。

#### （3）调查结果

根据遥感解译技术要求，解译内容包括植被类型、土地利用现状。

### ①植被类型遥感解译结果

植被类型调查采用科学出版社2000年出版的《中国植被类型图谱》中的分类系统进行。首先根据《中国植被区划》，获得项目区经过地区植被分布的总体情况，再结合各行政区划单元或地理单元的考察资料、调查报告以及野外考察的经验，在遥感影像上确定各种植被类型的图斑界线。根据植被分布的总体规律，参考区域相关植被文字资料，根据影像上的纹理和颜色以及经验进行判读，得到植被类型解译成果图。根据实地勘察，项目区植被主要为骆驼蓬、白刺等荒漠植被，对照甘肃省野生保护动物和植物名录，经核实项目占地范围内不涉及珍稀濒危保护植物。

**表3-1项目评价区常见主要植物名录**

序号	名称	拉丁名
一、藜科Chenopodiaceae		
1	骆驼蓬	Agriophyllumsquarrosum(L.)Moq.
三、白刺科NitrariaceaeLindl.		
2	白刺	NitrariaroborowskiiKom.

植被类型面积统计见表3-2及附图8。

**表3-2项目生态评价范围植被类型现状表**

植被类型	评价区面积 (hm <sup>2</sup> )	占总面积比例 (%)
骆驼蓬、白刺等荒漠植被	102.35	24.13
农作植被	21.06	4.97
无植被区	299.82	70.7
坑塘水面	0.85	0.2
合计	424.08	100%

可知项目所在区及评价范围中面积为424.08hm<sup>2</sup>，植被类型主要为无植被区，占70.7%其次为骆驼蓬、白刺等荒漠植被，占24.13%；再次为农作植被，植被类型较少。项目采矿区主要为无植被区，基本无植被生长，植被覆盖度低于5%。工业场地为裸土地，植被覆盖度约为10%。

### ②土地利用现状遥感解译结果

按照《土地利用现状分类标准（GBT21010-2017）》进行地类划分，本次评价采用遥感和地理信息系统技术对生态评价范围内的土地利用现状进行了调查。

以遥感影像为信息源，结合地面土地利用和植被调查，评价区内土地利用类型包括裸岩石砾地、水浇地、农村宅基地、裸土地、坑塘水面等，土地利用类型及分布见附图

9, 评价区内土地利用现状特征见表3-3。

**表3-3项目矿区生态评价范围土地利用现状表**

土地类型	面积 (hm <sup>2</sup> )	百分比(%)
裸岩石砾地	299.46	70.62
水浇地	21.06	4.97
农村宅基地	0.36	0.08
坑塘水面	0.85	0.20
裸土地	102.35	24.13
合计	424.08	100

可知项目所在区及评价范围中面积为424.08hm<sup>2</sup>,土地利用类型主要为裸岩石砾地,占70.62%;其次为裸土地,占24.13%。再次为水浇地、坑塘水面、农村宅基地等。采矿区占地为裸岩石砾地,工业场地占地为裸土地,工业场地已取得临时用地许可证,见附件5。

**③野生动物调查**

结合相关文献资料,进行评价区两栖类、哺乳类和爬行类区系特征分析。项目所在区域常见主要野生动物见表3-4。

**表3-4 所在区域常见(或偶见)野生动物名录**

序号	中文名	学名	分布生境类型
一、爬行纲REPTILIA			
(1) 有鳞目SQUAMATA			
1	荒漠沙蜥	Phrynocephalus przewalskii	沙地
二、鸟纲AVES			
(2) 鸽形目COLUMIFORMES			
2	毛腿沙鸡	Syrrhaptes paradoxus	沙地
(3) 雀形目PASSERIIFORMES			
3	小沙百灵	Calandrella rufescens	沙地
三、哺乳纲MAMMALIA			
(4) 啮齿目RODENTIA			
4	小家鼠	Mus musculus	沙地
5	跳鼠	Dipodidae	沙地
6	沙鼠	Gerbillinae	沙地

根据《国家重点保护野生动物名录》、评价区内未见国家重点保护野生动物。

## 二、大气环境质量现状监测与评价

### (一) 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)第6.2.1.1条“项目所在区域达标判定,优先选用国家或地方生态主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论”。

环境空气质量现状评价引用《2024年张掖市生态环境状况公报》数据进行达标区判定。2024年,全市城市环境空气综合质量指数为3.11,可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)平均浓度为54ug/m<sup>3</sup>(扣除沙尘后),细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)平均浓度为25ug/m<sup>3</sup>(扣除沙尘后),二氧化硫和二氧化氮平均浓度分别为8和17ug/m<sup>3</sup>,一氧化碳日均第95百分位数浓度为0.8mg/m<sup>3</sup>,臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度为140ug/m<sup>3</sup>;全年城市空气质量优良天数303天,优良率82.8%。环境空气质量连续九年稳定达到国家二级标准,没有发生人为导致的重污染天气情况。因此,项目所在区为环境空气质量达标区。

环境空气质量模型技术支持服务系统判定结果为达标区,内容要求参见下表,达标区判定结果如下:

表 3-5 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标倍数	超标频率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	0	/	达标
NO <sub>2</sub>		17	40	0	/	达标
PM <sub>10</sub>		54	70	0	/	达标
Pm <sub>2.5</sub>		25	35	0	/	达标
CO	第95百分位数日平均质量浓度	800	4000	0	/	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位数8h平均质量浓度	140	160	0	/	达标

说明项目所在区域环境空气质量良好。

### (二) 环境质量现状补充监测

本项目排放的特征污染物为TSP。委托甘肃华之鼎环保科技有限公司于2025年11月25日-11月27日进行了环境空气质量现状监测。

#### 1、监测因子

本次环境空气监测因子为TSP。

#### 2、监测布点

监测布点情况见表3-6。

**表3-6检测点位信息表**

点位编号	采样日期	检测点位名称	样品编号
O1	2025.11.25	项目地南侧	W2025202-0-1-1-E~W2025202-0-1-3-E
	202511.26		
	2025.11.27		

**(三) 现状监测结果及评价**

根据监测报告，测点污染因子的监测结果及评价结果见表3-7。

**表3-7大气环境现状监测及评价结果**

点位	采样日期	样品编号	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价结果
项目地南侧	2025.11.25	W2025202-Q-1-1-E	282	$\leq 300$	达标
	202511.26	W2025202-Q-1-2-E	240	$\leq 300$	达标
	2025.11.27	W2025202-Q-1-3-E	268	$\leq 300$	达标

备注：评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准限值。

由上表监测结果可知，TSP监测结果 $240\mu\text{g}/\text{m}^3$ - $282\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求。

**三、声环境质量现状监测与评价**

本项目厂界外200m范围内无声环境保护目标，因此，本次不对声环境质量现状进行监测。

**四、地表水环境质量现状监测与评价**

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）5.3评价等级确定表1，本项目仅产生生活污水，厂内环保厕所处理后定期清掏，不外排，确定本项目地表水环境影响评价等级为“三级B”，可不开展区域污染源调查，只需对其污水处理设施进行可行性分析。

**五、地下水环境质量现状监测与评价**

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境影响评价行业分类表，该项目地下水环境影响评价项目类别为土砂石开采，所以项目属于IV类项目。IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

**六、土壤环境质量现状监测与评价**

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表A.1土壤环境影

	响评价项目类别，本项目属于“其他行业”，属于IV类项目，不需要开展土壤环境影响评价工作，因此，不需要进行土壤环境质量现状监测。			
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	项目为新建项目，项目矿山历史上未进行过开采活动，本项目为首次开采，根据现场调查，无原有环境污染和生态破坏问题。			
生态环境保护目标	<p>根据导则要求，经过对拟建项目的实地勘察，评价区域内没有自然保护区、重点文物、风景名胜区，也不涉及世界文化和自然遗产地、饮用水水源地保护区、基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等。</p> <p>项目无声环境、环境空气及生态环境保护目标。</p> <p>经现场调查，该坐标区域范围内地表未发现重点文物保护单位以及文物遗迹，不涉及其它文物保护单位建设控制地带。调查区域内未发现任何地下文物的证据，包括没有发现任何人类活动留下来的痕迹和遗物，具体是否有地下文物和遗迹情况不确定。如在施工期间发现有地下文物遗存及古墓葬等时，施工方应遵照《中华人民共和国文物保护法》第三十二条规定，保护好现场，并立即报告我局，避免文物遭到破坏。</p>			
评价标准	<p><b>一、环境质量标准</b></p> <p><b>1、环境空气</b></p> <p>环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准,详见表3-8。</p> <p><b>表3-8 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</b></p>			
	污染物名称	取值时间	浓度限值（ug/m <sup>3</sup> ）	
			二级标准	
	SO <sub>2</sub>	1小时平均	500	GB3095-2012
		日平均	150	
年平均		60		
TSP	日平均	300		
	年平均	200		
		备注		

PM <sub>10</sub>	日平均	150		
	年平均	70		
PM <sub>2.5</sub>	日平均	75		
	年平均	35		
CO	1小时平均	10mg/m <sup>3</sup>		
	日平均	4mg/m <sup>3</sup>		
O <sub>3</sub>	1小时平均	200		
	8小时平均	160		
NO <sub>2</sub>	1小时平均	200		
	日平均	80		
	年平均	40		
<p><b>2、声环境质量标准</b></p> <p>环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准具体标准值详见表3-9。  <b>表3-9《声环境质量标准》(GB3096-2008)单位: [dB(A)]</b></p>				
类别		昼间	夜间	
2类		60	50	
<p><b>二、污染物排放标准</b></p> <p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>项目施工期和运营期厂界无组织扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新建污染源厂界无组织排放限值;运营期有组织排放源粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新建污染源有组织颗粒物排放限值,具体见表3-10。</p> <p>表3-10大气污染物综合排放标准限值(GB16297-1996)</p>				
污染物项目	污染源类型	排放浓度	排放速率	标准来源
颗粒物	排气筒	120mg/m <sup>3</sup>	3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	无组织(周界外浓度最高点)	1.0mg/m <sup>3</sup>		
<p>项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准。</p> <p><b>表3-11饮食业油烟排放标准(摘录)</b></p>				
规模	小型	中型	大型	
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0			

	净化设施最低去处效果 (%)	85	75	60																		
<p><b>2、噪声排放标准</b></p> <p>施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)标准限值。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区对应标准。具体指标见表3-12。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-12噪声执行标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>时期</th> <th>控制点</th> <th>标准类别</th> <th>昼间 (LAeq(dB))</th> <th>夜间 (LAeq(dB))</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工期</td> <td>场界噪声</td> <td>-</td> <td>70</td> <td>55</td> <td>《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)</td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td>厂界噪声</td> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准</td> </tr> </tbody> </table>					时期	控制点	标准类别	昼间 (LAeq(dB))	夜间 (LAeq(dB))	执行标准	施工期	场界噪声	-	70	55	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)	运营期	厂界噪声	2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准
时期	控制点	标准类别	昼间 (LAeq(dB))	夜间 (LAeq(dB))	执行标准																	
施工期	场界噪声	-	70	55	《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)																	
运营期	厂界噪声	2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准																	
<p><b>3、废水排放标准</b></p> <p>项目办公生活区盥洗污水直接泼洒蒸发消耗,设置环保厕所,粪污水定期清掏。因此无废水外排。</p> <p><b>4、固体废物排放标准</b></p> <p>一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物暂存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>																						
其他	运营期主要污染物为颗粒物;运营期生活污水排入环保厕所收集,定期清掏。生产废水循环利用不外排。因此本项目无需申请总量控制指标。																					

## 四、生态环境影响分析

### 一、施工期生态环境影响分析

#### 1、项目建设占地对生态的影响分析

本项目采矿区占地面积为1.1067km<sup>2</sup>，主要占地类型为裸岩石砾地。工业场地占地面积1.9224hm<sup>2</sup>主要为临时用地，占地为裸土地。矿山开采方式为露天开采，矿区主要工程项目对生态环境造成的影响，见表4-1。

**表4-1露天采矿对生态环境影响项目表**

主要影响活动及项目	运营期影响	占地面积 (hm <sup>2</sup> )	占地类型
采矿区、排土场	占用土地，改变自然景观，影响土壤质量，加剧水土流失	110.71	裸岩石砾地
运输道路	占用土地，影响周边植被	1.656	裸岩石砾地
工业场地	占用土地；改变地形、地貌与自然景观；使局部环境恶化	1.9224	裸土地
合计		114.2884	/

根据现场调查，采矿区主要为裸岩石砾地，工业场地、运输道路占地范围主要为少量骆驼蓬、白刺群落，植被稀疏，覆盖度较小。

项目建设后这部分土地由裸土地、裸岩石砾地变为工矿用地，改变了项目实施前的土地利用性质，原有生态服务功能消失。由于整个项目占地面积较小，施工期较短，同时企业在当地政府的协调下正在积极办理相关用地的使用及补偿手续，使项目的占地符合相关法律法规要求，符合地区土地利用规划。

占地使土地利用价值发生了转变，将使其生态价值降低，对区域的生态环境产生一定的负面影响；项目区土植物种类比较单一，以骆驼蓬、白刺群落居多，群落结构简单，区域生物多样性较低，生态系统空间结构简单，调控能力较弱，影响较小。建设单位应编制闭矿期的土地复垦方案，将采矿区、工业场地及矿区道路等基建设施拆除后，按计划将扰动的区域恢复到自然状态。因此项目工程占地对所在区域生态环境影响较小。因此项目工程占地影响不大。

#### 2、施工期对生态的影响因素

本项目矿区地处甘肃省张掖市临泽县，该区植被系数，自然生态环境单一。由于本项目在开发建设过程中，需要修建厂房，将不可避免地破坏原有地貌、植被、景观，造

施工期生态环境影响分析

成水土流失，从而直接或间接地影响和破坏生态环境。

#### (1) 对地形地貌的影响

矿山基建期2年，主要建设矿区道路、采场和破碎站场、露采场基建剥离。本项目矿体属于体裸露山体，矿体位于山坡上，出露于地表，根据矿体的赋存情况以及自然现状，会产生一定量的废石，暂存于排土场，根据该石料废弃物综合利用原则，矿山不计算剥离量。但基建期破碎站场的压占地表，改变局部地形。

#### (2) 对景观的影响

施工期对景观结构的影响主要集中在道路、采场和破碎站场建设等场地，随着施工建设，逐渐形成林立高耸的工矿设施，从而影响评价区自然景观，工矿景观在评价区域内作用增加本项目在生产过程中势必有一些破坏植被、占用土地、矿山开采等破坏生态环境的行为，从而影响区域景观生态体系，使体系的负面影响有所上升，但是在加大人为生态恢复的力度下，通过努力，仍可维持现状格局，并逐步恢复矿山生态环境，因此，项目运行对评价区域景观生态体系的质量影响不大，景观稳定性及连通性仍然较好。在严禁超范围用地的前提下，本项目干扰强度变化很小，对评价区植被的影响范围限于矿区占地范围内，对区域生态景观影响可接受。

#### (3) 对土地利用结构的影响

本项目基建期新增破坏土地主要是矿区道路、采场和破碎站场。本项目新增总占地114.2884hm<sup>2</sup>，占地类型为裸土地、裸岩石砾地，被占用土地的利用类型发生改变，转变为工矿建设用地，改变了局部区域内的土地利用结构。

评价区总面积约本项目新增总占地114.2884hm<sup>2</sup>，项目不占用林地、草地、耕地湿地等敏感用地，因此本项目占地不会对评价区土地利用结构产生明显不利影响。

#### (4) 对地表植被的影响

##### ①对植物种类及数量的影响

工程直接占地将完全损毁原有的植被，植被的清除将降低项目区涵养水源、保持土壤的生态服务功能，易引发水土流失。另外施工期产生的生活垃圾、施工材料、建筑垃圾等堆放，会压埋植被，临时造成原地貌功能丧失；同时等运输废石存放若处理不当，碎石散落或发生滑坡事故均可能会使周边区域砾石化，从而影响植物生长；如果缺乏规范和约束，过往车辆和工作人员会对项目区内的植被随意碾压和践踏，造成土壤板结、物种多样性降低、植被盖度降低。对区域整个生态环境产生一定的不利影响。在自然状态下，植被

难以恢复，必须通过人工措施加以恢复。

从植物种类来看，在施工期作业场地被破坏或影响的植物均为广布种和常见种，且分布也较均匀。因此，尽管项目建设会使原有植被遭到局部损失，但由于永久占地面积相对较小，因此不会使评价区植物群落的种类组成发生变化，也不会造成某一植物种在厂区范围内的消失。

#### ②粉尘对植物的影响

项目产生的粉尘、扬尘等大气污染物会对项目区周边空气环境产生影响。悬浮微粒自然沉降降落到植物叶面上，堵塞叶面气孔，使光合作用强度下降，吹至周边土壤中，常年累积会改变土壤理化性质，从而对植被的生长产生影响；同时，覆尘叶片吸收红外光辐射的能力增强，导致叶温增高，蒸腾速度加快，引起失水，使植物生长发育不良。大气污染物还可通过自然沉降和降水淋溶等途径进入土壤环境，常年累积可能从物理、化学等方面影响周围土壤的孔隙度、团粒结构、酸碱度、土壤肥力及微量元素含量等，从而间接影响植被生长。

由于项目区破坏面积较小，项目占地范围内无珍稀濒危物种分布，因此对整个项目区对所在区域植被的群落组成、覆盖度、生物资源量、频率、密度以及连续性等影响很小，对区域生态环境影响不大。施工结束后，建设方应根据当地的气候条件、土壤类型和水资源状况等各方面的情况，按照环评要求制定适宜的植被修复方案。采取以上措施后，项目施工对周边土壤及植被影响可接受。

### (5) 动物影响分析

#### ①对野生动物资源的影响

本项目在施工过程中，清除植被，会对现有动物的栖息生境产生一定程度的扰动，如可能限制某些动物进入它们习惯的季节性觅食区，使之不能更大范围的觅食。此外，项目区施工机械、施工人员活动及运输车辆等对现有动物的栖息生境产生扰动，对各类动物产生不同程度的影响。对项目区动物的栖息、繁衍将产生局部影响，可能造成动物的移居。使它们移居到周围干扰较小的地区，并在新的环境中适应和生存。

由于项目区没有固定或必经的动物迁徙通道，工程建设和各项设施的布局，不存在阻隔这些野生动物的迁徙通道，通过现场调查和咨询，项目现有道路已经基本形成，占地范围内动物资源受人类活动影响较匮乏，主要是小型啮齿类、爬行类动物，同时该区域人类活动较早，对动物的影响不大，因此项目施工期对周边野生动物资源的影响不大。

## ②对鸟类的影响

根据现状调查，评价区内无第一、二类保护鸟类，在实际的调查、走访过程中，项目施工区内并没有发现保护鸟类的存在，主要鸟类有麻雀、喜鹊等。此外，因施工区范围较小，这些鸟类不会因工程建设与运行而有灭绝的危险，故本项目对这些保护鸟类的影响是有限、可控的。

综上所述，本项目对野生动物的影响较小。

## (6) 对土壤的影响

厂房建设对生态的破坏主要发生在基建期，土地开挖的过程中，作业带区域内地表植被及土壤受到扰动与破坏，短期内引起局部区域水土流失量增加，施工结束后，施工带范围内临时扰动土地地表植被将逐步得到自然恢复，水土流失影响将减轻。

## (7) 水土流失

本项目建设过程中，会破坏建设区的原有地貌及植被、改变原有地形，产生大面积裸地、临时弃土石方，会加速该区的水土流失，本环评要求企业按照水土流失防治要求，施工期有计划地安排场地平整，尽量避开雨季，划分水土保持防治区，采取工程措施、植被措施、临时措施等，以减轻施工期对生态环境的影响。

项目建设过程中可能造成水土流失得到较好的防治，土地生产力得到有效的恢复，从而可有效地避免和防治工程建设过程中可能造成水土流失，工程建成投产后，因施工活动引起水土流失的各种因素逐渐消失，不存在原地貌、土地和植被的扰动及破坏现象，且各种工程和植被措施逐渐发挥水土保持功效，不会继续造成新的人为水土流失。

## (8) 生态完整性分析

项目区生态系统服务功能包括生物量、能量流动和物质循环。项目区工程占地会使评价区内植被覆盖率降低，生物量有所减少，并且会增加水土流失，对地生态系统等的结构和格局产生一定影响，但项目工程占地相对较小且占地分散，因此仅对局部生态系统的结构和功能产生一定的影响。从整个评价区来看，该工程对生物量、能量流动和物质循环影响很小，基本不会改变评价区生态系统的服务功能。

项目露天采场、工业场地等占地，使占地范围内的自然生态系统转变为人工生态系统。占地类型主要为草地，由于各场地工程规模较小，占地面积较小，在采取有效的绿化措施和补偿措施的前提下，项目永久占地造成的植被逆向演替趋势较小。

综上，对生态系统影响较小。

#### (9) 施工期生态环境保护措施及其可行性论证

为防止矿山在建设过程中造成水土流失和保护当地生态环境，要求建设单位采取以下措施：

1)严格控制施工范围，按照划定的施工区域进行；工程实施建设中做到绿化工程与主体工程同步实施，同步完成。

2)项目办公区进行绿化。

3)加强对施工人员的生态保护教育，树立野生动物保护意识，禁止现场狩猎；尽量不扰动施工区域外的动物栖息环境。

4)合理选择施工时间和方式，避免雨天施工，减少水土流失。

5)严格限定施工区域，禁止超范围施工。

采取以上措施，可有效控制施工期对周围生态环境的扰动，减少水土流失，措施可行。

## 二、施工期环境空气影响分析

### 1、施工扬尘

施工扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的物料（如剥离物等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风产生风起扬尘，而动力起尘主要是在物料运输、装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成。

#### (1) 施工扬尘

施工期间产生的粉尘主要为场地平整、表土及风化层剥离、土石方等物料堆放、物料装卸所产生的扬尘，特别是在干旱和有风的情况下，会导致施工现场尘土飞扬，使空气中颗粒物含量升高。

施工现场扬尘污染强弱还与施工现场条件、施工方式、施工设备及施工季节、气象条件、土质类型等诸多因素有关。实践表明，当施工场地采取洒水抑尘措施后，可有效降低施工区域扬尘浓度，减轻施工扬尘的环境污染。

项目所在地常年主导风向为西北风，受施工扬尘影响的区域主要集中在施工场地的下风向即施工区东南侧。本项目周边范围内没有居民区等敏感点，施工扬尘的影响不大。

本评价要求建设单位在土方开挖、运输和填筑等施工过程，晴天时应辅以洒水降尘

措施，增加物料含水率，减少无组织施工扬尘产生量，每日洒水降尘次数不少于2次。采取洒水降尘措施，施工期扬尘对周围大气环境的影响可大为减小，并将随施工期的结束而结束。

## (2) 运输扬尘

如果在施工期间车辆行驶的路面实施洒水抑尘，保持路面湿润，可使扬尘减少70%以上，并且扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20~50m范围内。当根据现场调查情况，施工期运输道路附近居民点均距离施工道路50m以外，在工程采取洒水降尘及车辆限速等措施后，对周边环境影响不大。

## 2、施工机械废气

施工期燃油污染物主要来自施工机械、运输车辆在运行过程中废气排放，运输车辆和施工机械动力源主要为柴油，主要污染物为NO<sub>x</sub>、CO、THC等，其特点是排放量小，属间断性排放。由于本工程全部机械并非同时使用，而是根据施工进度，分时段分区域的开展施工作业。施工区域周边大气扩散条件较好，有利于污染物的扩散。

施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强对车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆，以减少施工车辆尾气对周围环境的影响。项目施工期废气对区域环境空气造影响不大，且施工结束后，施工机械设备排放污染物会随施工活动停止而停止。

## 三、施工期水环境影响分析

项目施工过程中用水环节主要为施工用水和施工人员生活用水，产生的废水主要为施工期生活污水，施工废水及场地雨污水。

(1) 施工期生活废水。项目施工期，现场施工人员预计约20人/d，生活用水量为每人15L/d，废水产生系数为0.8，则施工生活污水量为0.12m<sup>3</sup>/d，主要污染物为COD、SS、BOD<sub>5</sub>等。施工期生活污采用环保厕所，生活污水排入化粪池，经化粪池处理后定期清掏。对项目区周围地表水水环境影响不大。

(2) 施工废水。项目施工废水主要为工具清洗废水，这部分施工废水主要污染物为悬浮固体，废水产生量约0.5~1m<sup>3</sup>/d。项目施工废水进入沉淀池，沉淀处理后，回用于施工场地洒水降尘，不外排。不会对周边地表水水环境产生影响。

(3) 场地雨污水。施工期遇到下雨天气时，施工场地不可避免会遭遇雨水冲刷，使得施工场地成为面源污染源。降雨冲刷地面浮土、建筑砂石等，场地雨污水主要污染物

为悬浮物。场地雨污水收集进入沉淀池，经沉淀后回用于洒水降尘。对项目区周围地表水水环境影响不大。

经采取以上措施后，本项目施工期产生的废水不会对当地水环境产生明显影响。

#### 四、施工期噪声环境影响分析

本项目施工过程中噪声主要来自施工机械和车辆运输产生的噪声。施工期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，其强度与施工设备的种类及施工队伍的管理等有关。

工程施工期间，施工机械类型较多，主要有装载机、运输车辆和切割焊接等设备。这些机械设备运行时在距声源5m处的噪声值在75~95dB(A)之间，将对周围声环境产生一定影响。

采用点声源衰减公式，预测各类设备在没有任何隔声条件下不同距离处的噪声值，其衰减模式为：

$$L(r)=L(r_0)-20lg(r/r_0)$$

式中：L(r)——距噪声源r处噪声级，dB(A)；

L(r<sub>0</sub>)——距噪声源r<sub>0</sub>处噪声级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub>——参考点距声源的距离，m。

工程施工噪声随距离衰减后的情况见表4-2所示。

表4-2主要施工机械不同距离处的噪声值单位：dB(A)

距离(m)设名称	5	10	50	100	150	200	250	300	400
液压挖掘机	90	86	70	64	60	58	56	54	52
轮式装载机	95	91	75	69	65	63	61	59	57
推土机	88	85	68	62	58	56	54	52	50
风镐	92	87	72	66	62	60	58	56	54
混凝土输送泵	95	90	75	69	65	63	61	59	57
空压机	92	88	72	66	62	60	58	56	54

在以上多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，施工机械中，噪声最高的为装载机，5m处达95dB(A)，叠加后的噪声值高约为98dB(A)，噪声污染发生在施工的整个阶段。

以不同施工阶段、不同距离发生频率最高的机械为源强，预测结果见表4-3。

表4-3不同施工阶段的噪声在不同距离处的衰减情况预测单位: dB(A)

施工阶段	标准值		最大源强	距声源不同距离处噪声级(m)								
	昼间	夜间		10	20	30	50	100	150	200	300	400
土石方	70	55	93	87	81	77.5	73	67	64	61	57	55
结构	70	55	91	85	79	85.5	70	64	62	58	55	52

根据预测结果, 施工期噪声距离声源100m处可达标排放, 施工噪声影响较小。

#### 五、施工期固体废物环境影响分析

施工过程中产生的固体废物主要为土建工程的建筑垃圾、项目矿山开采过程中产生的剥离物及施工人员产生的少量生活垃圾。土建工程产生的建筑垃圾用于平整场地, 不能处理的拉运至环卫部门指定地点进行处理;

生活垃圾经场区内收集后, 定期送至当地环卫部门指定地点进行集中处置。经采取以上措施后, 施工期间所产生的固体废弃物对环境的影响较小。综上所述, 施工期产生固体废物均能得到合理处置, 处置率100%, 对周围环境影响小。

施工期固体废物环境管理要求按以下执行:

1) 应妥善收集、储存固体废物, 一般工业固体废物的贮存处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求。

2) 应记录固体废物产生量、处置量及去向(综合利用或外运)和贮存量。

运营 期生 态环 境影 响分 析	<p><b>一、运营期生态环境影响分析</b></p> <p><b>1、对生态系统的影响分析与评价</b></p> <p><b>(1) 生态系统组成的影响</b></p> <p>本项目采矿区占地面积为1.1067km<sup>2</sup>，主要占地类型为裸岩石砾地。工业场地占地面积1.9224hm<sup>2</sup>，占地为裸土地。开采方式为旱采（露天开采），开采深度为1602m~1514m，评价区主要有生态系统类型为荒漠生态系统等。它们具有生境支持、生物多样性维持等多种功能。从整个评价区的大尺度上来看，项目影响范围占整个区域面积及比例较少，区域生态系统类型不会发生明显变化，面积变化程度较小。仍以荒漠生态系统为主，其次是工矿区域生态系统。</p> <p><b>(3) 对生态系统稳定性和完整性的影响</b></p> <p>对生态系统的稳定性和完整性评价，主要考虑生态系统是否能够抵抗项目建设带来的各项影响，项目建设完工后是否能够通过适当人工辅助及其自身调控能力逐步恢复。</p> <p>从系统的角度考察稳定性和完整性，主要包括三个层次：一是组成系统的成分是否完整，即系统是否具有本身的全部物种，二是系统的组织结构是否完整，三是系统的功能是否健康。从第一个层次来看，本项目占地相对评价区内该类生态系统的占比均较小，从对评价区内生态系统的组成系统整体上来看，并不会造成某种生态系统的缺失。</p> <p>从第二个层次来看，本项目建设后，除占地区内的部分植物群落环境发生改变外，生态系统的绝大部分区域原有生境不变，以这一生境为依托的动植物关系、生物与非生物环境关系、食物链及能流渠道都没有发生变化，因此生态系统总体的组织结构仍然完整。</p> <p>从第三个层次来看，本项目建设仅对评价区生态系统的局部区域带来侵占和干扰影响，直接侵占区域面积占生态系统面积的比重很小，因此小面积的侵占和干扰不会导致整个生态系统功能的崩溃，且生态系统仍然具有良好的自我调控能力。</p> <p>从对生态系统中植物生物量损失方面来看，评价区生态系统的群落基础并没有受到大的影响，生态系统仍然可以维持原有的生产力水平和自身调节能力。所以，工程建设对评价区生态系统稳定性影响小，工程建设不会导致评价区生态失衡。</p> <p><b>(4) 对生态系统多样性的影响预测</b></p> <p>生态系统多样性指的是一个地区的生态多样化程度，是一个区域不同生态系统类型的总和。评价区共有2类生态系统，项目建设将直接涉及荒地生态系统和工矿生态系统，</p>
---------------------------------	--

建设前后虽然荒地生态系统面积有所减小，但项目建成后评价区内的自然生态系统组成类型不会减少，区内的生态系统多样性并不会发生改变，因此项目建设对生态系统多样性没有影响。

### (5) 对生态系统功能的影响

本次项目评价区域地表扰动、植被损毁情况可通过水土保持措施、生态恢复措施尽可能的减少。占地范围内植被类型主要为骆驼蓬和白刺等，项目对区域生物多样性功能影响较小。

## 2、对占地类型的影响

### (1) 土地利用变化分析

项目实施后评价区内土地利用格局将发生变化，主要表现为露天采场区建设将增加评价区的采矿用地面积，项目开采使得采矿用地面积有所增加。本项目采沙区现状占地类型主要为裸岩石砾地。工业场地地主要为临时用地，占地类型为裸土地。工程建设运行后，裸岩石砾地占地减少110.71hm<sup>2</sup>。裸土地占地减少2.946hm<sup>2</sup>，从整个评价区的大尺度上来看，减少的面积及比例均较少，区域土地利用变化程度较小。

### (2) 对地表形态的影响

项目采取露天开采方式，将完全改变原地表形态，由原来的山丘变成采坑，由于采坑较浅，不会改变区域地质结构和地层分布。

## 3、对植被类型的影响预测与评价

### (1) 对植被类型的影响

运营期对植物的影响主要是开采活动占地影响。工程占地不可避免的破坏占地区植物及植被，其中，永久占地是长期的、不可逆的，临时占地是暂时的、可恢复的。根据工程布置，本项目永久占地面积110.71hm<sup>2</sup>，占地范围内为裸岩石砾地，无植被区。临时占地2.946hm<sup>2</sup>，占地范围内植被主要为骆驼蓬、白刺等。

表4-4项目占评价区植被面积一览表

植被类型		项目占地面积 (hm <sup>2</sup> )	评价范围同类型植被面 积 (hm <sup>2</sup> )	占评价范围同类型植 被面积比例 (%)
荒漠植被	骆驼蓬	2.946	424.08	0.69
	白刺			

永久占地会使占地区土地利用类型发生改变，植物个体损失，植被生物量减少。结合具体工程布置，根据现场调查，工程采矿区主要为裸岩石砾地，基本无植被，工业场

地用骆驼蓬、白刺等，永久占地区内植物均为当地常见种，植被及群系均为常见类型，项目的建设，对评价区内植物及植被的影响有限。

### **(2) 对生物多样性的影响**

物种的多样性是构成生态系统多样性的基础，也是使生态系统趋于稳定的重要因素。工程新增占地将使植物生境破坏，生物个体失去生长环境，影响的程度是不可逆的，从而使群落的生物多样性降低，部分植物物种数量会减少。根据现场调查，区域植物群落主要有骆驼蓬、白刺等。植物物种种类较少，多为区域常见、广布的物种，组成结构较简单，矿区植被物种在矿区其他地方及矿区外有大量分布，区域的野生动物的数量少，未发现具有特殊保护价值的野生动物，并且本工程开采影响范围小，矿产开采影响的也极其有限，不会对区域动植物的生境产生重大变化。

综合分析认为，工程占地范围及间接影响的植物物种均为评价区常见种和广布种，项目的建设不会造成评价区内植物物种的消失，对评价区植物多样性不会造成不可逆的影响，影响程度为“小”。

### **(3) 生物量变化分析**

本项目为露天开采，采矿区为裸岩石砾地，工业场地的植被主要为骆驼蓬、白刺等。采矿区基本无植被，工业场地植被覆盖度约为10%。

砂石开采后，在对工业场地进行恢复植被情况下，开采导致生物量减少量很小，对评价区植被生物量产生不利影响较小。

除此之外，在项目建设期与运营期内，通过采取合理的土地复垦措施，在人工辅助下，可以使植被得到逐渐恢复，可逐渐弥补因项目建设造成生物量减少的损失。本项目的工程活动虽使区域的生物量有所减少，但不会导致区域物种数量减少。开采结束后，进行生态恢复，占地复垦为裸岩石砾地。随着人工种植植物的发育生长和植被覆盖度的提高，会使作业区的植物生存环境逐渐变好，从而使原来被影响或破坏的植物也逐渐得到恢复，并超过原来的长势，使生态系统向着自然的顶极群落演替。本项目建设对植被的不利影响可以控制在可以接受的范围。

## **4、对野生动物的影响**

根据实地调查，评价范围内无国家重点保护类的野生动物，野生动物较少。在矿山占用期间，野生动物会自动转移到附近区域内生存，工程永久占地会破坏小型哺乳类、爬行类、鸟类的栖息地，直接造成其栖息地的损失，导致其生境范围缩小。项目对野生

动物产生的影响主要有三个方面：

(1) 项目运营期开采工程将破坏现有的动物集群，使原栖息地上的动物丧失栖息地和觅食地，为觅食和寻找适宜的栖息地而向四周迁移。但采区内动物均为该区常见种，评价区域内地形、地貌、生境等因素对野生动物逃遁较为有利，采区不被扰动的地方及采区外有大面积生境与项目施工所破坏的生境相似，只要它们不被人类捕杀，最终它们中的大多数将辗转至采区周边其它地带。因此，项目施工所造成的原有动物迁移，不会影响区域野生动物群系组成，对整个区域的野生动物影响不大。

(2) 开采期间，生产活动所产生的各种噪声，对生活在周边的野生动物也会产生不利影响。预计在营运期间，附近的部分动物因不能忍受噪声干扰而向远离采区的方向迁移，从而使采区四周动物种类和数量减少，但采区周边类似的生境分布较广，动物迁移后能很快适应新的环境。

(3) 本项目运营期间，由于外来人员聚集，将对周围的野生动物造成骚扰，这将对野生动物生存构成严重影响，且这种影响往往要经过较长时间才能恢复，甚至是不可逆的。对这种影响必须采取强有力的保护措施，防患于未然，将影响的程度控制在最低限度。

## **5、对景观生态的影响分析**

本项目开采将彻底改变采场内地貌景观，形成采坑、工业场地等裸露地貌。地表开挖将造成大面积裸露，对地貌景观影响较严重，土石堆放、矿区道路对局部地形地貌有小的改变。生态景观属性将因工程的建设而由自然景观向人工景观发展。同时，由于生产过程中形成的占地对生态系统的影响是长期的，伴随着整个工程的开采过程，甚至在闭矿期，其影响仍然可能存在一段时期。剥采工程将使不同景观类型分布、斑块数、斑块密度、面积等属性发生变化。开采过程中随着土方的剥离及地表植被的破坏将使采区内原有的地形地貌发生改变，但本项目的实施对本区域的自然环境景观的影响不大，在项目开采结束后会对整个采区进行土地整治，采取植被恢复，将使得采区与周边自然景观逐渐协调一致。因此，本项目开采对自然景观的影响是短暂的，对区域自然景观影响较小。

## **二、运营期废气环境影响分析**

### **1、露天开采大气污染源强计算**

本项目大气污染物主要来自露天生产过程中钻孔、爆破、二次破碎、采装、运输产

生的废气。

露天矿山生产过程中钻孔、爆破、采装、二次破碎、运输等工艺过程，均会产生粉尘的无组织排放。污染源的排放量受开采方式、开采进度、运输方式、气象条件、环境管理手段等诸多因素的影响。

### (1) 爆破作业

工程矿山露天开采过程中，爆破瞬间有大量的粉尘产生，含有少量的NO<sub>x</sub>和CO，其产生量与爆破方法、爆破技术、炸药量、矿岩理化性质和气象条件等众多因素有关。爆破时的粉尘产生量参数参考论文《深凹露天矿粉尘污染及扩散规律分析》（杨玉新，矿业工程，2003年10月第1卷第5期）：爆破粉尘产生量为矿石总爆破量的0.0011%。

工程露天开采生产能力为35万m<sup>3</sup>/a（1750m<sup>3</sup>/d），本项目开采矿石为闪长岩，其密度为2.5t/m<sup>3</sup>，因此爆破粉尘为9.625t/a（6.013kg/h），通过洒水可以大大降低爆破过程产生的粉尘，一般可降低70%左右。则本项目爆破粉尘排放量为2.888t/a（1.806kg/h）。

本项目矿山开采过程中会使用到炸药对矿石进行爆破，参考《工业炸药爆炸产生的污染物对环境影响的分析》（包钢科技，第32卷增刊2006年11月，宝文宏②孙丽常瑞卿），爆破炸药使用时产污系数，铵油炸药爆炸时CO排放系数约为34kg/t(炸药)，NO<sub>x</sub>的排放系数约为8kg/t(炸药)。本项目采场消耗的炸药量为16t/a，则采场全年爆破过程中NO<sub>x</sub>、CO的产排量为0.544t/a和0.128t/a。

表4-5 采场爆破作业粉尘、NO<sub>x</sub>、CO排放量汇总表（t/a）

污染源	粉尘	NO <sub>x</sub>	CO
采场			
露天采场	2.888	0.544	0.128

### (2) 凿岩穿孔粉尘

本项目凿岩穿孔仅为爆破前期准备，凿岩钻孔过程中生产穿孔设计采用浅孔穿孔，本项目爆破作业20天1次，年工作时间200天，年爆破次数为10次，因此每年凿岩穿孔10次，每次1h。

参考包钢科技第38卷第5期《露天矿开采过程中粉尘污染控制(孙丽宝文宏)》(2012.10)中关于粉尘排放量的确定方法，凿岩钻机工作时，其附近的空气中粉尘浓度平均为448.9mg/m<sup>3</sup>，本矿采用1台凿岩机，其排风量为18m<sup>3</sup>/min，则钻孔过程中，凿岩机排放的粉尘量为：

1台凿岩机每分钟粉尘排放量计算： $1 \times 448.9 \text{mg/m}^3 \times 18 \text{m}^3/\text{min} = 16.16 \text{g/min}$

1台凿岩机每年粉尘排放量计算： $16.16\text{g}/\text{min} \times 60\text{min}/\text{次} \times 10\text{次}/\text{a} = 0.0097\text{t}/\text{a}$ 。

### (3) 矿石二次破碎扬尘

本项目经爆破后的矿石在开采场地使用液压捣锤二次破碎大块，破碎过程中会产生一定量的粉尘，二次破碎扬尘量参照生态环境部颁布的根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《1019粘土及其他土砂石开采行业系数手册》适用范围说明“建筑及铺路骨料原料矿山的开采、矿石破碎、筛分的产污系数参考石灰石行业的产污系数及污染治理效率。”确定本项目依据《1011石灰石石膏开采行业系数手册》中的产污系数进行核算，其中破碎产污系数为 $0.0307\text{kg}/\text{t}$ 产品。

根据建设单位提供资料，项目需进行二次捣碎的矿石约占开采矿石的40%，则本项目液压捣锤二次破碎量为 $14\text{万m}^3/\text{a}$ ，矿石密度按 $2.5\text{t}/\text{m}^3$ 计算，则本项目破碎量为 $35\text{万t}/\text{a}$ ，本项目液压捣锤二次破碎工序颗粒物产生公式如下：

颗粒物产生量=年破碎量×产物系数

则根据上述公式，颗粒物产生量为 $10.745\text{t}/\text{a}$ （ $6.75\text{kg}/\text{h}$ ）。

项目在进行二次破碎过程中，通过洒水可以大大降低破碎过程产生的粉尘，一般可降低80%左右。则本项目破碎粉尘排放量为 $2.149\text{t}/\text{a}$ （ $1.34\text{kg}/\text{h}$ ）。

### (4) 产品装卸扬尘

**源强核算：**产品装卸过程中会产生一定量的装卸扬尘。装卸扬尘量采用清华大学煤炭装卸扬尘公式估算：

$$Q = M \times e^{0.64U} \times e^{-0.27W} \times H^{1.283}$$

式中：Q——装卸扬尘，g/次；

U——风速，取 $4\text{m}/\text{s}$ ；

W——矿石物料湿度，取6%；

M——车辆吨位，取10；

H——装卸高度，取 $2\text{m}$ 。

经计算，每车次装卸产品时产生的扬尘量为 $62.30\text{g}/\text{次}$ 。

每年需要装卸矿石 $35\text{万m}^3/\text{a}$ （ $87.5\text{万t}/\text{a}$ ），用载重 $20\text{m}^3/\text{车}$ 计，需装卸17500车次，装卸扬尘约为 $1.09\text{t}/\text{a}$ ；

拟采取治理措施：通过采取洒水降尘措施后，除尘率约为80%。

排放情况：经计算，本项目产品装卸扬尘产生、治理及排放情况见下表。

表4-6产品装卸扬尘产排情况一览表

产污环节	产污位置	产生情况		治理措施及效率	排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
产品装卸	产品装卸区	1.09	0.68	洒水降尘（80%）	0.218	0.136

**(5) 道路运输扬尘**

**源强核算：**矿石运输过程中会产生一定量的运输扬尘，本项目道路运输扬尘采用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式进行估算。具体公式为：

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

式中：Q——汽车行驶的起尘量（kg/辆）；

V——汽车行驶速度（km/h），本项目取20km/h；

M——汽车载重量（t），本项目取50t；

P——道路表面物料量（kg/m<sup>2</sup>），本项目取0.1kg/m<sup>2</sup>；

L——道路长度（km），本项目取2.76km，包括开采区至破碎筛分厂以及成品砂石料堆场至公路的距离。

通过计算，本矿区道路运输扬尘产生量为1.06kg/辆。矿区砂石料年运输次数为17500车次，则本矿区道路运输扬尘产生量约为18.55t/a。

**拟采取治理措施：**本项目在进出口旁设置1处洗车平台冲洗进出场车辆。此外，场区运输道路及裸露场地地面采取压实，并进行洒水降尘。

**排放情况：**经计算，本项目道路运输扬尘产生、治理及排放情况见下表。

表4-7道路运输扬尘产排情况一览表

产污环节	产污位置	产生情况		治理措施及效率	排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
道路运输	道路运输车辆	18.55	11.59	场区道路及裸露场地压实，洒水降尘（80%）+冲洗进出场车辆。车辆篷布覆盖，减速，禁止超载	3.71	2.32

**(6) 机械作业燃油废气**

本项目作业机械与车辆主要有：挖掘机2台，装载机1台，20m<sup>3</sup>矿用自卸汽车2台，露天潜孔钻车1台，凿岩机1台，洒水车1台。以上机械及车辆均使用柴油燃料，运行期柴

油消耗量为36.3t。依据环境影响评价工程师职业资格登记培训教材(社会区域), 柴油燃料的污染物排放因子为: 烟尘0.31kg/t、NO<sub>x</sub>2.92kg/t, 按照《普通柴油》(GB252-2011)从2013年1月1日起采用柴油中硫的含量不大于0.035%。在此, 按柴油中硫含量为0.035%估算, 即SO<sub>2</sub>排放系数0.7kg/t。经计算机械作业燃油废气排放速率烟尘0.005kg/h, NO<sub>x</sub>0.449kg/h, SO<sub>2</sub>0.012kg/h; 废气排放量: 烟尘8kg/a, NO<sub>x</sub>718.4kg/a, SO<sub>2</sub>19.2kg/a。

**(7) 排土场堆场扬尘**

**源强核算:** 项目设置排土场1座, 占地面积7700m<sup>2</sup>, 用于堆存矿石开采过程中剥离的废石, 堆场在大风天气下易形成无组织排放源, 其排放量的大小与当地自然环境、矿石岩性、堆存方式等因素有关。采用清华大学在霍州电厂现场试验的模式进行计算, 计算公式为:

$$Q=11.7 \times U^{2.45} \times S^{0.345} \times e^{-0.5w}$$

式中: Q——起尘强度, mg/s;

U——地面平均风速, m/s, 取4m/s;

S——表面积, m<sup>2</sup>, 本项目排土场占地面积为7700m<sup>2</sup>

W——物料含水率, %, 取6%。

经计算, 项目堆场起尘强度为515.82mg/s, 1.86kg/h, 起尘时间按照365天, 每天24h计算。本项目堆场总起尘量为16.29t/a。

**拟采取治理措施:** 为降低扬尘量, 在排土场, 配备洒水车一辆, 设置高压喷雾设施, 堆场采取洒水+防风抑尘网等措施, 可抑尘约80%, 同时加强管理,

**排放情况:** 抑尘后堆场颗粒物排放量为3.258t/a。

**表4-8堆场扬尘产生排情况一览表**

产污环节	产污位置	产生情况		治理措施及效率	排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
物料堆存	排土场	16.29	1.86	洒水降尘(80%)+防风抑尘网	3.258	0.372

综上所述, 本项目采矿场大气污染物排放情况如下:

**表4-9采矿场地粉尘排放源强(无组织)**

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
爆破作业	TSP	9.625	6.013	2.888	1.806
	CO	0.128	/	0.128	/

	NOX	0.544	/	0.544	/
凿岩穿孔	TSP	0.0097	/	0.0097	/
矿石二次破碎	TSP	10.745	6.75	2.149	1.34
矿石铲装扬尘	TSP	1.09	0.68	0.218	0.136
运输道路扬尘	TSP	18.55	11.59	3.71	2.32
机械作业燃油废气	烟尘	0.008	0.005	0.008	0.005
	二氧化硫	0.718	0.449	0.718	0.449
	氮氧化物	0.0192	0.012	0.0192	0.012
排土场	TSP	16.29	1.86	3.258	0.372
合计	颗粒物	56.3177	/	12.2407	/
	CO	0.1280	/	0.128	/
	氮氧化物	0.5632	/	0.5632	/
	二氧化硫	0.7184	/	0.7184	/

## 2、工业破碎站场废气

### (1) 给料粉尘

原料通过装载机运至给料机时，因为物料落差，将产生粉尘。给料过程中产生的粉尘量，采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式（王宝章,齐鸣,徐铀等.煤炭装卸、堆放起尘规律及煤尘扩散规律的研究[J].交通环保,1986,(4)(Z1):1-10.）估算，经验公式为：

$$Q=0.03v^{1.6}\times H^{1.23}\times e^{-0.28w}$$

式中：Q——物料机械落差起尘量，kg/t；

v——平均风速，m/s，本项目所在地常年平均风速为4m/s；

H——物料落差，m，本项目落差取0.5m；

w——物料含水率，%，本项目砂石原料含水率取6%；

经计算，本项目给料起尘量 $Q=0.12\text{kg/t}$ ，即每给料1t产生粉尘0.12kg。本项目砂石原料约87.5万t/a，则给料粉尘产生量为105t/a。

**拟采取治理措施：**本项目通过降低物料落差+在给料机上方设置洒水措施+，沉降效率80%，未沉降部分通过无组织排放。

**排放情况：**经计算，本项目给料粉尘产生为105t/a(65.62kg/h)，排放量为21t/a(13.13kg/h)。

### (2) 砂石料加工粉尘

**源强核算：**本项目产生加工粉尘的工序包括破碎、筛分。本次评价采用产污系数法核

算加工粉尘产生量。根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，“3039其他建筑材料制造行业”产污系数见下表。

**表4-10 加工粉尘产污系数一览表**

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率(%)
砂石骨料	岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等	破碎、筛分	所有规模	颗粒物	kg/t-产品	1.89	布袋除尘	99

根据上表产污系数计算，本项目加工工序生产粉尘情况见下表。

**表4-11加工粉尘产生情况表**

产品名称	产品量(t/a)	颗粒物(t/a)
砂石料	875000	1653.75

经计算，本项目加工粉尘产生量为1653.75t/a（1033.59kg/h）

**拟采取治理措施：**本项目砂石生产线设置洒水降尘，针对在产尘点设置集气罩共5个+布袋收尘器除尘+一根15m高排气筒（DA001）排放，收集效率按照90%计算，布袋除尘效率按照99%计算。无组织粉尘采取洒水降尘等措施，后去除率为80%。

**排放情况：**经计算，本项目加工粉尘产生、治理及排放情况见下表。

**表4-12加工粉尘产排情况一览表**

产污环节	产污位置	排放形式	产生情况			治理措施及效率	排放情况			执行标准
			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> )	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
破碎、筛分	破碎机、振动筛	有组织	1488.38	930.23	9302.34	各产尘点集气罩共5个（90%）+布袋除尘（处理效率99%，风量100000m <sup>3</sup> /h）+15m高排气筒（DA001）排放	14.88	9.30	93.02	120
		无组织	165.3	103.36		洒水降尘等措施，后去除率为80%	33.08	20.67	/	1.0mg/m <sup>3</sup>

**(6) 堆场扬尘**

**源强核算：**堆场主要为成品堆场（3351m<sup>2</sup>）项目不设置原料堆场，项目水洗料堆场不计算起尘，本次仅计算不进行水洗的产品起尘量，矿石经采场采出后直接送至投料

口，堆场在大风天气下易形成无组织排放源，其排放量的大小与当地自然环境、矿石岩性、堆存方式等因素有关。采用清华大学在霍州电厂现场试验的模式进行计算，计算公式为：

$$Q=11.7 \times U^{2.45} \times S^{0.345} \times e^{-0.5w}$$

式中：Q——起尘强度，mg/s；

U——地面平均风速，m/s，取4m/s；

S——表面积，m<sup>2</sup>，本项目堆场占地面积约为3351m<sup>2</sup>

W——物料含水率，%，取6%。

经计算，项目堆场起尘强度为224.48mg/s，0.808kg/h，起尘时间按照365天，每天24h计算。本项目堆场总起尘量为7.08t/a。

**拟采取治理措施：**为降低扬尘量，在成品堆场，配备洒水车一辆，设置高压喷雾设施，堆场采取洒水+防风抑尘网等措施，可抑尘约80%，同时加强管理，

**排放情况：**抑尘后堆场颗粒物排放量为1.416t/a。

表4-14堆场扬尘产生排放情况一览表

产污环节	产污位置	产生情况		治理措施及效率	排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
物料堆存	成品堆场	7.08	0.808	洒水降尘(80%)+防风抑尘网	1.416	0.1616

### (7) 食堂油烟

本项目生活区内设有食堂，每餐用餐人数为20人，每日提供三餐。根据全国营养学会推荐，食用油用量按0.03kg/人·日计，则日耗油量为0.6kg/d，年耗油量120kg/a。油的平均挥发量为总耗油量的3%，则油烟产生量为3.6kg/a，0.006kg/h。

本项目食堂属于小型规模，设2个灶头，单个灶头基准排风量为2000m<sup>3</sup>/h，每天工作3h，产生油烟的浓度为1.5mg/m<sup>3</sup>。油烟经油烟净化器（处理效率60%）处理后排放，经处理后油烟排放量1.44kg/a，排放速率0.0024kg/h，浓度为0.75mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2小型规模标准限值。

本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。

表4-15废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染源	污染物种类	排放形式	污染防治措施	
					污染防治设施工艺	是否为可行技术

1	凿岩穿孔	开采扬尘	颗粒物	无组织	洒水降尘	是
2	爆破作业	爆破粉尘	颗粒物、NOx、CO	无组织	洒水降尘	是
3	矿石二次破碎	破碎粉尘	颗粒物	无组织	洒水降尘	是
4	产品装卸	装卸扬尘	颗粒物	无组织	洒水降尘	是
5	道路运输	运输扬尘	颗粒物	无组织	洒水降尘+冲洗进出车辆；车辆篷布覆盖，减速，禁止超载	是
6	给料	给料粉尘	颗粒物	无组织	降低卸料高度+喷雾降尘	是
7	砂石料加工	破碎、筛分、制砂粉尘	颗粒物	有组织	产尘点设置集气罩共5个（90%）+1套布袋除尘器（处理效率99%，风量100000m <sup>3</sup> /h）+一根15m高排气筒（DA001）排放	是
				无组织	洒水降尘	是
8	堆场	扬尘	颗粒物	无组织	洒水降尘，防风抑尘网	是
9	机械作业燃油废气	车辆尾气	废气、SO <sub>2</sub> 、烟尘	无组织	加强管理、稳定运行	是
10	食堂	餐饮	食堂油烟	有组织	油烟净化设施	是
<p><b>2、大气污染物排放情况</b></p> <p>本项目大气污染物排放情况见下表。</p>						

表4-16大气污染物排放情况汇总表

序号	产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况			主要污染防治措施	排放情况			国家或地方污染物排放标准		达标情况
				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> )	速率(kg/h)	浓度限值(mg/Nm <sup>3</sup> )	
1	爆破作业	TSP	无组织	9.625	6.013	/	洒水降尘(70%)	2.888	1.806	/	/	1.0	达标
		CO		0.128	/	/		0.128	/	/	/	/	达标
		NOX		0.544	/	/		0.544	/	/	/	0.12	达标
2	凿岩穿孔	颗粒物	无组织	0.0097	/	/	/	0.0097	/	/	/	达标	
3	矿石二次破碎	颗粒物	无组织	10.745	6.75	/	洒水降尘(80%)	2.149	1.34	/	/	1.0	达标
4	矿石铲装扬尘	颗粒物	无组织	1.09	0.68	/	洒水降尘(80%)	0.218	0.136	/	/	1.0	达标
5	道路运输	颗粒物	无组织	18.55	11.59	/	场区道路及裸露场地压实,洒水降尘80%+冲洗进出场车辆。车辆篷布覆盖,减速,禁止超载	3.71	2.32	/	/	/	达标
6	排土场	颗粒物	无组织	16.29	1.86	/	定期洒水降尘+防风抑尘网	3.258	0.372	/	/	/	达标
7	机械作业燃油废气	烟尘	无组织	0.008	0.005	/	加强管理、稳定运行	0.008	0.005	/	/	/	/
		二氧化硫	无组织	0.718	0.449	/		0.718	0.449	/	/	/	/
		氮氧化物	无组织	0.0192	0.012	/		0.0192	0.012	/	/	/	/
8	给料	颗粒物	无组织	105	65.62	/	降低卸料高差+洒水降尘(80%)	21	13.13	/	/	1.0	达标

9	砂石料加工	颗粒物	有组织	1488.38	930.23	9302.34	产尘点设置集气罩共5个(90%)+布袋除尘(处理效率99%,风量100000m <sup>3</sup> /h)+一根15m高排气筒(DA001)排放	14.88	9.3	93.02	3.5	120	达标
			无组织	165.3	103.36		产尘点封闭+洒水降尘(80%)	33.08	20.67	/	/	1.0	达标
10	成品堆场	颗粒物	无组织	7.08	0.808	/	定期洒水降尘+防风抑尘网	1.416	0.1616	/	/		达标
11	食堂	食堂油烟	-	3.6kg/a	0.006kg/h	1.5	油烟净化器(60%)	1.44kg/a	0.0024kg/h	0.75	/	2.0	达标

### 3、非正常工况污染物产生及排放情况

本项目非正常工况下污染物的排放为废气环保设备（除尘器）出现故障情况下，对大气环境的影响。

表4-17非正常工况下大气污染物排放情况表

类别	污染源	主要污染物	处理前		环保治理设施故障	处理后		发生频次
			产生速率kg/h	产生浓度mg/m <sup>3</sup>		排放速率kg/h	排放浓度mg/m <sup>3</sup>	
废气	砂石料加工	颗粒物	930.23	9302.34	布袋除尘器故障处理效率为0	930.23	9302.34	1次/年，持续1小时

### 4、大气环境影响分析

#### (1) 采场作业扬尘影响分析

项目露天采场采装作业扬尘对周边环境有一定影响。开采过程中采取洒水降尘措施，采取措施后粉尘去除率约为80%，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新建污染源厂界无组织排放限值要求，可以实现达标外排。

#### (2) 产品装卸扬尘影响分析

产品装卸过程中会产生一定量的装卸扬尘。通过采取洒水降尘措施后，除尘率约为80%，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新建污染源厂界无组织排放限值要求，可以实现达标外排。

#### (3) 道路运输扬尘

砂石料运输过程中会产生一定量的运输扬尘，通过采取场区道路及裸露场地压实，洒水降尘（80%）+冲洗进出场车辆。车辆篷布覆盖，减速，禁止超载等措施，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新建污染源厂界无组织排放限值要求，可以实现达标外排。

#### (4) 给料粉尘

原料通过载重车辆运至给料机时，因为物料落差，将产生粉尘。在给料机上方设置喷淋头进行喷雾降尘，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新建污染源厂界无组织排放限值要求，可以实现达标外排。

#### (5) 砂石料加工粉尘

本项目产生加工粉尘的工序包括破碎、筛分、制砂。项目砂石生产线，针对粉尘在产尘点设置集气罩共5个+一套布袋收尘器除尘+一根15m高排气筒（DA001）排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新建污染源有组织颗粒物排放限值要

求，可以实现达标外排。

无组织粉尘采取密闭厂房、洒水降尘等措施，后去除率为80%，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新建污染源厂界无组织排放限值要求，可以实现达标外排。

### （6）堆场扬尘

物料堆场在大风天气下易形成无组织排放源，为降低扬尘量，在堆场，配备洒水车一辆，设置洒水降尘设施，定期洒水降尘，堆场采取定期洒水降尘+防风抑尘网等措施，可抑尘约80%，同时加强管理，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新建污染源厂界无组织排放限值要求，可以实现达标外排。

### （7）车辆尾气

本项目在生产过程中，砂矿开采机械、自卸汽车、装载机等使用柴油作为燃料，柴油在燃烧过程中将排放一定量的燃油废气。通过采取加强管理、稳定运行等措施，扬尘影响较小。

### （8）食堂油烟

项目饮食油烟经油烟净化器处理后，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2小型规模标准限值。

综上所述，项目通过采取上述措施后，废气对环境影响可降低至最低程度。

## 5、废气监测计划

本项目监测计划及要求如下：

表4-18废气监测一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	一根15米高排气筒处	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准
	工业场地厂界上风向1个点位、下风向3个点位，共4个点位	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准
	露天采场边界上风向1个点位、下风向3个点位，共4个点位	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准

## 三、运营期水环境影响分析

### 1、废水污染源

本项目营运过程中主要用水为拉运。项目生产用水主要为抑尘用水、洗砂用水和车辆冲洗用水。废水主要包括生产废水和生活污水。

### (1) 生产废水污染源分析

#### ①开采过程洒水抑尘用水

本项目使用挖掘机开采，开采过程会有粉尘产生，需对挖掘过程产生的粉尘采取洒水降尘措施，根据建设单位提供资料，用水量按 $2\text{L}/\text{m}^3$ (矿石)计，项目年产35万立方建筑用闪长岩，年工作200d，则该过程洒水抑尘量约为 $3.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $700\text{m}^3/\text{a}$ )。这部分水将全部蒸发或渗入矿石中。

#### ②运输道路洒水抑尘用水

为减少运输过程中产生的无组织排放的扬尘，需对运输道路采取洒水降尘的措施。项目矿区总运输距离按照道路长度约2760米，宽6米，面积 $16560\text{m}^2$ 计算。洒水量按 $2\text{L}/\text{m}^2$ (路面)·d计，则道路洒水抑尘用水量为 $33.12\text{m}^3/\text{d}$  ( $6624\text{m}^3/\text{a}$ )。这部分水将全部蒸发或渗入矿石中。

#### ④车辆冲洗用水

本项目在工业场地加工区车辆出入口设置冲洗台，对出场运输车辆车体周围进行冲洗。设置1座 $10\text{m}^3$ 循环沉淀池，用泵抽取循环沉淀池内水对车辆进行冲洗，冲洗后的废水回流至循环沉淀池内蒸发损耗，每日补充新鲜水约 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，则车辆冲洗用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ⑤洗砂用水

生产废水主要为洗砂过程产生的洗砂废水，根据《甘肃省行业用水定额2023版》，洗砂用水量按 $0.66\text{m}^3/\text{t}$ 砂石计，本项目开采矿石为闪长岩，其密度为 $2.5\text{t}/\text{m}^3$ ，项目需进行水洗的矿石量约为 $4\text{万m}^3/\text{a}$  ( $10\text{万t}/\text{a}$ )，则日耗水量 $330\text{m}^3/\text{d}$  ( $66000\text{m}^3/\text{a}$ )。洗砂废水排入沉淀池，经沉淀处理后，其中90%的废水 $297\text{m}^3/\text{d}$  ( $59400\text{m}^3/\text{a}$ )作为上清液回用于洗砂工序，10%的废水 $33\text{m}^3/\text{d}$  ( $6600\text{m}^3/\text{a}$ )蒸发或者通过沉淀污泥及砂石料成品带走。则洗砂新水补水量为 $33\text{m}^3/\text{d}$  ( $6600\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### ⑥工业场地抑尘用水

项目在成品堆场、运输皮带、筛分机及破碎机等处设置高压雾化喷头洒水抑尘。用水量约为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量 $2000\text{m}^3/\text{a}$ ，这部分水将全部蒸发或渗入矿石中。

综上，项目生产用水量为81.82m<sup>3</sup>/d。

## (2) 生活用水

项目运营期工作人员20人，全年运行200d，厂内不设置洗澡间，因此生活用水量按60L/人·d计，则本项目生活用水量为1.2m<sup>3</sup>/d（240m<sup>3</sup>/a）。

## (3) 排水

本项目废水主要为生活污水，洗砂废水、车辆冲洗废水经沉淀后回用，其他生产用水经地表蒸发损耗，无生产废水产生。生活污水按用水量的80%计算，则废水产生量为0.96m<sup>3</sup>/d（192m<sup>3</sup>/a），职工生活使用环保厕所一座，盥洗污水直接泼洒蒸发消耗，粪污水定期清掏，外运。

## 2、运营期水环境影响分析

根据可知，项目区域水文地质条件简单，项目开采深度较浅，服务期内采矿无地下涌水，对周边的地下水水位和水质不会产生较大的影响。项目生产过程中采装、运输、装卸、产品堆置等各个环节中均需洒水，上述水主要目的是降尘，最终以蒸发形式损耗。因此，本项目无生产废水排放。

本项目办公生活区不设置沐浴设施，生活废水主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS等。生活区设置环保厕所，盥洗污水直接泼洒蒸发消耗，粪污水定期清掏处理。

综上所述，本项目正常生产运营过程中无废水外排，不会对水环境产生影响。

## 四、运营期声环境影响分析

### 1、预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4.2021)附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。

### 2、源强

#### (1) 机械设备噪声

本项目相关的设备及对应的噪声声压级的相关情况，详见下表。

表4-19噪声污染源源强核算结果及相关参数-览表（采矿场）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 (任选一)	声源控制 措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级 /dB(A)		

1	挖掘机	-84168.6	-17.3	1.2	70	低速、消 声	8
2	挖掘机	-84168.6	-17.3	1.2	70	低速、消 声	8
3	装载机	-84168.6	-17.3	1.2	70	低速	8
4	汽车	-84168.6	-17.3	1.2	65	低速	8
5	钻车	-84168.6	-17.3	1.2	90	减震、消 声	8
6	凿岩机	-84168.6	-17.3	1.2	100	减震、消 声	8

表中坐标以厂界中心（76.5419998,89.999992）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

#### 4-20 工业企业噪声源强调查清单（破碎站场室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任 选一种）	声源控制 措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级 /dB(A)		
1	除尘风机	-36.5	12.3	1.2	90	基础减震 消声	8

#### 4-21 工业企业噪声源强调查清单（破碎站场室内声音）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置 /m			室内边界声级 /dB(A)				建筑物插入损 失/dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外 距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
1	生产车间	振动给料机	80	建筑 隔声	2.9	35	1.2	59.3	59.5	59.4	59.5	26.0	26.0	26.0	26.0	33.3	33.5	33.4	33.5	1
2	生产车间	振动给料机	80		6.6	13.7	1.2	59.3	59.5	59.4	59.4	26.0	26.0	26.0	26.0	33.3	33.5	33.4	33.4	1
3	生产车间	振动给料机	80		23.7	35	1.2	59.3	63.3	59.4	59.5	26.0	26.0	26.0	26.0	33.3	37.3	33.4	33.5	1
4	生产车间	振动给料机	80		51	25.8	1.2	59.4	59.4	59.3	59.4	26.0	26.0	26.0	26.0	33.4	33.4	33.3	33.4	1
5	生产车间	振动给料机	80		60.8	35.5	1.2	59.4	59.4	59.3	59.5	26.0	26.0	26.0	26.0	33.4	33.4	33.3	33.5	1
6	生产车间	振动给料机	80		77.9	32.3	1.2	59.5	59.4	59.3	59.5	26.0	26.0	26.0	26.0	33.5	33.4	33.3	33.5	1
7	生产车间	颚式破碎机	85		77.4	26.7	1.2	64.5	64.4	64.3	64.4	26.0	26.0	26.0	26.0	38.5	38.4	38.3	38.4	1

8	生产车间	圆锥式破碎机	85	58.4	27.2	1.2	64.4	64.4	64.3	64.4	26.0	26.0	26.0	26.0	38.4	38.4	38.3	38.4	1
9	生产车间	圆锥式破碎机	85	38.5	41.1	1.2	64.4	64.5	64.3	64.8	26.0	26.0	26.0	26.0	38.4	38.5	38.3	38.8	1
10	生产车间	圆锥式破碎机	85	37.1	35.5	1.2	64.4	64.5	64.3	64.5	26.0	26.0	26.0	26.0	38.4	38.5	38.3	38.5	1
11	生产车间	制砂机	80	-0.8	-0.2	1.2	59.3	59.4	59.4	59.4	26.0	26.0	26.0	26.0	33.3	33.4	33.4	33.4	1
12	生产车间	振动筛	80	-11	0.8	1.2	59.3	59.4	59.4	59.4	26.0	26.0	26.0	26.0	33.3	33.4	33.4	33.4	1
13	生产车间	振动筛	80	9.8	26.7	1.2	59.3	59.7	59.4	59.4	26.0	26.0	26.0	26.0	33.3	33.7	33.4	33.4	1
14	生产车间	振动筛	80	10.3	33.6	1.2	59.3	59.7	59.4	59.5	26.0	26.0	26.0	26.0	33.3	33.7	33.4	33.5	1
15	生产车间	振动筛	80	29.3	38.3	1.2	59.3	59.9	59.4	59.6	26.0	26.0	26.0	26.0	33.3	33.9	33.4	33.6	1
16	生产车间	洗砂机	80	-7.3	-8	1.2	59.3	59.4	59.4	59.4	26.0	26.0	26.0	26.0	33.3	33.4	33.4	33.4	1
17	生产车间	回收脱水一体机	80	-5.5	8.2	1.2	59.3	59.4	59.4	59.4	26.0	26.0	26.0	26.0	33.3	33.4	33.4	33.4	1

表中坐标以厂界中心（100.412674,39.141803）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

### 3、预测参数

项目噪声环境影响预测基础数据见表4.1-18。声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平面图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。

表4-22项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2
2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	°C	20
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

### 4、噪声影响及达标分析

本项目采取选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声等措施对噪声污染进行控制。本次声环境影响预测采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模

型，其计算公式如下：

①声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）

LAi——i声源在预测点产生的A声级，dB（A）

T——预测计算的时间段，s

ti——i声源在T时间段内的运行时间，s

②预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

$$Leq = 10\lg(100.1Leqg + 100.1Leqb)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）

Leqb——预测点的背景值，dB（A）

T——预测计算的时间段，s

ti——i声源在T时间段内的运行时间，s

③点声源衰减计算公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：LA（r）——声源在预测点（r）处产生的A声级，dB（A）

LA（r0）——声源在参考点（r0）处产生的A声级，dB（A）

r——预测点距声源的距离，m

r0——参考点距声源的距离，m

## 5、预测结果

根据噪声衰减公式，在不计树木、绿地等对噪声的削减作用下，项目对工业场地厂界噪声值预测结果见下表，项目夜间不生产。

表4.1-19项目厂界噪声预测结果与达标分析表

	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				
工业场地	东侧	41.8	57.5	1.2	昼间	41	60	达标
	南侧	-28.8	-62.1	1.2	昼间	27.2	60	达标

	西侧	-2.2	-0.5	1.2	昼间	57	60	达标
	北侧	0	0	1.2	昼间	58	60	达标
表中坐标以厂界中心（100.412674,39.141803）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向								
采矿区	东侧	-84167.8	-16.6	1.2	昼间	56.9	60	达标
	南侧	-84168.4	-18.7	1.2	昼间	54.4	60	达标
	西侧	-84169.6	-16.9	1.2	昼间	56.8	60	达标
	北侧	-84169.6	-17.8	1.2	昼间	56.4	60	达标
表中坐标以厂界中心（76.5419998,89.999992）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向								

经上表预测可知，项目工业场地及采矿区厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，且项目周边50m无声环境敏感目标，故对外环境不会产生明显不利影响。

## 6、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）等文件要求，项目生产运行期间应定期开展噪声监测，噪声监测计划见下表。

表4.1-20噪声监测方案

污染物	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	工业场地厂界	昼间及夜间噪声 LA(dB)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求

运营期环境影响保护

## 五、运营期固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要为除尘灰、沉淀池污泥、废机油及生活垃圾。

### 1、除尘灰

项目砂石料生产加工工段除尘器运行过程中会将产生除尘灰，根据废气颗粒物产排情况表计算可知，除尘灰产生量为1567t/a，用于回填采坑。

### 2、沉淀池污泥

项目所用原料需经过水洗处理，处理过程将产生部分泥沙，泥沙主要由泥土和细砂组成，细砂含量高，泥土和其他有机物含量低，类比同类型项目及结合建设单位提供的相关经验资料，项目砂砾石原料中泥沙的含量约为产量的1%左右，本项目水洗产品量为4万m<sup>3</sup>，密度按2.5t/m<sup>3</sup>计，则水洗过程中沉淀池底泥产生量为1000t/a。沉淀池底泥主要成分为

措施 细砂和粘土，属于一般固废，清理出来后送至采坑，用于采坑回填。

### 3、废机油

项目车辆及设备维修更换机油，每年产生废机油量约为0.05t。废机油属于危险废物，类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，代码900-249-08。环评要求在加工厂区设置危废贮存点一个（5m<sup>2</sup>），按危险废物暂存要求在危废贮存点储存，定期委托具备相应危废处理资质的单位清运处置。

### 4、职工生活垃圾

项目劳动定员20人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则产生生活垃圾2t/a，在办公生活区设置生活垃圾桶，生活垃圾集中收集后委托周围村镇垃圾收集点处理。

#### 危废贮存点建设要求

##### ①危险废物暂存场所设置要求

危废贮存点的设置应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，按照以下要求进行建设：

a.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10<sup>-7</sup>cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

e.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

## ②暂存间环境管理要求

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

## ③危险废物转移要求

根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号），具体要求如下：

- a. 危险废物转移应当遵循就近原则。
- b. 转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度。
- c. 转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单。
- d. 制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息。
- e. 建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息。
- f. 填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），需按要求设置如下危废标志：



危险废物标签



警告图形符号

项目运营期固体废弃物产生及排放，见表4.1-23。

表4.1-23项目运营期固体废弃物产生量

序号	污染物名称	固废类型	单位	产生量	处置措施
1	除尘灰	一般工业固废	t/a	1567	定期清理，用于采坑回填
2	沉淀池污泥		t/a	1000	定期清理，用于采坑回填
3	废机油	危险废物	t/a	0.05	暂存于危废贮存点定期交给有资质的单位处置
4	生活垃圾	生活固废	t/a	2	集中收集后委托周围村镇垃圾收集点处理

## 六、环境风险

### 1、建设项目风险源调查

本项目车辆加油依托附近加油站进行，矿区内不存储柴油。仅存放机修时产生的废矿物油0.05t。

### 2、环境敏感目标调查

本项目周边以荒滩为主，结合现场调查，矿区周边无水源地、居住区、基本草原等环境敏感目标存在。

### 3、风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分见表4.2-1。

表4.2-1建设项目环境风险潜势划分一览表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危险 (P1)	极高危险 (P2)	极高危险 (P3)	极高危险 (P4)
环境敏感程度 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III

环境敏感程度 (E2)	IV	III	III	II
环境敏感程度 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险。

#### P的分级确定：

本项目车辆加油依托附近加油站进行，矿区内不存储柴油。仅存放机修时产生的废矿物油0.5t。依据突发环境事件风险物质及临界量一览表，油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界量为2500t。

#### 危险物质数量与临界量比值Q的确定：

$Q=q1/Q1+q2/Q3=0.05/2500 < 1$ ，该项目环境风险潜势为I。

E的分级确定：项目周边以荒滩为主，无居民点，结合现场调查，周边无水源地、居住区、基本草原等环境敏感目标存在。

依据环境敏感程度（E）的分级规定，本项目大气环境、地表水环境、地下水环境敏感程度均为E3环境低敏感区。

综上，本项目环境风险潜势为I。

### 4、风险识别

建设项目的风险识别范围包括生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别，具体对这两种风险进行分析。

#### (1) 物质风险识别

本项目的主要风险因子是项目车辆及设备维修更换产生的废机油。特性见表4.2-2。

**表4.2-2废矿物油理化特性**

标识	中文名：润滑油			英文名：Lubricating		
理化性质	外观与性状	淡黄色粘稠液体		闪点（℃）	120 ~ 340	
	自燃点（℃）	300 ~ 350	相对密度（水=1）	0.934	相对密度（空气=1）	0.85
	沸点（℃）	-252.8	饱和蒸汽压（kPa）		0.13/145.8℃	
	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂				
燃烧爆炸危险	危险特性	易燃液体，火灾危险性为丙B类；遇明火、高热可燃		燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 等有毒有害气体	
	稳定性	稳定		禁忌物	硝酸等强氧化剂	
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须立即撤离。灭火剂：雾状水、泡				

	沫、干粉、二氧化碳、砂土。
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢性接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水清洗。就医。 眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食用：饮适量温水，催吐。就医。
防护处理	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）； 紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：佩戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒渗透工作服。 手防护：佩戴橡胶耐油手套。 其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。
泄露处理	迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，减少挥发。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内回收或运至废物处理场所处置。
储存要求	储存于阴凉、通风的库房。远离火种热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
运输要求	用铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

## (2) 生产过程事故风险识别

根据采矿行业的工艺特点及矿山开采的生产实践经验，本项目可能存在的事故主要有废机油泄漏导致燃烧或爆炸，采场边坡滑坡、崩塌等地质灾害。以上这些事故，对环境的危害主要表现为造成人员伤亡和财产损失等。对每一事故项进行分析如下：

### ①危险品风险分析

本项目所使用的化学危险品包括项目车辆及设备维修更换产生的废机油，使用或存储过程中如果发生意外，对人体将造成伤害。

### (3) 风险识别结果

可以确定本项目的风险源为废机油燃烧或爆炸风险。

矿区生产过程中，项目车辆及设备维修更换产生的废机油为高风险物料，在使用或存储过程中，有可能因意外或人为导致泄漏造成燃烧或爆炸事故，伤及生命和造成财产损失。

## 5、风险防范措施

### 废机油泄漏风险防范措施

### ①储存管理规范

使用铁质油桶或特制储罐盛装废机油，确保容器耐腐蚀、密封性达标，装载量不超过容器容积的3/4，封口需严密无泄漏。

### ②分类分区存放

废机油需与一般固体废物、其他危废品分类存放，避免混合引发化学反应，存放区应设置独立围挡并标明危险标识。

### ③环境控制

储存区域需远离火源、高温及阳光直射，保持通风良好，地面铺设防渗膜或涂层防止渗漏。

### ④防渗漏结构

储存区需建设双层防渗层（如HDPE膜+混凝土），配套防泄漏托盘或围堰，确保泄漏液体可被拦截并收集至专用池。

### ⑤应急物资储备

配备吸油毡、围油栏、吸附剂（如聚丙烯材料）等物资，便于泄漏时快速控制污染扩散。

## 6、突发环境事件应急预案编制要求

为了有效的应对突发性事件，建设单位应当按照相关规定编制《矿山突发环境事件应急预案》，应急预案应包含以下主要部分：

### （1）应急计划区

将整个矿区作为应急计划区。

### （2）应急组织机构及人员

矿山应成立防灾减灾领导小组，由总经理任组长，采矿负责人任副组长，应急领导小组在组长和副组长的领导下，由抢险抢修组、物资供应组、交通运输组、安全警戒疏散组、医疗救护组、通讯联络协调组等组成。

### （3）分工

组长职责：负责宣布应急状态的启动和解除，指挥调动应急组织，调配应急资源，按应急程序组织实施应急抢险。

副组长职责：负责应急状态下各部门之间的协调及信息传递；保障物资供应、交通运输、医疗救护、通讯、消防等各项应急措施的落实；执行组长的命令。

抢险抢修组职责：应急状态下，组织设备维修、设备复位，制定安全措施，监督检查安全措施的落实情况。

物资供应组职责：负责应急状态下应急物资的供应保障，如设备零配件、工具、沙袋、铁锹、消防泡沫、水泥、防护用品等。

交通运输组职责：负责交通车辆的保障。

安全警戒疏散组职责：负责布置安全警戒，保证现场井然有序；实行交通管制，保证现场道路畅通；加强保卫工作，禁止无关人员、车辆通行；紧急情况下的人员疏散。

医疗救护组职责：负责联系医疗机构；组织救护车辆及医务人员、器材进入指定地点；组织现场抢救伤员。

通讯联络协调组职责：负责应急抢险过程中的通讯联络，保证通讯畅通，负责各小组之间的协调以及与外部机构的联系、协调。

#### **(4) 应急响应程序**

矿上突发事件一旦发生，事故责任单位和现场人员必须立即向企业事故应急小组报告，启动施工现场应急预案，抢救伤员，保护现场，设置警戒标志。具体为：

①事故发生后，警戒疏散组根据事故扩散范围建立警戒区，在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。在警戒区的边界设置警示标识。

②除消防、应急处理人员、岗位人员、应急救援车辆外，其他人员及车辆禁止进入警戒区。

③警戒疏散组迅速将警戒区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的伤亡。

④事故无法控制时，所有人员应撤离事故现场。

⑤通讯联络协调组向当地交警队110指挥中心通报事故险情状况。

⑥保护好事故现场，必要时在事故现场周围建立警戒区域，维护现场秩序，防止与救援无关人员进入事故现场，保障救援队伍、人员疏散、物资运输等的交通畅通，避免发生意外事故。同时，协助发出警报、现场紧急疏散、人员清点、传达紧急信息、事故调查等。

⑦对伤员进行现场救护，掌握正确的应急处理办法。

#### **(5) 事故应急预案救援关闭程序与恢复措施**

规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除警戒及善后恢

复措施。

### (6) 应急培训计划

要加强对各救援队伍的培训。指挥领导小组要从实际出发针对危险目标可能发生的故事，每年至少组织一次模拟演练。

### (7) 公众教育和信息

对企业员工开展宣传教育，公布紧急防范措施及应急预案。

## 7、环境风险分析结论

综上，环境风险评价通过对项目生产过程中存在的风险因子识别，分析风险因素对项目周围人群和周边环境造成的不利影响程度。系统阐述了可能导致该事故的原因，针对性的提出了风险防范措施，制定了应急预案。评价认为工程建设方按评价要求在采取了有效的防范措施基础上，对于不确定性及可预的风险事故发生采取相应的应急预案后，可将环境风险降低到最低程度，一旦发生风险，其环境影响程度是可控制的、有限的，从环境风险评价的角度上分析，该项目的风险水平及影响程度是可接受的，项目建设是可行的。

选址  
选线  
环境  
合理性  
分析

项目不在城市规划区范围之内，未占用基本农田，符合地区发展规划、土地利用总体规划。根据项目在各局的征询涵复函可知，项目区不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源地、文物古迹等受保护的敏感区域。迄今为止，项目区附近未发现有文物古迹存在，周围也无重要公路等重点保护对象。项目区交通运输条件良好。矿山开发对生态环境有一定影响，按环评提出生态恢复与重建措施，可以使生态影响降至最低限度，不会影响当地生态环境的整体结构和主导服务功能。

综上所述，本项目建设不在水源地保护区、自然保护区等禁采区范围内，项目区不占用基本农田，项目区附近无其他风景名胜区、文物保护单位，项目区与外界有运输道路连接，严禁碾压草地。故选址合理可行。

## 五、主要生态环境保护措施

### 一、施工期生态环境影响保护措施

#### 1、施工期生态保护原则

项目建设期生态保护与恢复坚持“避让-最小化-削减-恢复-重建”的原则进行，具体如下：

(1) 制定合理的施工方案，从根源上预防项目建设对周围环境的影响。

(2) 严格限制临时占地和施工占地的面积，在满足施工要求的前提下，对临时占地内的植被能保留的尽量保留，不得随意侵占周围土地。

(3) 施工过程中土石方不得乱堆乱放，并及时覆盖，如加盖防尘网，大雨时期禁止施工，防止水土流失。

#### 2、施工期生态保护措施

(1) 严格控制工程用地红线，禁止在红线外进行施工活动，尽量减少因主体工程占地或施工造成的扰动地表面积以及直接影响区面积。

(2) 强化施工过程环境管理，要求施工车辆按指定路线行驶，避免对占地范围和道路外土地、植被造成碾压。

(3) 施工期产生的弃土、弃渣要及时清运、转运指定场所，表面进行覆土平整、碾压。

(4) 施工单位要加强施工过程中的管理措施，施工活动严格控制在征地范围内进行。规范施工行为，进行水土保持法律、法规宣传教育，增强施工人员的水土保持意识和保护生态环境的责任。

综上所述，项目施工期对于植被和水土流失均有一定影响，由于项目采取合理措施，同时施工影响会随着施工期的结束而结束，实际影响相对较小。

### 二、施工期环境空气影响防治措施

#### 1、减少施工

(1) 对施工现场实行合理化管理，使砂石统一堆放，尽量减少搬运环节；

(2) 运输沙、石、水泥、以及建筑垃圾等易产生扬尘物质的车辆时，谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒；应经常保持和维护施工道路路面的清洁、湿润，以减少车辆产生的扬尘污染；

施  
工  
期  
生  
态  
环  
境  
保  
护  
措  
施

(3) 施工期间产生的废材料、砖石、余土及余渣等若不能及时清运，应当妥善堆放，并采取防泄漏、防扬尘措施；

(4) 施工期间，应加强对机械设备和运输车辆的维修、保养，禁止其超负荷工作，减少燃油燃烧时污染物的排放量。

另外，扬尘的大小跟风力的大小及气候有一定关系。风速较高时，相应的扬尘影响范围较大，细颗粒的输送距离可达到几十公里以上，在洒水和避免大风日的情况下施工，下风向50m处的TSP浓度会小于 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此本项目施工期间内应根据气象状况调整施工计划与安排。

## **2、汽车尾气**

施工期燃烧的燃料燃烧将产生 $\text{SO}_2$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_2$ 、烟尘等。因施工过程中包括土石方的开挖回填、运输等工序，并且是沿线同时开始施工，废气排放均为无组织排放，难以进行定量预测分析。建议施工单位选优质燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，尽量减少施工过程对周围空气环境的影响。

综上所述，通过采取以上大气污染防治措施，可以将施工期废气对项目所在区域大气环境影响降至最小，这种影响将随施工期结束而结束。

## **三、施工期水环境影响防治措施**

本项目施工期产生的废水主要为施工人员产生的生活污水和施工废水。

生产废水来源于混凝土搅拌、浇注和养护用水等。废水中的主要成分是SS，建设单位应将其经沉淀处理后回用到施工用水或用作防尘喷洒用水，不外排。施工人员产生的生活污水排入环保厕所。

## **四、施工期声环境影响防治措施**

### **(1) 合理安排施工时间**

合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。除抢修、抢险作业和因生产工艺要求或者特殊要求必须连续作业外，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”（《中华人民共和国环境保护法》）第三十条），报生态环境主管部门审批，并且必须公告附近居民。

### **(2) 合理布局施工场地**

根据当地风向、风速变化规律，施工期间合理的布置了施工场地，对高噪声污染设

备设置隔声间操作，减少施工噪声对周围环境的影响。对位置相对固定的机械设备，在棚内进行操作。

### (3) 降低设备声级

施工单位严格执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。

施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机和产生pH值超过9的泥浆水反循环钻孔机等打桩机，根据有关资料，静力压桩机和柴油打桩机在离机10米的场界测得的噪声分别为69dB（A）和100dB（A）以上，前者昼间噪声达标，而后者则超标严重，因此采用静力压桩机，可从施工工艺上控制环境噪声污染的发生。

施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

严格控制施工车辆运输路线，规范建筑物料清运车辆进出工地高速行驶、鸣笛等，降低人为噪声影响，减少对周围敏感点的影响。

经采取以上措施后，本项目施工期产生的噪声对当地环境影响不大。

## 五、施工期固体废物环境影响防治措施

施工期的固体废弃物主要是生活垃圾和建筑垃圾，要求建设单位在工程施工期采取以下污染防治措施：

(1) 施工人员生活垃圾分类收集，不得任意堆放和丢弃，纳入厂区生活垃圾收集系统，定期送往指定地点进行合理处置。

(2) 地基处理、开挖产生土石方及其它建筑类垃圾，包装袋、包装箱、废水泥、浇注件等，首先对其中可回收利用部分进行回收，其次对建筑垃圾要定点堆放，到一定量后，可进行填方处理，自行消化。要尽可能回填于场地内地基处理低洼处，多余部分按照当地城建、环卫部门要求运往指定建筑垃圾填埋处理厂集中处置，严禁擅自堆放和倾倒。

(3) 施工期建筑垃圾与生活垃圾应分类堆放、分别处置，禁止乱堆乱倒。

综上所述，施工期固体废物经过以上妥善处理不会产生二次污染。

运营期生

## 一、生态环境保护措施

项目矿山开采主要生态问题为矿山开采引起的地表水土流失与生态破坏，及其服务

期满后占地复垦等。本报告根据《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》(HJ651-2013)对本矿山根据不同时期提出以下生态保护措施。

### 1、运行期生态环境保护措施

#### (1) 开采区生态环境保护措施

①前期对采场周围架设防护栏及悬挂警示牌，明确开采范围，严格控制扰动范围。  
②提前规划建设排土场，前期开采的废石全部进入排土场，严禁随意丢弃堆放，避免造成额外的生态破坏。后期开采废石用于采坑回填。

③本项目采用台阶采矿，控制边坡角，确保稳定。边开采边治理的原则，开采平台完成一个、治理一个。开采完毕后应立即进行生态恢复。

④推广高精度爆破（如预裂爆破）以减少震动、粉尘和对边坡岩体的破坏。

⑤边坡治理，根据开发利用方案设计最终边坡角为 $\leq 60^\circ$ ，开采结束后对边坡危岩、浮石进行清理处理，使最终边坡处于稳定状态，清理的危岩、浮石全部回填于采坑。对生产中的侧向边坡和工作边坡要求按设计进行放坡，对顺向坡的非工作边采取台阶式内排回填。

⑥生产产生的除尘灰及污泥及时用于采坑的回填，回填后及时压实处理。

⑦运输车辆严格按照既有道路行驶，严禁随意压占周边土地。

#### (2) 工业场地环境保护措施

①工业及生活场地严格控制边界，严禁进行乱堆乱放。

②工业场地在建设的同时应做好全矿区的绿化规划工作，绿化植物种可以选择当地适生植物。有条件的可在生活区和办公区周围进行小面积的人工绿化，以草本植物为主。

③成品堆场设置防风抑尘网，降低堆场扬尘对周边环境的影响。

④产品及时外售，缩短在厂区堆存时间。产生的除尘灰及污泥及时清运，用于采坑回填。

#### (3) 排土场环境保护措施

①排土场严格控制边界，严禁进行乱堆乱放，做到有序排土待采坑形成后尽量减少排土。

②做到先拦后弃，排土场上游设置截排水沟、场内排水渠、下游拦渣坝，减少汇水对堆体的冲刷。

③对软弱地基进行压实处理，为排土场打下稳定基础。分层压实、阶梯式堆排：采用“自上而下、分台阶、分层碾压”的方式，提高堆体密实度和稳定性。及时修整边坡，确保符合设计坡度。

④对作业面和运输道路进行定期洒水降尘。在干燥大风天气，对非作业平台和边坡采用抑尘网覆盖或喷洒环保抑尘剂。

## 2、闭矿后矿山的生态恢复建设

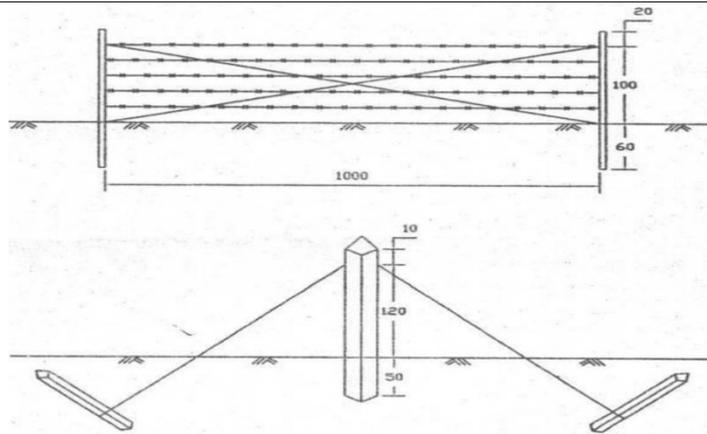
根据国家环境保护部文件环发《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）的要求。

建设单位必须委托有专业资质单位设计水土保持和土地复垦方案，使开采活动对生态环境的不利影响降低到最小程度。结合项目区的自然条件、自然资源、社会经济状况和区域经济的开发、建设、发展对环境保护综合治理的要求，按照因地制宜、因害设防、科学治理、保护开发并举，遏制废土排放导致的生态环境的恶化，减少各种自然灾害的发生。

本项目项目区采用滚动开发的方式进行开采，分片区开采。环评建议建设单位采用开采--复垦一体化理念，边开采，边回填，边复垦。根据土地损毁情况确定生态恢复的范围与类型，将生态恢复分为4个综合单元进行工程设计，分别为采矿区、工业场地、矿区道路及排土场。

### （1）采矿区生态恢复措施

①用铁刺网围栏将矿区西、北两面及南面部分地段外围进行围封，每隔10m栽1根水泥柱，高1.80m，共拉5道水平铁刺和2道倾斜铁刺。大门撑桩在安装网围栏前预留好，门宽在6.5m左右，门桩用内斜撑支持，竖桩规格0.12×0.24×1.80m，斜撑规格0.10×0.10×2.20m，角度45°。每隔10m栽一水泥锚拉桩，规格0.1×0.1×1.8m，埋桩深度50cm，栽桩后检查各桩是否一条线，使支持网片与桩面保持一个平面，最后将桩坑踩实。



采场防护围栏安装图

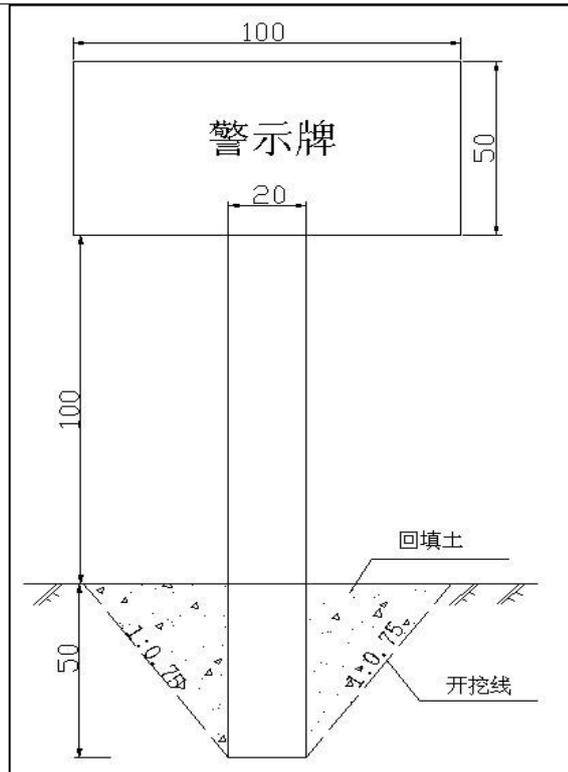
### ②采场边坡危岩、浮石处理

根据开发利用设计最终边坡角为 $\leq 60^\circ$ ，①矿体开采后高边坡处北面边坡最大高度为43m，最终边坡角为 $50^\circ$ 。②矿体开采后高边坡处北侧边坡高度为27m，最终边坡角为 $51^\circ$ 。为此，将采场边坡危岩、浮石进行清理处理，使最终边坡处于稳定状态，可有效防止危岩、浮石滑落造成人员伤亡事故。清理的浮石用于采坑的回填及土地平整。

### ③警示牌

在进入露天采场道路入口处布设警示牌，在坡顶和坡脚废石堆外围3m设立警示牌，明确地质灾害隐患区范围、危险性及注意事项，警示人们远离危险区或在区内谨慎行事，注意自身安全，防治意外发生。

警示牌：警示牌上用汉语文字书写内容“露天采场，严禁入内”。设立的警示牌采用预制水泥桩和牌，桩长1.5m，桩截面 $5 \times 20\text{cm}$ ，警示牌长宽厚尺寸 $100\text{cm} \times 50\text{cm} \times 5\text{cm}$ 。桩埋置于地下0.5m，高出地面1.5m。警示牌设置间距视山坡及沟道地形条件确定，对于地下低洼起伏地段间距为80m，开阔平坦、通视性较好的地段其间距为200~350m。预计警示牌数量为10个。



警示牌设计图

④采区用原有用地类型为裸土地和裸岩石砾地，故闭矿后进行对采区进行复垦，复垦为裸土地和裸岩石砾地的区域平整，边坡角度 $\leq 60^\circ$ ，使其自然恢复，保存与周边环境相协调一致。

### (2) 工业场地生态恢复措施

①采矿结束后拆除场地内各类缆线、设备拆卸、搬运后，采用机械加人工的方法将地面房屋、设备、混凝土等进行拆除。

②无再次利用价值的一般工业固废可全部回填采矿区。用自卸汽车将可利用材料和设备外运，将废弃物拉运至指定地点，剩余生活垃圾清运至周边村庄垃圾回收点。

③清理完毕后用挖掘机和推土机对场内土地进行平整，对场地内的较大起伏和坡度进行推高和填低，使其基本水平或其坡度在允许范围内，以利于雨季排水，将其恢复原有地形地貌景观和土地使用功能。

④生活区和工业场地土地损毁土地程度较轻，可直接通过土地翻耕后复垦。

⑤播撒草籽，适当洒水，自然绿化恢复。绿化应以乡土树（草）种为主，选择适应性强、防尘效果好、环保功能强的植物种。绿化面积应与项目区相适应。

### (3) 矿区运输道路生态恢复措施

①清理矿区运输道路遗落的砂石垃圾，清理完毕后用挖掘机和推土机对场内土地进

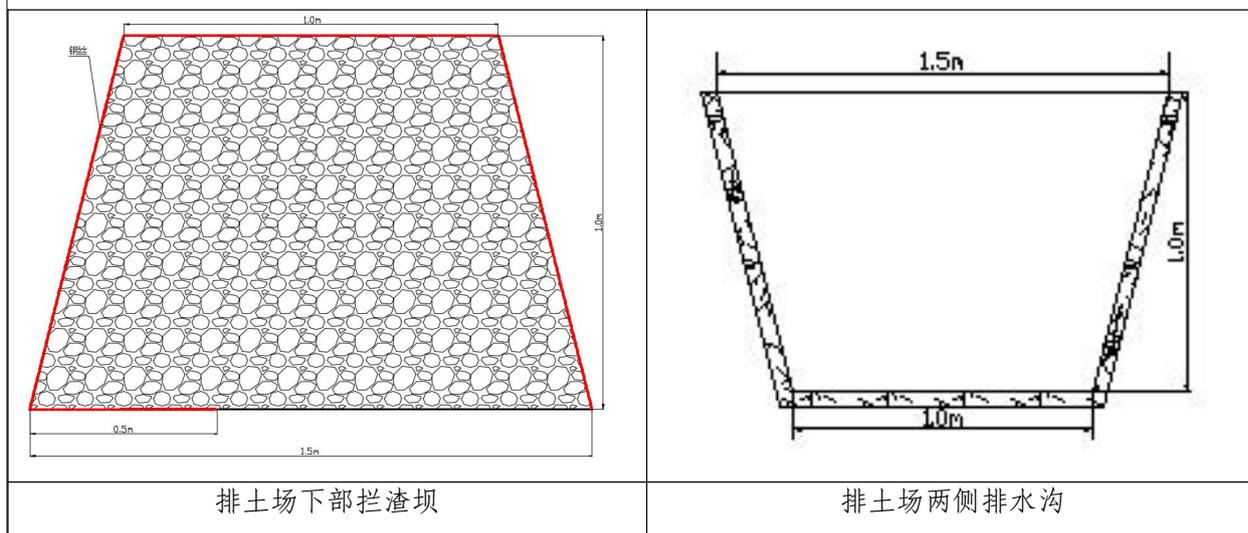
行平整，对场地内的较大起伏和坡度进行推高和填低，使其基本水平或其坡度在允许范围内，以利于雨季排水，将其恢复原有地形地貌景观和土地使用功能。

②矿区运输道路土地损毁土地程度较轻，可直接通过土地翻耕后复垦。

③播撒草籽，适当洒水，自然绿化恢复。绿化应以乡土树（草）种为主，选择适应性强、防尘效果好、环保功能强的植物种。绿化面积应与项目区相适应。

### （6）排土场生态恢复措施

闭坑后对排土场场地平整处理。矿山服务年限期治理工程量：矿山开采结束后，对排土场场地进行平整处理，平整面积为 $0.77\text{hm}^2$ 。排土场下部外围修筑钢丝石笼结构的拦渣坝，长度约 $70\text{m}$ ，规格上宽 $1\text{m}$ ，下宽 $1.5\text{m}$ ，高 $1\text{m}$ 。排土场两侧开挖毛体排水沟长约 $320\text{m}$ ，规格上宽 $1\text{m}$ ，下宽 $1.5\text{m}$ ，深 $1\text{m}$ 。



## 二、运营期环境空气防治措施

项目采矿区采装作业扬尘对周边环境有一定影响。开采过程中采取洒水降尘措施，采取措施后粉尘去除率约为 $80\%$ ；产品装卸过程中会产生一定量的装卸扬尘。通过采取洒水降尘措施后，除尘率约为 $80\%$ ；砂石料运输过程中会产生一定量的运输扬尘，采取场区道路及裸露场地压实，洒水降尘（ $80\%$ ）+冲洗进出场车辆。车辆篷布覆盖，减速，禁止超载等措施；原料通过装载机运至给料机时，因为物料落差，将产生粉尘。在给料机上方设置喷淋头进行喷雾降尘，除尘效率约为 $80\%$ ；项目砂石产生加工粉尘的工序包括破碎、筛分、制砂，针对性在各产尘点进行设置集气罩共 $5$ 个，收集后通过一套布袋收尘器除尘处理后，经由一根 $15\text{m}$ 高排气筒（DA001）排放，无组织粉尘采取洒水降尘等措施，后去除率为 $80\%$ ；堆场主要包括成品堆场和排土场，在成品堆场、排土场配备洒水车一辆，设置高压喷雾设施，堆场采取洒水+防风抑尘网等措施。食堂油烟经油烟净化器处理

后排放。

经采取各项治理措施后，能够确保项目运营期间产生的无组织粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新建污染源厂界无组织排放限值；有组织粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新建污染源有组织颗粒物排放限值；食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2小型规模标准限值。

综上，以上废气防治措施均为简单、易行、有效的环境空气污染防治措施，具有很强的可操作性和实用性，可以使污染物排放达标、环境质量达标，因此以上措施从经济、技术上分析是可行的。

### **三、运营期水环境防治措施**

#### **1、生产废水治理设施**

本项目使用挖掘机开采，开采过程会有粉尘产生，需对挖掘过程产生的粉尘采取洒水降尘措施，这部分水将全部蒸发或渗入矿石中。

为减少运输过程中产生的无组织排放的扬尘，需对运输道路采取洒水降尘的措施。这部分水将全部蒸发。

项目工业场地生产加工各工段及堆场进行洒水降尘，这部分水将全部蒸发或渗入矿石中。

本项目在工业场地加工区车辆出入口设置冲洗台，对出场运输车辆车体周围进行冲洗。设置1座10m<sup>3</sup>循环沉淀池，用泵抽取循环沉淀池内水对车辆进行冲洗，冲洗后的废水回流至循环沉淀池内蒸发损耗。

生产废水主要为洗砂过程产生的洗砂废水，洗砂废水排入沉淀池（600m<sup>3</sup>），经沉淀处理后，其中90%的废水作为上清液回用于洗砂工序，10%的废水被沉淀底泥及砂石料成品带走。本项目洗砂废水产生量为297m<sup>3</sup>/d（37.125m<sup>3</sup>/h），项目建设有一座600m<sup>3</sup>的三级沉淀池最大可容纳16.2h的洗砂废水，中国水利水电建设集团《砂石加工废水处理设计导则》：三级沉淀池总停留时间推荐1.5~2.5h，因此本项目三级沉淀池可满足洗砂废水的循环使用。

项目有效实现废水全部回用，因此治理措施可行，可确保生产废水不外排。

#### **2、生活污水治理设施**

本项目生活污水设置环保厕所1座，位于工业场地，盥洗污水直接泼洒蒸发消耗，粪污水定期清掏。

### 3、处理可行性分析

生产废水回用可行性分析：本项目各类生产废水中污染物主要为SS，属于较细小的泥沙，因洗砂对水质要求不高，经沉淀处理后可实现循环使用；同时国内大部分砂石厂均采用沉淀法处理该类废水，因此本项目选用此工艺可行。废水循环回用不仅能提高生产用水的循环使用率，减少用水量，降低生产成本，更减轻对外环境的影响。循环沉淀池内的污泥用于回填采空区。

### 四、运营期声环境防治措施

为了减小项目运营对周围环境敏感点声环境的影响，本次环评提出以下隔声降噪措施：

(1) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；

(2) 项目使用的破碎机、筛分机等高噪声设备选用低噪声环保型设备，降低噪声源；

(3) 砂石加工厂中高噪声设备如颚式破碎机、圆锥破碎机进行基础减震；如果条件允许，还可将高噪声设备布置在隔间里降噪；

(4) 加强对高噪声设备使用的管理，项目砂石加工时间控制在上午8:00~12:00，下午14:00~18:00，夜间不进行加工等工作。禁止在22:00~6:00（夜间休息）和12:00~14:00（午间休息）进行砂石开采，加工作业。

(5) 加强对设备的维护保养、维修工作；

采取以上措施后，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值的要求。

### 五、运营期固体废物环境防治措施

#### 1、固体废物环境防治措施

本项目固体废物主要为除尘灰、沉淀池污泥、废机油及生活垃圾。

#### 1、除尘灰

项目砂石料生产加工工段除尘器运行过程中会将产生除尘灰，根据废气颗粒物产排情况表计算可知，除尘灰产生量为1567t/a，用于回填采坑。

#### 2、沉淀池污泥

项目所用原料需经过水洗处理，处理过程将产生部分泥沙，泥沙主要由泥土和细砂

组成，细砂含量高，泥土和其他有机物含量低，类比同类型项目及结合建设单位提供的相关经验资料，项目砂砾石原料中泥沙的含量约为产量的1%左右，本项目水洗产品量为4万m<sup>3</sup>，密度按2.5t/m<sup>3</sup>计，则水洗过程中沉淀池底泥产生量为1000t/a。沉淀池底泥主要成分为细砂和粘土，属于一般固废，清理出来后送至采坑，用于采坑回填。

### 3、废机油

项目车辆及设备维修更换机油，每年产生废机油量约为0.05t。废机油属于危险废物，类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，代码900-249-08。环评要求在加工厂区设置危废贮存点一个（5m<sup>2</sup>），按危险废物暂存要求在危废贮存点储存，定期委托具备相应危废处理资质的单位清运处置。

### 4、职工生活垃圾

项目劳动定员20人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则产生生活垃圾2t/a，在办公生活区设置生活垃圾箱，生活垃圾集中收集后委托周围村镇垃圾收集点处理。

## 2、环境管理要求

### （1）危废处置措施

废机油统一由专用容器收集，并暂存于危废贮存点，定期送有危废处理资质的单位统一处理。本项目危废贮存点的建设应符合国家《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）中相关要求，应建在易燃易爆等危险品、高压输电线路防护区域以外，应位于常年最大风频的下风向；危废贮存点建成封闭的库房，总体"四防"要求：

防风、防雨、防晒：必须有顶棚，严禁露天堆放；

防渗漏：地面和裙脚必须防渗处理；

防流失、防扬散：设置围挡或围墙(高度≥1.8米)；

地面与防渗系统

硬化处理：地面必须硬化且表面无裂隙，承重满足要求；

防渗标准：

基础防渗：1米厚黏土层(渗透系数≤10<sup>-7</sup>cm/s)或2mm厚HDPE膜(渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s)；

表面防渗：耐腐蚀材料(如环氧树脂≥2mm厚)，覆盖所有可能接触废物的表面；

危废贮存点面积5m<sup>2</sup>。危废贮存点设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

## (2) 危险废物贮存过程中环境管理要求

### 1) 责任制与制度建设

建立全过程污染防治责任制度，明确负责人和各岗位责任；

制定五大核心制度：环境管理制度、人员岗位职责、操作规程、培训制度、隐患排查制度；

负责人须熟悉危险废物管理法规、标准和规范。

### 2) 管理计划与台账

管理计划：每年制定，包括减少产生量、降低危害性措施，报生态环境部门备案；

管理台账：

记录危险废物产生、收集、贮存、转移等全过程信息；

内容包括废物类别、数量、来源、出入库时间、去向等；

使用电子台账系统，实现信息化管理(重点监管单位)；

保存期限 $\geq 5$ 年，经营单位记录簿 $\geq 10$ 年。

### 3) 申报与备案

通过国家危险废物信息管理系统申报种类、产生量、流向、贮存、处置等信息；

贮存设施建设前完成环评，建成后通过"三同时"验收；

纳入排污许可管理，持证排污。严格执行排污许可制度，开采实行登记管理，破碎工业场地进行简化管理，综合执行简化管理。

## (3) 危险废物转运过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。本项目危险废物运输工程应采取以下措施：

①建设单位需委托有危险物质运输资质的运输企业承运。

②运输车辆必须由专业生产企业定点生产，并经检测、检验合格，方可使用。

③运输危险物质的驾驶员、船员、装卸人员和押运人员必须了解所运载的危险物质的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输危险物质，必须配备必要的应急处理器材和防护用品。

④向承运人说明运输的危险物质的品名、数量、危害、应急措施等情况。

⑤在公路运输途中发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

#### ⑥事故应急救援

在运输过程中发生事故，单位主要负责人应当按照本单位制定的应急救援预案，立即组织救援。

#### (4) 危险废物转移管理办法

危险废物在回收转移的过程中应严格按照《危险废物转移管理办法》实施，避免危废转移过程中存在的风险。危险废物转移管理办法具体如下：

##### ①危险废物转移应当遵循就近原则。

跨省、自治区、直辖市转移（以下简称跨省转移）处置危险废物的，应当以转移至相邻或者开展区域合作的省、自治区、直辖市的危险废物处置设施，以及全国统筹布局的危险废物处置设施为主。

##### ②转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，法律法规另有规定的除外。

③转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

④建设单位需对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

⑤危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

⑥危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。

##### ⑦移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一

份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。

使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。

⑧采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。

⑨危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

### 3、固废处置措施可行性分析

严格采取各项固废污染防治措施，建设单位对各类固体废弃物通过分类收集和暂存后，进行妥善处置，做到去向明确，不造成二次污染，其处置措施合理可行。

## 一、环境管理与监测计划

### 1、环境管理

环境管理：建设项目的环保工作要纳入全面工作之中，要把环保工作贯穿到建设项目的各个部分。环保工作要合理布置、统一安排，使环境污染防范于未然，贯彻以防为主，防治结合的方针。日常的环境管理要有一整套行之有效的管理制度，落实具体责任和奖励制度，环保管理机构要对厂区环保设备进行定期检查，并接受政府环保部门的监督。

- (1) 建立和健全规章制度，并确保制度有效落实；
- (2) 按有关规定编制各种报告和报表，并负责呈报工作；
- (3) 定期对生产设备及防护措施等进行检测、维修，确保设备良好稳定运行。
- (4) 严格执行排污许可制度，开采实行登记管理，破碎工业场地进行简化管理。

### 2、运营期环境监测计划

根据国家有关规定，结合本项目的自身特点，确定环境监测的主要工作内容如下：

- (1) 环境监测的范围应包括污染源强与环境质量，从废气、噪声方面进行监控；
- (2) 监测布点的基本原则：监测点的布设要能够准确反映企业的污染物排放情况、

其他

企业附近地区的环境质量情况及污染物危害情况。根据本项目实际情况布设监测点。

①日常数据记录

日耗电量、日耗水量、日安全生产记录;

②监测内容与频率

表5.1-1监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	15高排气筒DA001	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准
	工业场地厂界上风向1个点位、下风向3个点位,共4个点位	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准
	露天采场边界上风向1个点位、下风向3个点位,共4个点位	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准
噪声	厂界外四周1m处各设一个点位	等效连续A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
	露天采场边界四周1m处各设一个点位			

3、服务期满后的环境管理与监控计划

(1) 服务期满后的环境管理

服务期满后环境管理包括如下内容:

进行土地整治,处理成品堆场、临时堆土场存在的各类环境隐患,并完善有关水保设施,确保服役期满后不致发生滑坡、崩塌等地质灾害。

进行土地平整护理,如有必要,需进行恢复植被计划的制定与实施。

(2) 服务期满后的环境监控计划

服务期满后,环境监控计划由企业委托环保部门的环境监测站和水保部门的预测防监督科及林业部门具体实施。主要内容如下:

①水保部门对本项目水土流失范围、程度进行监测,根据存在的问题,由企业采取相应的工程或生物措施进行治理。

②林业部门对项目区的土地复垦、植被恢复情况进行检查,根据项目区的自然环境状况确定树种、草种,制定长远的生态恢复计划,保护和改善项目区的生态。

环保投资估算

本项目总投资4030万元,其中环保投资约71万元,占项目总投资的1.76%。具体如下表所示。

资

表5.1-1环保设施及环保投资一览表

序号	环保项目		工程内容及技术要求	投资 (万元)	备注	
1	废水	施工期	施工废水	施工废水经沉淀池沉淀后全部回用，不外排。	1	-
			生活污水	建设一座环保厕所，生活污水排入环保厕所，定期清掏处理。	1	-
	运营期		生活污水	环保厕所收集处理，定期清掏。	2	-
			生产废水	建设600m <sup>3</sup> 沉淀池一座，沉淀后回用，不外排。	15	-
2	废气	施工期	施工扬尘	施工期主要采取料堆覆盖、运输车辆遮盖、限速、车辆维护保养、大风天避免施工、适当洒水抑尘等措施。	2	-
			汽车尾气	选用优质燃油，加强车辆维护保养等措施。	1	
	运营期		采场作业扬尘	开采过程中采取洒水降尘措施，采取措施后粉尘去除率约为80%	1	-
			产品装卸扬尘	开采过程中采取洒水降尘措施，采取措施后粉尘去除率约为80%		
		道路运输扬尘	加强对施工车辆的管理，采取在施工区内车辆限速行驶措施，以减少车辆行驶扬尘，并及时在施工区域洒水降尘	1	-	
		给料粉尘	在给料机上方设置喷淋头进行喷雾降尘，除尘效率约为80%	2	-	
		砂石料加工粉尘	针对有组织粉尘在产尘点设置集气罩共5个+1套布袋收尘器除尘+一根15m高排气筒(DA001)排放，无组织粉尘洒水降尘、厂房密闭等措施，后去除率为80%	20	集尘罩设置于破碎筛分设备之上	
		堆场扬尘	在排土场及成品堆场，配备洒水车一辆，设置洒水设备，洒水降尘等措施，可抑尘约80%，堆场设置防风抑尘网。	5		
		车辆尾气	加强管理、稳定运行	1	-	
		食堂油烟	经油烟净化器处理	1	-	
3	固废处置	施工期	建筑垃圾	建筑垃圾进行分类处理，可回收部分回收处理，不可回收部分运往当地政府指定渣场处理	1	-
			生活垃圾	集中收集后委托周围村镇垃圾收集点处理		
	运营期		除尘灰	定期清理回填采坑	-	计入工程费
			沉淀池污泥	定期清理回填采坑	-	全部回用
			生活垃圾	集中收集后委托周围村镇垃圾收集点处理	1	-
			废机油	暂存于危险废物贮存点后委托有资质单位处理	2	危废贮存点修建费用
4	噪声控制	施工期	施工噪声	施工场地及施工道路周边200m内无声环境敏感点	-	-
		运营期	噪声	采用低噪设备、加强维护保养、基础减振等综合降噪措施。车辆采取控制车速的降噪措	2	-

				施。		
5	生态措施	施工期	施工期严格设置施工边界，严禁随意压占。	1	-	
		运营期	采区周围设置警示牌和网围栏；闭矿时露天采坑修正边坡、回填、平整后，覆盖砾石，进行自然恢复。排土场进行洒水、土地平整，排土场下部外围修筑钢丝石笼结构的修建排水沟及拦渣坝。项目工业场地占地范围内建筑物进行拆除，并平整场地、砾石覆盖，进行植被恢复。	7	-	
6	环境监测		运营期环境监测，包括厂界无组织颗粒物监测、布袋除尘器排气筒监测和厂界噪声监测。	4	-	
7	合计			71		

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

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>①严格限制临时占地和施工占地的面积，在满足施工要求的前提下，对临时占地内的植被能保留的尽量保留，不得随意侵占周围土地。</p> <p>②施工过程中土石方不得乱堆乱放，并及时覆盖，如加盖防尘网，大雨时期禁止施工，防止水土流失。</p> <p>③施工过程中应加强宣传教育，严禁施工人员随意砍伐、捕猎。严禁施工人员在占地红线范围外随意活动，减少对植被的破坏。</p> <p>④强化施工过程环境管理，要求施工车辆按指定路线行驶，避免对占地范围外和道路外土地、植被造成碾压。工期采取上述措施后可有效减小对项目区生态环境的影响。</p>	对环境影响较小	<p>①露天采场周边设网围栏、警示牌，明确开采范围，严格控制扰动范围。防止人畜发生危险，减少水土流失。</p> <p>②采用台阶采矿，控制边坡角，确保稳定。边开采边治理的原则，开采平台完成一个、治理一个。开采完毕后应立即进行生态恢复。</p> <p>③生产产生的除尘灰及污泥及时用于采坑的回填，回填后及时压实处理。</p> <p>④运输车辆严格按照既有道路行驶，严禁随意压占周边土地。</p> <p>⑤排土场严格控制边界，严禁进行乱堆乱放，做到有序排土。</p> <p>⑥对排土场场地进行平整处理，排土场下部外围修筑钢丝石笼结构的拦渣坝，排土场两侧开挖毛体排水沟。</p> <p>⑦对作业面和运输道路进行定期洒水降尘。对工业场地适当进行绿化，种植适合当地的耐寒耐旱物种。</p> <p>⑧项目采区、排土场、工业场地在闭矿后进行平整、填平处理。</p>	对周边环境影响较小
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	<p>施工废水经沉淀处理后用于洒水抑尘或返回施工工序循环利用；</p> <p>设置环保厕所，生活污水盥洗污水直接泼洒蒸发消耗，粪污水定期清掏</p>	对环境影响较小	<p>职工生活使用环保厕所1座，位于工业场地，盥洗污水直接泼洒蒸发消耗，粪污水定期清掏。生产废水，设防渗沉淀池处理后回用。</p>	<p>生活污水定期清掏、生产废水不外排</p>
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	<p>有效降噪，建议采取相应的隔声、减振、消声等降噪措施：合理安排施工时间，高噪声施工机械严禁在夜间施工作业：避免多台机械设备</p>	<p>《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-</p>	<p>项目选用低噪声设备，设备置于厂房内，进行减振且做好维护保养工作。根据本项目工程特征，露天运转的产噪设备，采取优化布置作业场地和运输路线等措施。采取上述措施后，项目噪声预</p>	<p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中</p>

	同时施工：施工运输车辆限速行驶：施工人员按劳动卫生标准控制工作时间，或采取个人防护措施	2025) 标准	测值可在厂界位置满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，本项目厂区周边及运输道路两侧200m内无敏感目标。	2类标准要求
振动	/	/	/	/
大气环境	<p>①对施工现场实行合理化管理，使砂石统一堆放，尽量减少搬运环节；</p> <p>②运输沙、石、水泥、以及建筑垃圾等易产生扬尘物质的车辆时，谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒；应经常保持和维护施工道路路面的清洁、湿润，以减少车辆产生的扬尘污染；</p> <p>③施工期间产生的废材料、砖石、余土及余渣等若不能及时清运，应当妥善堆放，并采取防泄漏、防扬尘措施；</p> <p>④施工期间，应加强对机械设备和运输车辆的维修、保养，禁止其超负荷工作，减少燃油燃烧时污染物的排放量。</p> <p>⑤扬尘的大小跟风力的大小及气候有一定关系。因此本项目施工期间内应根据气象状况调整施工计划与安排。</p> <p>⑥施工期燃烧的燃料燃烧将产生SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、烟尘等。建议施工单位选优质燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，尽量减少施工过程对周围空气环境的影响。</p>	对环境影响较小	<p>项目开采过程中产生的扬尘、产品装卸扬尘采取洒水降尘措施；道路运输扬尘加强对施工车辆的管理，采取在施工区内车辆限速行驶措施，以减少车辆行驶扬尘，并及时在施工区域洒水降尘；在给料机上方设置喷淋头进行喷雾降尘；砂石料加工粉尘在产尘点设置集气罩共5个+一套布袋收尘器除尘+一根15m高排气筒(DA001)排放，无组织粉尘洒水降尘等措施，后去除率为80%；在成品堆场、排土场，配备洒水车，定期洒水降尘等措施，可抑尘约80%；</p> <p>针对车辆尾气加强管理，确保稳定运行；食堂油烟经油烟净化器处理后排放。</p>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准
固体废物	<p>生活垃圾集中收集，按照当地环卫部门要求定期清运处理；</p> <p>建筑垃圾可回收利用部分进行回收利用或外售，不可回收利用的运送</p>	合理处置	<p>除尘灰，定期清理回填采坑；</p> <p>沉淀池污泥，定期清理回填采坑；</p> <p>生活垃圾，集中收集后委托周围村镇垃圾收集点处理；</p> <p>废机油，暂存于危险废物贮存点后委托有资质单位处理。</p>	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

电磁环境	/	/	/	/
环境风险	加强施工管理，设置防雨水冲刷、防洪设施	/	<p>废机油泄漏风险防范措施</p> <p>①储存管理规范 使用铁质油桶或特制储罐盛装废机油，确保容器耐腐蚀、密封性达标，装载量不超过容器容积的3/4，封口需严密无泄漏。</p> <p>②分类分区存放 废机油需与一般固体废物、其他危废品分类存放，避免混合引发化学反应，存放区应设置独立围挡并标明危险标识。</p> <p>③环境控制 储存区域需远离火源、高温及阳光直射，保持通风良好，地面铺设防渗膜或涂层防止渗漏。</p> <p>④防渗漏结构 储存区需建设双层防渗层（如HDPE膜+混凝土），配套防泄漏托盘或围堰，确保泄漏液体可被拦截并收集至专用池。</p> <p>⑤应急物资储备 配备吸油毡、围油栏、吸附剂（如聚丙烯材料）等物资，便于泄漏时快速控制污染扩散。</p>	/
环境监测	/	/	委托有资质单位定期进行监测	/
其他	/	/	/	/

## 七、结论

本项目符合产业政策的要求、符合地方及国家的相关规划且厂址选择合理，项目所产生的污染物均能达标排放，项目符合清洁生产要求。项目在建设和营运过程中不可避免会对周围环境产生不利影响，但只要项目建设方能够在施工期、营运期落实设计及本报告书所提出的各项环境保护措施，本项目所产生的不利环境影响可以减缓到最小。因此，评价认为从环境保护的角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	0	0	14.88t/a	0	14.88t/a	0
废水		生活污水	0	0	0	0	0	0	0
		/	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物		除尘灰	0	0	0	1567t/a	0	1567t/a	0
		生活垃圾	0	0	0	2t/a	0	2t/a	0
危险废物		废矿物油	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件1：环评委托书

## 委托书

甘肃格林科技服务有限责任公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关环境保护管理的规定，现委托贵公司承担“甘肃金锐合通建材有限公司板桥镇大喇口建筑用石料矿项目”环境影响评价报告表的编制工作。

请贵公司接收委托后按国家环境影响评价的相关工作程序，正式开展编制工作，具体事宜待双方签订书面合同时商定。

特此委托。

甘肃金锐合通建材有限公司

2025年11月10日

	<h1>甘肃省投资项目信用备案证</h1>		<h1>100.0 A</h1>
备案号：临发改（备）字（2025）102号			
项目名称： <small>AI识图</small>	甘肃金锐合通建材有限公司板桥镇大喇叭建筑用石料矿建设项目	项目法人单位：	甘肃金锐合通建材有限公司
项目代码：	2509-620723-04-01-644394	法人单位经济类型：	企业法人
建设地点：	甘肃省张掖市临泽县板桥镇大喇叭	统一社会信用代码：	91620723MAE8NTTC7W
建设性质：	新建	法定代表人：	韩康
计划建设时间：	2025年9月-2026年9月	项目负责人及电话：	刘吉明13993618450
项目总投资：	4030万元	产业投向：	建筑材料销售;建筑装饰材料销售;合成材料销售轻质建筑材料销售;建...
建设规模及内容：	拟实施项目选择建筑用石料露天开采，选择矿石破碎加工。总建筑面积7965平方米，其中，新建生产功能区1处、地上1层，包含破碎间、筛分间维修间、中控室、配电室、成品料堆场、地磅等；破碎间和筛分间采用密闭彩钢板钢结构。新建开采区1处、排土场1处。配套供电、供水、排水、消防、绿化等附属设施。		
项目法人单位承诺：	项目的信息真实、完整、准确，符合法律法规 符合国家、甘肃省相关产业政策，如有违法违规情况 愿承担相关法律责任		
备案机关备注：	项目准予备案。需依法办理土地、规划、环评、稳评、节能评估、安评、水保等相关手续后方可开工建设。		



材料的真实性请在<https://tzxm.fzgg.gansu.gov.cn>网站查询；备案机关电话：0936-5528991

HZD-04-GLB76



252812050956

# 检测报告

## TEST REPORT

华之鼎检测 W2025202 号

委托单位: 甘肃金锐合通建材有限公司

项目名称: 甘肃金锐合通建材有限公司临泽县板桥镇大喇口  
建筑用石料矿开采利用项目环境现状检测项目

检测类别: 委托检测

甘肃华之鼎环保科技有限公司

Gansu Huazhiding Environmental Protection Technology Co, Ltd.

检验检测专用章



### 声明事项

1. 报告无甘肃华之鼎环保科技有限公司检测专用章，无骑缝章无效。
2. 报告封面左上角无  章，报告无效。
3. 报告无编制人、审核人、签发人签字无效，报告涂改无效。
4. 部分复制或复制报告未重新加盖“甘肃华之鼎环保科技有限公司检测专用章”无效。
5. 对本报告检测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果。
6. 对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测结果负责。
7. 本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

### 本机构通讯资料：

甘肃华之鼎环保科技有限公司

电话：18993175277

地址：酒泉市肃州区酒泉经济开发区西园公寓小区 5 楼

邮编：735000



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：252812050956

名称：甘肃华之鼎环保科技有限公司

地址：甘肃省酒泉市肃州区酒泉经济技术开发区西园公寓小区  
5楼

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基  
本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数  
据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。  
检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



252812050956

发证日期：2025年3月18日

有效期至：2031年3月17日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

甘肃  
市场监管

## 甘肃金锐合通建材有限责任公司临泽县板桥镇大喇口建筑 用石料矿开采利用项目环境现状检测报告

### 1 任务由来

受甘肃金锐合通建材有限责任公司的委托，甘肃华之鼎环保科技有限公司于2025年11月25日至11月27日对甘肃金锐合通建材有限责任公司临泽县板桥镇大喇口建筑用石料矿开采利用项目环境现状检测项目进行现场查勘，了解掌握现场相关信息和实际情况后，对该项目的环境空气进行了检测。

### 2 检测依据

2.1《甘肃金锐合通建材有限责任公司临泽县板桥镇大喇口建筑用石料矿开采利用项目环境现状检测方案》；

2.2《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）。

### 3 环境空气检测点位布设、项目及频次

点位布设：共布设1个检测点位，具体点位信息见表3-1-1~3-1-3。

表 3-1-1 环境空气检测点位信息表

测点编号	点位名称	经纬度
1#	项目地南侧	E 100°24'53.65"; N 39°08'31.23"

表 3-1-2 环境空气检测项目及频次信息表

测点编号	项目	检测频次
1#	TSP	连续检测3天，日均浓度每天采样1次

表 3-1-3 环境空气检测项目样品信息表

测点编号	项目	样品编号	采样时间
1#	TSP	W2025202-Q-1-1-E~W2025202-Q-1-3-E	11月25日-11月27日



#### 4 分析方法

环境空气检测分析方法见表 4-1；

环境空气仪器设备信息见表 4-2。

表 4-1 环境空气检测分析方法一览表

序号	项目	方法依据	检出限
1	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (HJ 1263-2022)	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

表 4-2 环境空气仪器设备信息表

序号	项目	仪器名称	仪器型号	仪器自编号	溯源方式	溯源有效期
1	TSP	恒温恒流大气/颗粒物 采样器	QL-2005	HZD-061-M	校准	2026-05-09
2	TSP	分析天平	AUW120D	HZD-012-C	检定	2025-12-09

#### 5 检测质量控制

为了确保检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次检测对检测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

- (1) 检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；
- (2) 严格按照检测方案及相关检测技术规范要求，合理布设检测点位，保证检测频次；
- (3) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- (4) 为保证检测质量，检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；
- (5) 检测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格；
- (6) 检测过程中的原始记录数据经过三级审核后生效，检测报

HZD-04-GLB76

告经三级审核，最后经过授权签字人审核后批准出具报告。

环境空气检测质控结果见表 5-1。

表 5-1 环境空气检测质控结果见表

项目		标准滤膜测定值	置信范围	评价
颗粒物	1#滤膜(g)	0.35416	0.35406±0.00050	合格
	2#滤膜(g)	0.35405	0.35401±0.00050	合格
备注		称量样品时同步称量标准滤膜		

## 6 检测结果

气象条件表见 6-1；

环境空气检测结果见表 6-2。

表 6-1 气象条件一览表

2025 年 11 月 25 日	昼间 天气：晴；环境温度：6℃；相对湿度：45%RH；风向：北；风速：1.8 m/s 夜间 天气：晴；环境温度：-1℃；相对湿度：51%RH；风向：北；风速：2.3 m/s
2025 年 11 月 26 日	昼间 天气：晴；环境温度：2℃；相对湿度：47%RH；风向：北；风速：2.1 m/s 夜间 天气：晴；环境温度：-3℃；相对湿度：55%RH；风向：北；风速：2.7 m/s
2025 年 11 月 27 日	昼间 天气：晴；环境温度：3℃；相对湿度：38%RH；风向：北；风速：1.1 m/s 夜间 天气：晴；环境温度：-2℃；相对湿度：47%RH；风向：北；风速：2.1 m/s

表 6-2 环境空气检测结果表

检测点位		项目地南侧		
接样日期	12 月 1 日	分析日期	12 月 2 日	
检测项目	采样日期	样品编号	检测结果	
TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	11 月 25 日	日均值	W2025202-Q-1-1-E	282
	11 月 26 日	日均值	W2025202-Q-1-2-E	204
	11 月 27 日	日均值	W2025202-Q-1-3-E	268

\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*

编制：王桢睿

审核：梁佳

签发：师心琛

签字：王桢睿

签字：梁佳

签字：师心琛

日期：2025.12.2

日期：2025.12.2

日期：2025.12.2

华之鼎公司

## 说 明

《采矿许可证》是采矿权人进行矿产资源开采作业的合法凭证。未取得采矿许可证，采矿权人不得进行开采作业。根据《矿产资源法》等法律法规的规定，采矿权人应遵守下列规定：

- 一、采矿权人应在批准的开采区域内依法进行采矿活动。
- 二、采矿权人取得《采矿许可证》后，应依照有关法律法规办理相关手续，方可进行开采作业。
- 三、《采矿许可证》不得转借、转让、买卖；《采矿许可证》遗失后须到具有审批权限的自然资源主管部门补办。
- 四、采矿权人在《采矿许可证》有效期内，变更开采区域、开采矿种、开采方式、采矿权人名称或转让的，应按规定申请办理采矿许可证变更手续。
- 五、《采矿许可证》有效期届满，需要继续采矿的，采矿权人应当按规定到具有审批权限的自然资源主管部门办理采矿许可证延续手续。
- 六、采矿权消灭的，采矿权人应当按规定申请办理采矿许可证注销手续。
- 七、采矿权人每年应当在规定的时间内缴纳国家规定的税费，按要求填报、公示矿产资源开采年度信息。
- 八、自然资源主管部门和其他有关部门有权依法实施监督检查，被检查的采矿权人及其有关人员应当予以配合，不得拒绝、阻碍。

中华人民共和国

## 采 矿 许 可 证



中华人民共和国自然资源部监制

根据国家法律、法规规定，经审查合格，特发此证。

证号：XC6207232025127100000001

采矿权人：甘肃金锐合通建材有限责任公司  
统一社会信用代码：91620723MAE8NTTC7W  
单位地址：甘肃省张掖市临泽县沙河镇八一路3号  
企业类型：有限责任公司  
矿山名称：甘肃金锐合通建材有限责任公司临泽县板桥镇大喇口建筑用石料矿  
矿山地址：临泽县  
开采矿种：建筑用闪长岩  
开采方式：露天  
面积：1.1067平方公里  
有效期限：2025年12月05日至2030年12月05日



中华人民共和国自然资源部监制

开采区域拐点坐标：2000国家大地坐标系

点号	X坐标	Y坐标	点号	X坐标	Y坐标
,1,	4335745.88,	33622139.19			
,2,	4336159.20,	33622527.04			
,3,	4335707.70,	33623394.10			
,4,	4335307.72,	33623550.09			
,5,	4334777.29,	33623138.97			
,6,	4335462.68,	33622166.96			

标高：从1602米至1514米

开采深度：

附件5：选址分析结果（开采区）

分区管控综合查询报告书

数据因管理要求及地图制图需要存在偏移，若涉及优先保护单元请与生态环境部门对接，以生态环境部门意见为准。

基本信息					
报告名称	甘肃金锐合通建材有限责任公司板桥		报告时间	2025-12-02 15:39:53	
输入类型	面选		行业类型	采矿业/非金属矿采选业/土砂石开采	
经纬度信息					
序号	经度	纬度	序号	经度	纬度
1	100.4128099083992	39.14605279431755	2	100.4173696345889	39.14972011923313
3	100.4273145955991	39.14553217473497	4	100.4290455888565	39.14190842327057
5	100.4241954760839	39.13719031269381	6	100.4130800406425	39.14349879110961
本次分析类型为面选,以下是管控单元与点位的关系:					
管控单元名称			管控单元与拟建项目相交面积(km <sup>2</sup> )		
临泽县一般管控单元			1.1639		

1、涉及的管控单元有1个，分别是：

临泽县一般管控单元

2、该位置与管控单元的位置关系如下图：



3、具体管控要求如下：

临泽县一般管控单元	
空间布局约束	执行全省和张掖市总体准入要求中一般管控单元的空间布局约束要求。
污染物排放管控	执行全省和张掖市总体准入要求中一般管控单元的污染物排放管控要求。
环境风险防控	执行全省和张掖市总体准入要求中一般管控单元的环境风险防控要求。

资源利用率要求	执行全省和张掖市总体准入要求中一般管控单元的资源利用效率要求。
环境要素	

4、市州总体要求如下：

张掖市
-----

甘肃省生态环境厅

空间布局约束

生态保护红线原则上按照禁止开发区域进行管理。生态保护红线内的自然保护区、森林公园、水产种质资源保护区、水源地内活动应严格执行国家相关法律法规规定。生态保护红线内其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，未经依法批准，严禁擅自占用，严禁随意改变用途。一般生态空间原则上按照限制开发区域进行管理，因地制宜发展不影响主体功能定位的适宜产业，限制进行大规模高强度工业化城镇化开发。一般生态空间内的各类保护地，按照国家相关法律法规进行管理。整治矿山开采，全面取缔主要流域干流、一级支流沿岸所有非法开采开发行为，以及集中式饮用水水源一、二级保护区和自然保护区内的探矿、采矿开发项目。1、生态保护红线内经依法批准的重大基础设施建设、道路、管线等线性工程建设、改造、维护活动以及必要的河道、堤防、岸线整治活动和防洪设施、供水设施建设、修缮和改造活动等，位于生态保护红线法定保护地的，按照对应的保护地法律、法规、条例进行管理；位于生态保护红线内，但不涉及各类法定保护地的，仅允许不影响生态系统的服务功能，不降低生态环境质量，不影响完整性系统性的有限人为活动。具体待国家或省级生态保护红线管理办法出台后，严格执行。

2、在不违背法律法规和规章的前提下，一般生态空间内允许开展以下活动：

- ①生态保护修复和环境治理活动；
- ②原住民正常生产生活设施建设、修缮和改造；
- ③符合法律法规规定的林业活动；
- ④国防、军事等特殊用途设施建设、修缮和改造；
- ⑤生态环境保护监测、生态系统保护与修复工程、水土保持工程、公益性的自然资源监测或勘探、以及地质勘查活动；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；
- ⑥必要的河道、堤防、岸线整治等活动，以及防洪设施和供水设施建设、修缮和改造活动；
- ⑦公路铁路交通、输油输气输水管线等线性工程；
- ⑧公共基础设施建设；
- ⑨观光旅游、休闲农业开发活动；
- ⑩矿产资源勘探；其他人类活动或建设项目（不属于禁止类、淘汰类的），通过评估并取得批准后方可开展。

1、加快城市建成区重污染企业搬迁、改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、钢铁、焦化、化工等重污染企业搬迁工程，形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间格局。继续加强城市生态增绿减污，降低沙尘、扬尘对大气环境的污染。城市建成区要加大造林绿化力度。在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业，对城区内已建重污染企业要结合产业结构调整实施搬迁改造。积极开展高污染燃料禁燃区划定工作，逐步扩大禁燃区范围，加强高污染燃料禁燃区的管理。对布局分散、装备水平低、环保设施差的小型企业实行拉网式排查和清单制、台账式、网格化管理。对列入整治清单的“散乱污”企业，按照“先停后治”的原则，区别情况分类处置。列入关停取缔类的，坚决予以取缔；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。

2、严格水源地保护区周边区域建设项目环境准入，依法清理饮用水水源保护区违法建筑和排污口，逐步实施隔离防护、警示宣传、界标界桩、污染源清理整治等水源地环境保护工程建设。严格控制缺水地区、地下水超采区和饮用水水源补给区、自然保护区等敏感区域高耗水、高污染行业发展。一级水功能区保护区区内禁止新、扩建排放水污染物的项目；开发利用区和缓冲区范围内禁止新、扩建造纸、制革、电镀、印染行业和以排放氨氮、总磷等主要污染物目；禁止新建、扩建增加重金属排放量的项目。二级水功能区域禁止建设新增不达标污染物排放量的工业项目。

3、恢复和治理退化草地，加大湿地、沙化、退化及盐渍化草地的封禁和限牧力度，全面进行草原鼠害、火灾防治等综合防治。

1、执行全省总体准入要求和张掖市年度水污染防治工作方案、大气污染防治工作方案、土壤污染防治工作方案要求。

	<p>2、提高污水收集处理率，加强配套管网建设。淘汰落后产能，禁止新建严重污染水环境项目，对高风险化学品生产、使用进行严格控制，并逐步淘汰。</p> <p>3、拟建项目应严格执行国家、甘肃省、张掖市环保法律法规及产业政策要求，不得引进淘汰类、限制类及产能过剩的产品，根据园区生态环境准入清单，合理筛选入园项目，优先引入投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的企业。</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>1、2025年全市可吸入颗粒物（PM10）年均浓度控制在54微克/立方米以下，细颗粒物（PM2.5）年均浓度控制在27微克/立方米以下，2035年保持稳定。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下燃煤锅炉。逐步实施县级及以上城市（含县城）城乡结合部及周边乡镇居民取暖土炕、土灶、小火炉煤改气、煤改电或洁净煤替代工程，在农村集中开展改灶、改暖等专项工作，推广采用碳晶、电热膜采暖新技术。</p> <p>2、加强对建筑、道路、拆迁、水利、物料堆场等各类工地及裸露地块的扬尘污染监管，城市建成区机械化清扫率达到70%以上，其他县区建成区达到60%以上。</p> <p>3、不断提高城市绿化覆盖率，扎实做好祁连山国家公园和黑河生态带、交通大林带、城市绿化带“一园三带”生态示范建设。加大防沙治沙力度，因地制宜发展特色经济林，建设国家储备林，积极推进生态种草工程。</p> <p>4、深化黑河流域水环境管控，严格控制入河湖排污总量，确保主要污染物入河总量控制在水功能区纳污能力范围之内。</p> <p>5、推进水污染防治行动计划，加大水生态保护和水资源管理，优先保护饮用水水源地，加强工业、城镇等重点领域水污染防治，保障水环境安全。</p> <p>6、严格限制饮用水水源上游汇水区高污染、高风险行业环境准入，加大位于城镇水源地范围内工业企业、地下油管的污染治理，开展地下水饮用水源地环境基础调查和污染防治。</p> <p>7、加大制浆造纸、印染、食品加工等重污染行业企业的治理力度，提高工业水污染防治水平。</p> <p>8、加强地下水开发利用与保护，优化水资源调配，合理开发利用地下水资源，划定地下水一般超采区、严重超采区、禁采区，开展超采区治理项目与行动，实行水量、水位双控制，建设地下水污染防治体系，逐步修复被污染的地下水。</p> <p>9、提高生活污水收集处理率，所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，甘州区、各县城污水处理率分别达到95%、85%左右。</p> <p>10、推进城市黑臭水体整治。开展黑臭水体排查，公布黑臭水体名称、责任人及达标期限。采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，加大黑臭水体治理力度。</p> <p>11、加强农用耕地和城镇建设用地开发利用监管，积极推进土壤污染治理修复，组织实施民乐县铬污染场地修复等重点工程，逐步改善土壤环境质量。</p> <p>12、全面推广可降解地膜，鼓励农膜和秸秆回收再利用，减轻白色污染，提高农业废物资源化综合利用水平。</p> <p>13、积极引导和鼓励农民使用生物农药或高效、低毒、低残留农药。推广测土配方施肥，结合实施以有机质提升工程、秸秆还田工程、生物固体废弃物综合利用为中心的有机培肥工程建设培肥地力。同重点管控单元要求</p>

<p>环境风险防控</p>	<p>加强对市区境内已取缔完成的所有河流干流、一级支流沿岸的非法开采开发行为以及集中式饮用水水源一、二级保护区和自然保护区核心区内采掘行业建设项目监督管理，防止死灰复燃。1、全面排查无主尾矿库、石油开采等主要环境风险源，有效防范采掘、石油行业对地表水、地下水的风险。</p> <p>2、重点加强肃南县、山丹县和高台县矿产资源开采污染土壤的风险防控。</p> <p>1、强化执法检查，对不正常使用烟气脱硫除尘设施、使用高灰分、高硫份劣质煤炭和污染物超标排放的燃煤锅炉使用单位，按照《环境保护法》和《大气污染防治法》的相关规定，从严从重处罚。</p> <p>2、加强对煤炭经营和使用单位煤质情况检验和检查，严禁销售和使用不符合甘肃省民用散煤民用型煤标准的煤炭。强化煤炭集中交易市场、煤炭经销企业、重点用煤单位、燃煤锅炉等煤炭销售和使用单位的煤质检测工作，对煤质检测不合格的企业或单位，由工信、市场监管、生态环境部门严格依据有关规定予以查处。</p> <p>3、严格执行市政府《关于实行最严格大气污染防治管理的通告》，落实施工扬尘污染防治监管责任，各类建设施工场地全面落实“6个100%”抑尘措施和“四个一律”制度，对未落实或未有效落实抑尘防尘措施的一律责令停工整顿。在工程造价和施工中要确保各项施工扬尘治理费用落实到位，规模以上土方施工工地要安装在线监测和视频监控系統，并与监管部门联网。将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。</p> <p>4、以铅、锌、铜等有色金属采选、及冶域及和耕地重金属污染突出区域为重点，聚焦涉镉等重金属重点行业企业，深入开展农用地周边环境风险排查整治。</p> <p>同重点管控单元要求</p>
---------------	--

甘肃省生态环境厅

<p>资源利用率要求</p>	<p>1、强化水资源配置能力建设，着力实施三大水资源调控配置工程，加快推进临泽红山湾、山丹白石崖、民乐山城河、张掖酥油口下库等20座水源工程建设，合理布局抗旱引提调工程，更新改造黑河西总干渠等控制性骨干工程，新增供水能力0.9亿立方米，缓解局部地区水资源供需矛盾。</p> <p>2、继续实施山丹马营河、民乐大堵麻、甘州大满、西浚、临泽梨园河等8个大型灌区续建配套与节水改造工程，推进童子坝、板桥等19个重点中小型灌区节水改造，推进末级渠系建设，完成干支渠建设1000公里，田间配套100万亩，提高输水效率和农业生产用水保障能力。</p> <p>3、建立湿地生态用水保障机制，水资源利用要与湿地保护紧密结合，统筹协调区域或流域内水资源平衡，维护湿地生态用水需求。</p> <p>4、加强内陆河流域水资源合理利用与生态保护，优化用水结构，强化水资源管理；</p> <p>5、结合全省水功能区（河段）生态流量确定工作，布设主要生态基流及敏感生态需水控制断面，合理确定黑河湿地最小生态水位和基本生态断优化黑河水量调度方案，确保满足黑河流域经济社会发展和下游生态用水需求。</p> <p>6、加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。推行企业循环式生产，鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用，不断提高中水回用率。</p> <p>1、合理使用化肥农药。制定《化肥农药使用量零增长年度工作方案》并按计划实施，采取精准施肥、改进施肥方式、有机肥替代等，减少盲目施肥行为。大力推广高效新型肥料，鼓励农民及各农业经营主体增施有机肥，推进秸秆、畜禽粪便资源肥料化利用，推广水肥一体化等高效技术，减少化肥使用量。科学施用农药，推广农作物病虫害专业化统防统治和绿色防控技术，围绕制种玉米、蔬菜、马铃薯、果树、中药材等特色作物和小麦、油菜等主要农作物，建立适合不同作物的病虫绿色防控技术示范区。推广应用生物农药、高效低毒低残留农药和现代植保机械，提升雾化和沉降度，提高农药利用率。组建专业化统防统治组织，提高统防统治覆盖率。</p> <p>2、完善县域生态布局，加快构建循环农业模式，突出培育生态农业循环发展新业态，大力培育沿山地区特色产业、肃南及山丹牧区草地生态畜牧业、灌区绿色高效现代都市农业等三种循环模式。</p> <p>1、加强秸秆、薪柴等生物质资源收、储、运体系建设，开展秸秆气化、固化、炭化等高效能源化利用。</p> <p>2、有序发展水电，优化风能、太阳能开发布局，鼓励推广燃煤耦合生物质发电，因地制宜发展生物质能、地热能等。</p> <p>3、继续实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，逐步实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。</p> <p>4、按照全市煤炭消费总量控制目标，制定年度煤炭消费指标。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，降低煤炭在能源消费中的占比，提高电力用煤在煤炭消费总量中的比重。</p> <p>5、禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。区县政府要将禁燃区纳入“网格化”管理范围，组织专门力量，加大宣传动员和检查监控力度，严禁禁燃区内使用《高污染燃料目录》规定的有关高污染燃料。全面查处违反禁燃区规定的行为，对违反禁燃区规定销售、燃用高污染燃料等行为，依照《中华人民共和国大气污染防治法》等法律、法规予以处罚。</p> <p>同重点管控单元要求</p>
<p>环境要素</p>	

5、省级总体要求如下：

甘肃省

空间布局约束

(1) 生态保护红线：严格遵照中共中央办公厅 国务院办公厅《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》执行。生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护地、风景名胜区分区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。

1. 管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。
2. 原住民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。
3. 经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。
4. 按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。
5. 不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。
6. 必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。
7. 地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山生态环境修复相关要求。
8. 依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。
9. 根据我国相关法律法规和与邻国签署的国界管理制度协定（条约）开展的边界边境通视道清理以及界务工程的修建、维护和拆除工作。
10. 法律法规规定允许的其他人为活动。

(2) 一般生态空间：是提供生态服务或生态产品为主的区域，原则上按照限制开发区域进行管理。一般生态空间内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。一般生态空间除法定保护地以外的评估区域，可以因地制宜发展不影响主体功能定位的适宜产业，限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，限制有损生态服务功能和进一步加剧生态敏感性的开发建设活动。落实基本草原保护制度，实施更加严格地保护和管理，确保基本草原面积不减少、质量不下降、用途不改变。落实《关于加强新时代水土保持工作的意见》要求，有关规划涉及基础设施建设、矿产资源开发、城镇建设、公共服务设施建设等内容，在实施过程中可能造成水土流失的，应提出水土流失预防和治理的对策和措施，并征求同级水行政主管部门意见。对暂不具备水土流失治理条件和因保护生态不宜开发利用的高寒高海拔冻融侵蚀、集中连片沙化土地风力侵蚀等区域，加强封育保护。

(3) 其他优先保护区域：优先保护类农用地、永久基本农田严格执行《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》等法律法规、政策文件要求。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。各

地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。按照《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规要求，加强饮用水水源和其他特殊水体保护。优先保护岸线落实《中华人民共和国黄河保护法（2022年）》《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》《中华人民共和国长江保护法（2020年）》《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》相关管控要求，国家或省级出台有关河湖岸线管理办法、规定或规划后，严格遵照执行。河道管理范围内的保护、治理、利用和管理等相关活动，落实《甘肃省河道管理条例》。

(1) 各类工业园区（集聚区）：严格执行园区（集聚区）规划和规划环评要求，根据国家产业政策、园区（集聚区）主导产业定位、《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》等，建立差别化的产业准入要求；根据园区发展定位、环境特征等强化环境准入约束。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。落实《减污降碳协同增效实施方案》《“十四五”节能减排综合工作方案》《2030年前碳达峰行动方案》《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》相关要求，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，高耗能、高排放项目审批要严格落实国家产业规划、产业政策、环评审批、取水许可审批、节能审查以及污染物削减替代等要求，采取先进适用的工艺技术和装备，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，新建化工石化、有色冶金、制浆造纸以及国家有明确要求的工业项目，应当进入工业园区或者工业集聚区。对污染物排放不符合要求的生物质锅炉及时进行整改或淘汰。

(2) 城镇生活类重点管控单元：依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田。畜禽养殖场、养殖小区、定点屠宰企业等的选址、建设和管理应当符合有关法律、法规规定。

(3) 农用地污染风险重点管控区（农用地严格管控类和安全利用类区域）、建设用地污染风险重点管控区：落实《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》相关要求，依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。

(4) 矿产资源开发利用区：落实《甘肃省矿产资源总体规划（2021—2025年）》统筹矿产资源开发与生态环境保护相关要求，禁止开采蓝石棉、可耕地的砖瓦用粘土等矿产。不再新建汞矿山，禁止开采新的原生汞矿，逐步停止汞矿开采。禁止开采砷和放射性等有毒有害物质超过规定标准的煤炭项目。限制开采湿地泥炭以及砂金、砂铁等重砂矿物。

(5) 重点管控岸线落实《中华人民共和国黄河保护法（2022年）》《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》《中华人民共和国长江保护法（2020年）》《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》相关管控要求，国家或省级出台有关河湖岸线管理办法、规定或规划后，严格遵照执行。落实生态环境保护基本要求。大力发展生态环保产业。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强永久基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。

地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。按照《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规要求，加强饮用水水源和其他特殊水体保护。优先保护岸线落实《中华人民共和国黄河保护法（2022年）》《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》《中华人民共和国长江保护法（2020年）》《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》相关管控要求，国家或省级出台有关河湖岸线管理办法、规定或规划后，严格遵照执行。河道管理范围内的保护、治理、利用和管理等相关活动，落实《甘肃省河道管理条例》。

(1) 各类工业园区（集聚区）：严格执行园区（集聚区）规划和规划环评要求，根据国家产业政策、园区（集聚区）主导产业定位、《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》等，建立差别化的产业准入要求；根据园区发展定位、环境特征等强化环境准入约束。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。落实《减污降碳协同增效实施方案》《“十四五”节能减排综合工作方案》《2030年前碳达峰行动方案》《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》相关要求，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，高耗能、高排放项目审批要严格落实国家产业规划、产业政策、环评审批、取水许可审批、节能审查以及污染物削减替代等要求，采取先进适用的工艺技术和装备，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，新建化工石化、有色冶金、制浆造纸以及国家有明确要求的工业项目，应当进入工业园区或者工业集聚区。对污染物排放不符合要求的生物质锅炉及时进行整改或淘汰。

(2) 城镇生活类重点管控单元：依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田。畜禽养殖场、养殖小区、定点屠宰企业等的选址、建设和管理应当符合有关法律、法规规定。

(3) 农用地污染风险重点管控区（农用地严格管控类和安全利用类区域）、建设用地污染风险重点管控区：落实《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》相关要求，依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。

(4) 矿产资源开发利用区：落实《甘肃省矿产资源总体规划（2021—2025年）》统筹矿产资源开发与生态环境保护相关要求，禁止开采蓝石棉、可耕地的砖瓦用粘土等矿产。不再新建汞矿山，禁止开采新的原生汞矿，逐步停止汞矿开采。禁止开采砷和放射性等有毒有害物质超过规定标准的煤炭项目。限制开采湿地泥炭以及砂金、砂铁等重砂矿物。

(5) 重点管控岸线落实《中华人民共和国黄河保护法（2022年）》《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》《中华人民共和国长江保护法（2020年）》《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》相关管控要求，国家或省级出台有关河湖岸线管理办法、规定或规划后，严格遵照执行。落实生态环境保护基本要求。大力发展生态环保产业。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强永久基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。

环境风险防控	<p>根据优先保护单元的单元属性、空间属性、环境要素特征，防控优先保护单元内各类活动损害生态服务功能或加剧生态环境问题的风险。</p> <p>(1) 各类工业园区（集聚区）：强化工业园区（集聚区）企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，建立常态化的企业环境风险隐患排查整治机制，加强园区（集聚区）风险防控体系建设。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，企业事业单位和其他生产经营者应当定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，依法编制突发环境事件应急预案，报所在地生态环境主管部门和有关部门备案，并定期组织演练。</p> <p>(2) 城镇生活类重点管控单元：合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭等污染排放较大的建设项目布局。</p> <p>(3) 以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，严格落实风险管控和修复措施。受污染土壤修复后资源化利用的，不得对土壤和周边环境造成新的污染。对暂不开发的受污染建设地块，实施土壤污染风险管控，防止污染扩散。加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>
资源利用率要求	<p>(1) 落实《甘肃省“十四五”能源发展规划》《甘肃省十四五节能降耗综合工作方案》提高能源资源利用效率相关要求，严格落实能耗管控制度，有效抑制石油消费增量，引导扩大天然气消费，提高农村用能效率。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降13.5%，万元工业增加值用水量下降12.9%。</p> <p>(2) 落实《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》《甘肃省“十四五”水利发展规划》相关要求，落实最严格水资源管理制度，严格用水总量和强度双控，落实各级行政区用水效率管控指标，加强污水资源化利用。</p> <p>(3) 各类工业园区（集聚区）：推进工业园区（集聚区）循环化改造，强化企业清洁生产改造。按照《关于推进污水资源化利用的指导意见》《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》相关要求，强化工业节水，坚持以水定产，强化企业和园区集约用水，实施节水改造。按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相关要求，提高能源利用效率，推进“两高”行业减污降碳协同控制。严格执行行业能耗标准和国家产能置换政策要求，控制钢铁、建材、化工等耗煤行业耗煤量。</p> <p>(4) 城镇生活类重点管控单元：按照《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》相关要求，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，推行绿色生产生活方式，遏制用水浪费，从严控制高耗水服务业用水，严格用水定额管理。</p> <p>(5) 严格执行《地下水管理条例》中节约与保护相关要求。取用地下水的单位和个人应当遵守取水总量控制和定额管理要求，使用先进节约用水技术、工艺和设备，采取循环用水、综合利用及废水处理回用等措施，实施技术改造，降低用水消耗。</p> <p>(6) 地下水开采重点管控区：严格执行《地下水管理条例》中超采治理相关要求。实行煤炭、水资源消耗总量和强度双控，优化能源结构，加强能源清洁利用。推进农业节水，提高农业用水效率。</p>
环境要素	

附件6：选址分析结果（工业场地）

分区管控综合查询报告书

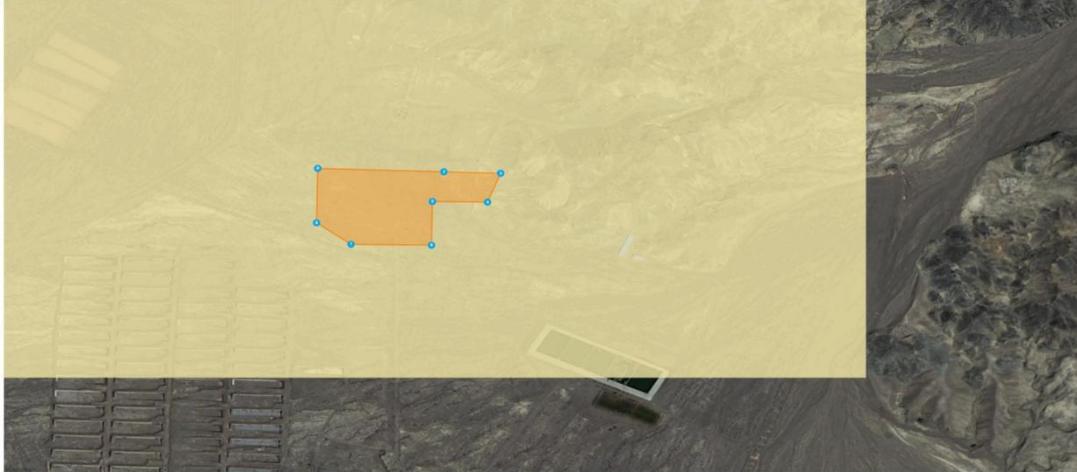
数据因管理要求及地图制图需要存在偏移，若涉及优先保护单元请与生态环境部门对接，以生态环境部门意见为准。

基本信息					
报告名称	甘肃金锐合通建材有限公司板桥		报告时间	2025-12-02 15:47:10	
输入类型	面选		行业类型	采矿业/非金属矿采选业/土砂石开采	
经纬度信息					
序号	经度	纬度	序号	经度	纬度
1	100.4113866399823	39.14166944684506	2	100.4131201979552	39.14162069922342
3	100.4138995629499	39.1415987813267	4	100.4137194247972	39.14118088883229
5	100.4129624788971	39.14119006826682	6	100.4129498041296	39.14055612419986
7	100.4118438111862	39.14056952748432	8	100.4113709030885	39.14088147807452
9	100.4113866399823	39.14166944684506			
本次分析类型为面选,以下是管控单元与点位的关系:					
管控单元名称			管控单元与拟建项目相交面积(km <sup>2</sup> )		
临泽县一般管控单元			0.0202		

1、涉及的管控单元有1个，分别是：

临泽县一般管控单元

2、该位置与管控单元的位置关系如下图：



3、具体管控要求如下：

临泽县一般管控单元	
空间布局约束	执行全省和张掖市总体准入要求中一般管控单元的空间布局约束要求。
污染物排放管控	执行全省和张掖市总体准入要求中一般管控单元的污染物排放管控要求。

环境风险防控	执行全省和张掖市总体准入要求中一般管控单元的环境风险防控要求。
资源利用率要求	执行全省和张掖市总体准入要求中一般管控单元的资源利用效率要求。
环境要素	

4、市州总体要求如下：

张掖市
-----

甘肃省生态环境厅

空间布局约束

生态保护红线原则上按照禁止开发区域进行管理。生态保护红线内的自然保护区、森林公园、水产种质资源保护区、水源地内活动应严格执行国家相关法律法规规定。生态保护红线内其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，未经依法批准，严禁擅自占用，严禁随意改变用途。一般生态空间原则上按照限制开发区域进行管理，因地制宜发展不影响主体功能定位的适宜产业，限制进行大规模高强度工业化城镇化开发。一般生态空间内的各类保护地，按照国家相关法律法规进行管理。整治矿山开采，全面取缔主要流域干流、一级支流沿岸所有非法开采开发行为，以及集中式饮用水水源一、二级保护区和自然保护区内的探矿、采矿开发项目。1、生态保护红线内经依法批准的

重大基础设施建设、道路、管线等线性工程建设、改造、维护活动以及必要的河道、堤防、岸线整治活动和防洪设施、供水设施建设、修缮和改造活动等，位于生态保护红线法定保护地的，按照对应的保护地法律、法规、条例进行管理；位于生态保护红线内，但不涉及各类法定保护地的，仅允许不影响生态系统的服务功能，不降低生态环境质量，不影响完整性系统性的有限人为活动。具体待国家或省级生态保护红线管理办法出台后，严格执行。

2、在不违背法律法规和规章的前提下，一般生态空间内允许开展以下活动：

- ①生态保护修复和环境治理活动；
- ②原住民正常生产生活设施建设、修缮和改造；
- ③符合法律法规规定的林业活动；
- ④国防、军事等特殊用途设施建设、修缮和改造；
- ⑤生态环境保护监测、生态系统保护与修复工程、水土保持工程、公益性的自然资源监测或勘探、以及地质勘查活动；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；
- ⑥必要的河道、堤防、岸线整治等活动，以及防洪设施和供水设施建设、修缮和改造活动；
- ⑦公路铁路交通、输油输气输水管线等线性工程；
- ⑧公共基础设施建设；
- ⑨观光旅游、休闲农业开发活动；
- ⑩矿产资源勘探；其他人类活动或建设项目（不属于禁止类、淘汰类的），通过评估并取得批准后方可开展。

1、加快城市建成区重污染企业搬迁、改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、钢铁、焦化、化工等重污染企业搬迁工程，形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间格局。继续加强城市生态增绿减污，降低沙尘、扬尘对大气环境的污染。城市建成区要加大造林绿化力度。在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业，对城区内已建重污染企业要结合产业结构调整实施搬迁改造。积极开展高污染燃料禁燃区划定工作，逐步扩大禁燃区范围，加强高污染燃料禁燃区的管理。对布局分散、装备水平低、环保设施差的小型企业实行拉网式排查和清单制、台账式、网格化管理。对列入整治清单的“散乱污”企业，按照“先停后治”的原则，区别情况分类处置。列入关停取缔类的，坚决予以取缔；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。

2、严格水源地保护区周边区域建设项目环境准入，依法清理饮用水水源保护区违法建筑和排污口，逐步实施隔离防护、警示宣传、界标界桩、污染源清理整治等水源地环境保护工程建设。严格控制缺水地区、地下水超采区和饮用水水源补给区、自然保护区等敏感区域高耗水、高污染行业发展。一级水功能区保护区区内禁止新、扩建排放水污染物的项目；开发利用区和缓冲区范围内禁止新、扩建造纸、制革、电镀、印染行业和以排放氨氮、总磷等主要污染物目；禁止新建、扩建增加重金属排放量的项目。二级水功能区域禁止建设新增不达标污染物排放量的工业项目。

3、恢复和治理退化草地，加大湿地、沙化、退化及盐渍化草地的封禁和限牧力度，全面进行草原鼠害、火灾防治等综合防治。

1、执行全省总体准入要求和张掖市年度水污染防治工作方案、大气污染防治工作方案、土壤污染防治工作方案要求。

	<p>2、提高污水收集处理率，加强配套管网建设。淘汰落后产能，禁止新建严重污染水环境项目，对高风险化学品生产、使用进行严格控制，并逐步淘汰。</p> <p>3、拟建项目应严格执行国家、甘肃省、张掖市环保法律法规及产业政策要求，不得引进淘汰类、限制类及产能过剩的产品，根据园区生态环境准入清单，合理筛选入园项目，优先引入投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的企业。</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>1、2025年全市可吸入颗粒物（PM10）年均浓度控制在54微克/立方米以下，细颗粒物（PM2.5）年均浓度控制在27微克/立方米以下，2035年保持稳定。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下燃煤锅炉。逐步实施县级及以上城市（含县城）城乡结合部及周边乡镇居民取暖土炕、土灶、小火炉煤改气、煤改电或洁净煤替代工程，在农村集中开展改灶、改暖等专项工作，推广采用碳晶、电热膜采暖新技术。</p> <p>2、加强对建筑、道路、拆迁、水利、物料堆场等各类工地及裸露地块的扬尘污染监管，城市建成区机械化清扫率达到70%以上，其他县区建成区达到60%以上。</p> <p>3、不断提高城市绿化覆盖率，扎实做好祁连山国家公园和黑河生态带、交通大林带、城市绿化带“一园三带”生态示范建设。加大防沙治沙力度，因地制宜发展特色经济林，建设国家储备林，积极推进生态种草工程。</p> <p>4、深化黑河流域水环境管控，严格控制入河湖排污总量，确保主要污染物入河总量控制在水功能区纳污能力范围之内。</p> <p>5、推进水污染防治行动计划，加大水生态保护和水资源管理，优先保护饮用水水源地，加强工业、城镇等重点领域水污染防治，保障水环境安全。</p> <p>6、严格限制饮用水水源上游汇水区高污染、高风险行业环境准入，加大位于城镇水源地范围内工业企业、地下油管的污染治理，开展地下水饮用水源地环境基础调查和污染防治。</p> <p>7、加大制浆造纸、印染、食品加工等重污染行业企业的治理力度，提高工业水污染防治水平。</p> <p>8、加强地下水开发利用与保护，优化水资源调配，合理开发利用地下水资源，划定地下水一般超采区、严重超采区、禁采区，开展超采区治理项目与行动，实行水量、水位双控制，建设地下水污染防治体系，逐步修复被污染的地下水。</p> <p>9、提高生活污水收集处理率，所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，甘州区、各县城污水处理率分别达到95%、85%左右。</p> <p>10、推进城市黑臭水体整治。开展黑臭水体排查，公布黑臭水体名称、责任人及达标期限。采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，加大黑臭水体治理力度。</p> <p>11、加强农用耕地和城镇建设用地开发利用监管，积极推进土壤污染治理修复，组织实施民乐县铬污染场地修复等重点工程，逐步改善土壤环境质量。</p> <p>12、全面推广可降解地膜，鼓励农膜和秸秆回收再利用，减轻白色污染，提高农业废物资源化综合利用水平。</p> <p>13、积极引导和鼓励农民使用生物农药或高效、低毒、低残留农药。推广测土配方施肥，结合实施以有机质提升工程、秸秆还田工程、生物固体废弃物综合开发利用为中心的有机培肥工程建设培肥地力。同重点管控单元要求</p>

<p>环境风险防控</p>	<p>加强对市区境内已取缔完成的所有河流干流、一级支流沿岸的非法开采开发行为以及集中式饮用水水源一、二级保护区和自然保护区核心区内采掘行业建设项目监督管理，防止死灰复燃。1、全面排查无主尾矿库、石油开采等主要环境风险源，有效防范采掘、石油行业对地表水、地下水的风险。</p> <p>2、重点加强肃南县、山丹县和高台县矿产资源开采污染土壤的风险防控。</p> <p>1、强化执法检查，对不正常使用烟气脱硫除尘设施、使用高灰分、高硫份劣质煤炭和污染物超标排放的燃煤锅炉使用单位，按照《环境保护法》和《大气污染防治法》的相关规定，从严从重处罚。</p> <p>2、加强对煤炭经营和使用单位煤质情况检验和检查，严禁销售和使用不符合甘肃省民用散煤民用型煤标准的煤炭。强化煤炭集中交易市场、煤炭经销企业、重点用煤单位、燃煤锅炉等煤炭销售和使用单位的煤质检测工作，对煤质检测不合格的企业或单位，由工信、市场监管、生态环境部门严格依据有关规定予以查处。</p> <p>3、严格执行市政府《关于实行最严格大气污染防治管理的通告》，落实施工扬尘污染防治监管责任，各类建设施工场地全面落实“6个100%”抑尘措施和“四个一律”制度，对未落实或未有效落实抑尘防尘措施的一律责令停工整顿。在工程造价和施工中要确保各项施工扬尘治理费用落实到位，规模以上土方施工工地要安装在线监测和视频监控系統，并与监管部门联网。将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。</p> <p>4、以铅、锌、铜等有色金属采选、及冶域及和耕地重金属污染突出区域为重点，聚焦涉镉等重金属重点行业企业，深入开展农用地周边环境风险排查整治。</p> <p>同重点管控单元要求</p>
---------------	--

甘肃省生态环境厅

<p>资源利用率要求</p>	<p>1、强化水资源配置能力建设，着力实施三大水资源调控配置工程，加快推进临泽红山湾、山丹白石崖、民乐山城河、张掖酥油口下库等20座水源工程建设，合理布局抗旱引提调工程，更新改造黑河西总干渠等控制性骨干工程，新增供水能力0.9亿立方米，缓解局部地区水资源供需矛盾。</p> <p>2、继续实施山丹马营河、民乐大堵麻、甘州大满、西浚、临泽梨园河等8个大型灌区续建配套与节水改造工程，推进童子坝、板桥等19个重点中小型灌区节水改造，推进末级渠系建设，完成干支渠建设1000公里，田间配套100万亩，提高输水效率和农业生产用水保障能力。</p> <p>3、建立湿地生态用水保障机制，水资源利用要与湿地保护紧密结合，统筹协调区域或流域内水资源平衡，维护湿地生态用水需求。</p> <p>4、加强内陆河流域水资源合理利用与生态保护，优化用水结构，强化水资源管理；</p> <p>5、结合全省水功能区（河段）生态流量确定工作，布设主要生态基流及敏感生态需水控制断面，合理确定黑河湿地最小生态水位和基本生态断优化黑河水量调度方案，确保满足黑河流域经济社会发展和下游生态用水需求。</p> <p>6、加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。推行企业循环式生产，鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用，不断提高中水回用率。</p> <p>1、合理使用化肥农药。制定《化肥农药使用量零增长年度工作方案》并按计划实施，采取精准施肥、改进施肥方式、有机肥替代等，减少盲目施肥行为。大力推广高效新型肥料，鼓励农民及各农业经营主体增施有机肥，推进秸秆、畜禽粪便资源肥料化利用，推广水肥一体化等高效技术，减少化肥使用量。科学施用农药，推广农作物病虫害专业化统防统治和绿色防控技术，围绕制种玉米、蔬菜、马铃薯、果树、中药材等特色作物和小麦、油菜等主要农作物，建立适合不同作物的病虫害绿色防控技术示范区。推广应用生物农药、高效低毒低残留农药和现代植保机械，提升雾化化和沉降度，提高农药利用率。组建专业化统防统治组织，提高统防统治覆盖率。</p> <p>2、完善县域生态布局，加快构建循环农业模式，突出培育生态农业循环发展新业态，大力培育沿山地区特色产业、肃南及山丹牧区草地生态畜牧业、灌区绿色高效现代都市农业等三种循环模式。</p> <p>1、加强秸秆、薪柴等生物质资源收、储、运体系建设，开展秸秆气化、固化、炭化等高效能源化利用。</p> <p>2、有序发展水电，优化风能、太阳能开发布局，鼓励推广燃煤耦合生物质发电，因地制宜发展生物质能、地热能等。</p> <p>3、继续实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，逐步实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。</p> <p>4、按照全市煤炭消费总量控制目标，制定年度煤炭消费指标。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，降低煤炭在能源消费中的占比，提高电力用煤在煤炭消费总量中的比重。</p> <p>5、禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。区县政府要将禁燃区纳入“网格化”管理范围，组织专门力量，加大宣传动员和检查监控力度，严禁禁燃区内使用《高污染燃料目录》规定的有关高污染燃料。全面查处违反禁燃区规定的行为，对违反禁燃区规定销售、燃用高污染燃料等行为，依照《中华人民共和国大气污染防治法》等法律、法规予以处罚。</p> <p>同重点管控单元要求</p>
<p>环境要素</p>	

5、省级总体要求如下：

甘肃省

空间布局约束

(1) 生态保护红线：严格遵照中共中央办公厅 国务院办公厅《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》执行。生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。

1.管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。

2.原住民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用島、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。

3.经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护单位活动。

4.按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。

5.不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。

6.必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。

7.地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。

8.依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。

9.根据我国相关法律法规和与邻国签署的国界管理制度协定（条约）开展的边界边境通视道清理以及界务工程的修建、维护和拆除工作。

10.法律法规规定允许的其他人为活动。

(2) 一般生态空间：是提供生态服务或生态产品为主的区域，原则上按照限制开发区域进行管理。一般生态空间内自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。一般生态空间除法定保护地以外的评估区域，可以因地制宜发展不影响主体功能定位的适宜产业，限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，限制有损生态服务功能和进一步加剧生态敏感性的开发建设活动。落实基本草原保护制度，实施更加严格地保护和管理，确保基本草原面积不减少、质量不下降、用途不改变。落实《关于加强新时代水土保持工作的意见》要求，有关规划涉及基础设施建设、矿产资源开发、城镇建设、公共服务设施建设等内容，在实施过程中可能造成水土流失的，应提出水土流失预防和治理的对策和措施，并征求同级水行政主管部门意见。对暂不具备水土流失治理条件和因保护生态不宜开发利用的高寒高海拔冻融侵蚀、集中连片沙化土地风力侵蚀等区域，加强封育保护。

(3) 其他优先保护区域：优先保护类农用地、永久基本农田严格执行《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》等法律法规、政策文件要求。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。各

地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。按照《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规要求，加强饮用水水源和其他特殊水体保护。优先保护岸线落实《中华人民共和国黄河保护法（2022年）》《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》《中华人民共和国长江保护法（2020年）》《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》相关管控要求，国家或省级出台有关河湖岸线管理办法、规定或规划后，严格遵照执行。河道管理范围内的保护、治理、利用和管理等相关活动，落实《甘肃省河道管理条例》。

(1) 各类工业园区（集聚区）：严格执行园区（集聚区）规划和规划环评要求，根据国家产业政策、园区（集聚区）主导产业定位、《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》等，建立差别化的产业准入要求；根据园区发展定位、环境特征等强化环境准入约束。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。落实《减污降碳协同增效实施方案》《“十四五”节能减排综合工作方案》《2030年前碳达峰行动方案》《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》相关要求，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，高耗能、高排放项目审批要严格落实国家产业规划、产业政策、环评审批、取水许可审批、节能审查以及污染物削减替代等要求，采取先进适用的工艺技术和装备，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，新建化工石化、有色冶金、制浆造纸以及国家有明确要求的工业项目，应当进入工业园区或者工业集聚区。对污染物排放不符合要求的生物质锅炉及时进行整改或淘汰。

(2) 城镇生活类重点管控单元：依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田。畜禽养殖场、养殖小区、定点屠宰企业等的选址、建设和管理应当符合有关法律、法规规定。

(3) 农用地污染风险重点管控区（农用地严格管控类和安全利用类区域）、建设用地污染风险重点管控区：落实《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》相关要求，依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。

(4) 矿产资源开发利用区：落实《甘肃省矿产资源总体规划（2021—2025年）》统筹矿产资源开发与生态环境保护相关要求，禁止开采蓝石棉、可耕地的砖瓦用粘土等矿产。不再新建汞矿山，禁止开采新的原生汞矿，逐步停止汞矿开采。禁止开采砷和放射性等有毒有害物质超过规定标准的煤炭项目。限制开采湿地泥炭以及砂金、砂铁等重砂矿物。

(5) 重点管控岸线落实《中华人民共和国黄河保护法（2022年）》《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》《中华人民共和国长江保护法（2020年）》《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》相关管控要求，国家或省级出台有关河湖岸线管理办法、规定或规划后，严格遵照执行。落实生态环境保护基本要求。大力发展生态环保产业。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强永久基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。

污染物排放管控

根据优先保护单元的单元属性、空间属性、环境要素特征，严格按照国家和省上相关法律法规、规定等对优先保护单元内各类开发建设活动的污染物排放进行管控。

(1) 各类工业园区（集聚区）：严格落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。严格执行环境影响评价制度，同步规划、建设和完善污水、垃圾集中处置等污染治理设施，工业园区（集聚区）内各企业工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入工业园区（集聚区）污水集中处理设施。加强土壤和地下水污染防治与修复，发现污染扩散风险的，有关责任主体要及时采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。落实《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》加强规划约束、严格“两高”项目环评审批、推进“两高”行业减污降碳协同控制等要求，加强“两高”项目生态环境源头防控。严格执行《地下水管理条例》中污染防治相关要求。落实《甘肃省减污降碳协同增效实施方案》相关要求，依法实施“双超双有高耗能排放水平、新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目”原则上要达标排放“等量替换”原则，在环境影响评价文件及其批复文件中明确重金属污染物排放总量及来源。有色金属行业、铅蓄电池制造业等涉重金属重点行业企业继续依法依规开展落后产能淘汰工作，有色金属冶炼、铅酸蓄电池制造、皮革、化学原料及化学制品生产、电镀等涉重金属重点行业企业生产工艺设备实施升级改造。

(2) 城镇生活类重点管控单元：严格落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。全省所有县城和重点镇应具备污水收集处理能力，现有城镇污水处理设施因地制宜进行改造，确保达到相应排放标准或再生利用要求。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。加强土壤和地下水污染防治与修复。运用市场手段推进危险废物处置设施项目建设，处置能力与危险废物产生种类和数量基本匹配。加快项目废物处置设施升级改造，确保医疗废物安全妥善处置。对于城镇建成区内出城入园、关闭退出的工业企业用地，应严格用地准入管理，开展土壤污染治理与修复，分用途加强环境管理。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，施用农药、化肥等农业投入品及进行灌溉，应当采取措施，防止重金属和其他有毒有害物质污染环境。从事畜禽养殖和屠宰的单位和个人应当对畜禽粪便、尸体和污水等废弃物进行科学处置，防止污染环境。

(3) 矿产资源开发活动集中区域、农用地污染风险重点管控区（农用地严格管控类和安全利用类区域）：落实《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》相关要求，2023年起，在矿产资源开发活动集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区域，执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。矿产资源开发活动集中区域落实《甘肃省矿产资源总体规划（2021—2025年）》统筹矿产资源开发与生态环境保护，强化矿山生态保护修复相关要求，推动矿产资源开发绿色低碳转型。矿山生产企业依法编制矿山资源开发与恢复治理方案，完善和落实水环境污染修复工程措施，全面推进绿色矿山建设。落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强生活污水和农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。

环境风险防控	<p>根据优先保护单元的单元属性、空间属性、环境要素特征，防控优先保护单元内各类活动损害生态服务功能或加剧生态环境问题的风险。</p> <p>(1) 各类工业园区（集聚区）：强化工业园区（集聚区）企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，建立常态化的企业环境风险隐患排查整治机制，加强园区（集聚区）风险防控体系建设。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，企业事业单位和其他生产经营者应当定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，依法编制突发环境事件应急预案，报所在地生态环境主管部门和有关部门备案，并定期组织演练。</p> <p>(2) 城镇生活类重点管控单元：合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭等污染排放较大的建设项目布局。</p> <p>(3) 以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，严格落实风险管控和修复措施。受污染土壤修复后资源化利用的，不得对土壤和周边环境造成新的污染。对暂不开发的受污染建设地块，实施土壤污染风险管控，防止污染扩散。加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。</p>
资源利用率要求	<p>(1) 落实《甘肃省“十四五”能源发展规划》《甘肃省十四五节能降耗综合工作方案》提高能源资源利用效率相关要求，严格落实能耗管控制度，有效抑制石油消费增量，引导扩大天然气消费，提高农村用能效率。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降13.5%，万元工业增加值用水量下降12.9%。</p> <p>(2) 落实《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》《甘肃省“十四五”水利发展规划》相关要求，落实最严格水资源管理制度，严格用水总量和强度双控，落实各级行政区用水效率管控指标，加强污水资源化利用。</p> <p>(3) 各类工业园区（集聚区）：推进工业园区（集聚区）循环化改造，强化企业清洁生产改造。按照《关于推进污水资源化利用的指导意见》《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》相关要求，强化工业节水，坚持以水定产，强化企业和园区集约用水，实施节水改造。按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相关要求，提高能源利用效率，推进“两高”行业减污降碳协同控制。严格执行行业能耗标准和国家产能置换政策要求，控制钢铁、建材、化工等耗煤行业耗煤量。</p> <p>(4) 城镇生活类重点管控单元：按照《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》相关要求，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，推行绿色生产生活方式，遏制用水浪费，从严控制高耗水服务业用水，严格用水定额管理。</p> <p>(5) 严格执行《地下水管理条例》中节约与保护相关要求。取用地下水的单位和个人应当遵守取水总量控制和定额管理要求，使用先进节约用水技术、工艺和设备，采取循环用水、综合利用及废水处理回用等措施，实施技术改造，降低用水消耗。</p> <p>(6) 地下水开采重点管控区：严格执行《地下水管理条例》中超采治理相关要求。实行煤炭、水资源消耗总量和强度双控，优化能源结构，加强能源清洁利用。推进农业节水，提高农业用水效率。</p>
环境要素	

附件7：矿区范围协查表

### 矿区范围协查表

矿山名称	临泽县板桥镇大喇口建筑用石料矿		
矿区位置	板桥镇大喇口		
矿区面积	1.7194 平方公里	采矿权类型	新立
矿区范围坐标	<p>CGCS2000 国家大地坐标</p> <p>1, 4335639.87, 33622039.25</p> <p>2, 4336159.20, 33622527.04</p> <p>3, 4335801.72, 33623932.66</p> <p>4, 4334566.89, 33622976.52</p> <p>5, 4335019.85, 33622287.69</p> <p>6, 4335284.90, 33622122.47</p>		
自然资源局	<p>经核查，该矿区范围与基本农田、军事用地、风景名胜区、地质公园及地质遗迹保护区、生态红线、其他矿业权均无重叠，无其他不宜设置采矿权的情形。</p> <p>协查人：马廷 仲利利          宋开彬 马清          协查单位：          时间：2024年9月18日</p>		
林业和草原局	<p>经核查，该矿区范围与森林公园、各类林地、草地、甘肃临泽北部干旱荒漠国家沙化土地封禁保护区及其他林业生态功能区均无重叠，无其他不宜设置采矿权的情形。</p> <p>协查人：李忠平 仲利利          李忠平          协查单位：          时间：2024年9月19日</p> <p>经与自然资源局          数据套合不冲突          林地、草地          仲利利</p>		

<p>生态环境局</p>	<p>经核查，该矿区范围与饮用水水源地保护区无重叠，无其他不宜设置采矿权的情形。</p> <p>协查人：于彦岭          协查单位：          时间：2024年9月20日</p>
<p>文体广电和旅游局</p>	<p>经核查，该矿区范围内没有文物保护单位，原则上同意进行资源开采。但在开采过程中，如若发现古墓等文物古迹，需立即停工向我局及时报告相关情况，并承担文物抢救和发掘保护所需费用。</p> <p>协查人：李强、何超、郑伟          协查单位：          时间：2024年9月27日</p>
<p>水务局</p>	<p>经核查，该区块范围占用我县大喇口河、小喇口河、小口子河等山洪沟道管理范围，与我县地下水超采区、板桥水厂集中式水源地保护范围均无重叠。</p> <p>协查人：张加刚、何超、张国强          协查单位：          时间：2024年9月26日</p>
<p>湿地局</p>	<p>经核查，该矿区范围与黑河湿地国家级自然保护区无重叠，不在临泽县国土三调湿地范围内，无其他不宜设置采矿权的情形。</p> <p>协查人：王文强          协查单位：          时间：2024年9月26日</p>

## 采矿权挂牌出让成交确认书

编号：临交易（矿）告字（2025）1号

根据《中华人民共和国矿产资源法》、《矿产资源开采登记管理办法》、《矿业权出让交易规则》、《矿业权出让收益征收办法》、《探矿权采矿权招标拍卖挂牌管理办法》、《甘肃省矿业权招标拍卖挂牌出让暂行办法》等法律法规规定，双方签署本成交确认书。

1、竞得人在本次挂牌出让中以人民币壹仟壹佰贰拾伍万元整（小写：¥11250000.00元）的总价竞得甘肃省临泽县板桥镇大喇口建筑用石料矿采矿权。

2、竞得人对甘肃省临泽县板桥镇大喇口建筑用石料矿采矿权挂牌出让文件内容及全部挂牌出让程序无异议。

3、竞得人将严格履行自己做出的各种承诺。

4、成交结果经公示无异议后，竞得人持本确认书在30日内签订《采矿权出让合同》及《矿产资源合理开发利用责任书》、《矿区地质环境保护责任书》，并依法办理登记手续。逾期不签订的，视为竞得人放弃竞得资格，竞得人应承担相应法律责任。

5、本成交确认书一式四份，挂牌人持一份，出让人持两份，竞得人持一份，签字盖章后生效。

出让人：临泽县自然资源局（盖章）

法定代表人（委托代理人）：何琳（签字、盖章）

地 址：临泽县健康路123号

邮政编码：734200

挂牌人：张掖市前沿工程项目管理有限公司（盖章）

法定代表人（委托代理人）：张永博（签字、盖章）

地 址：张掖市临泽县健康路293号

邮政编码：734200

竞得人：甘肃金锐合通建设有限公司（盖章）

法定代表人（委托代理人）：张永博（签字、盖章）

地 址：甘肃省张掖市临泽县沙河镇八一路3号

邮政编码：734200

电 话：18093668996

签订日期：二〇二五年七月三十一日

签订地点：临泽县自然资源局

# 临泽县文物局

临文物函〔2025〕30号

## 临泽县文物局 关于对板桥镇大喇口建筑用石料矿建设项目是 否占用文物保护区征求意见的复函

临泽县自然资源局：

你单位《关于征询甘肃金锐合通建材有限公司板桥镇大喇口建筑用石料矿建设项目是否占用文物保护区等意见的函》收悉，根据你单位提供的项目坐标，我局进行了初步核查。经核查，该项目选址涉及区域不存在压覆和侵占文物保护区划的情况。项目涉及文物保护单位情况最终以省文物局核查意见为准，项目建设选址如有调整，仍应按程序履行相关报批手续。

由于文物埋藏的隐藏性和不可预测性，不排除施工中发现文物遗存的可能。施工中如发现文物遗存，应立即停工并保护好现场，同时及时报告我局，由我局组织实施相关保护措施后方可继续施工。



2025年9月12日

# 临泽县水务局

## 临泽县水务局 关于征询甘肃金锐合通建材有限责任公司 板桥镇大喇口建筑用石料矿建设项目是否 占用河道管理范围等意见的复函

临泽县自然资源局：

你单位《关于征询甘肃金锐合通建材有限责任公司板桥镇大喇口建筑用石料矿建设项目是否占用河道管理范围等意见的函》收悉。我局立即组织，对你单位提供的用地坐标进行了复核。经核查，该项目用地坐标不涉及我县河道管理范围。



- 1 -

# 临泽县自然资源局

---

## 临泽县自然资源局 关于甘肃金锐合通建材有限责任公司板桥 镇大喇口建材用石料矿建设项目 的查询意见

根据甘肃金锐合通建材有限责任公司板桥镇大喇口建材用石料矿建设项目坐标范围，经核查，该范围不涉及自然保护地、国家公园、风景名胜区、森林公园、生态保护红线、国家沙化土地封禁保护区和压覆矿产。



# 临泽县水务局

## 临泽县水务局 关于征询甘肃金锐合通建材有限责任公司 板桥镇大喇口建筑用石料矿建设项目是否 占用河道管理范围等意见的复函

临泽县自然资源局：

你单位《关于征询甘肃金锐合通建材有限责任公司板桥镇大喇口建筑用石料矿建设项目是否占用河道管理范围等意见的函》收悉。我局立即组织，对你单位提供的用地坐标进行了复核。经核查，该项目用地坐标不涉及我县河道管理范围。



- 1 -

# 张掖市生态环境局临泽分局

## 张掖市生态环境局临泽分局 关于建设项目不在饮用水水源地保护区的复函

临泽县自然资源局

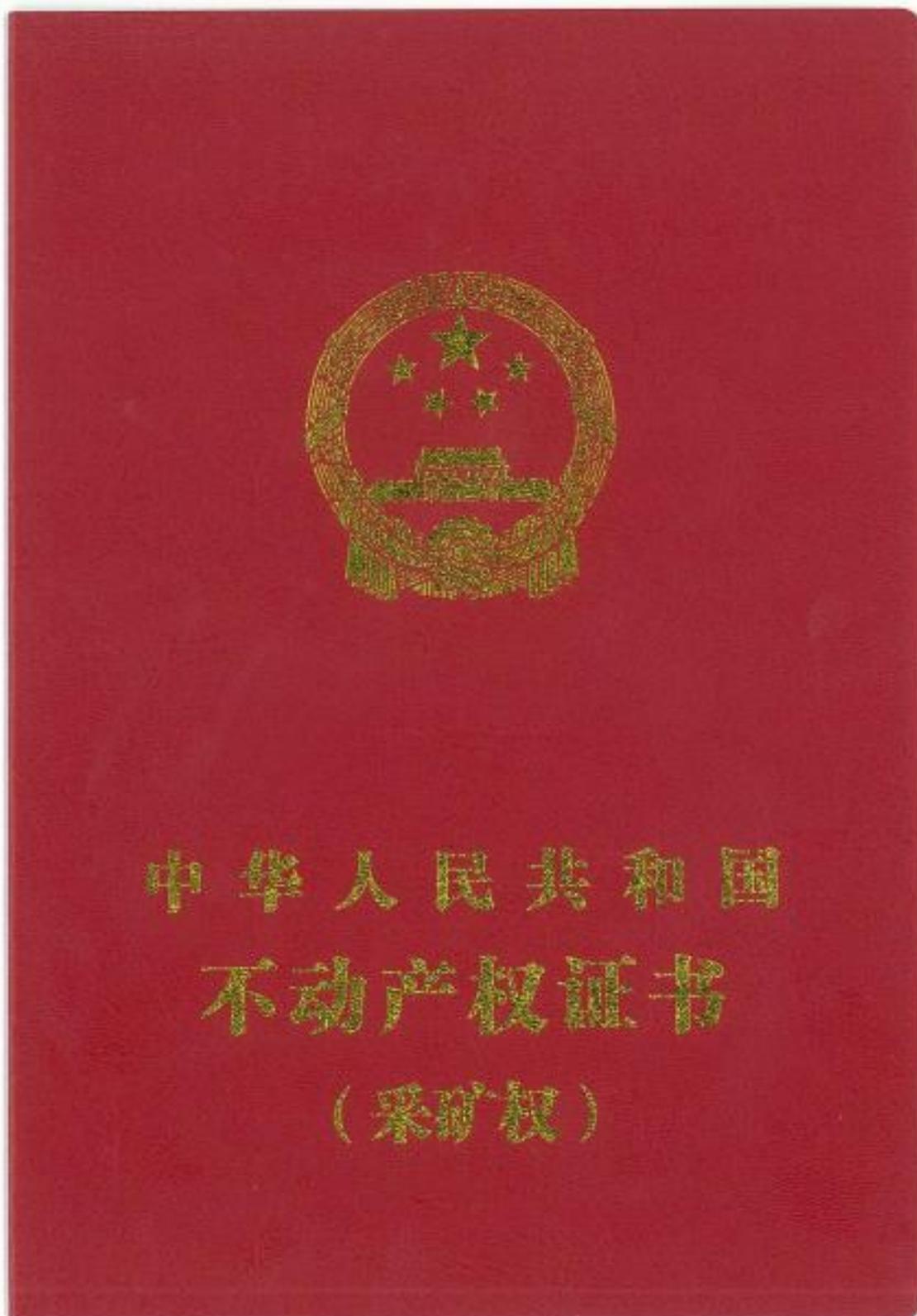
你公司（单位）《关于征询甘肃金锐合通建材有限公司板桥镇大喇口建筑用石料矿建设项目的用水源保护区》收悉。经研究，现复函如下：

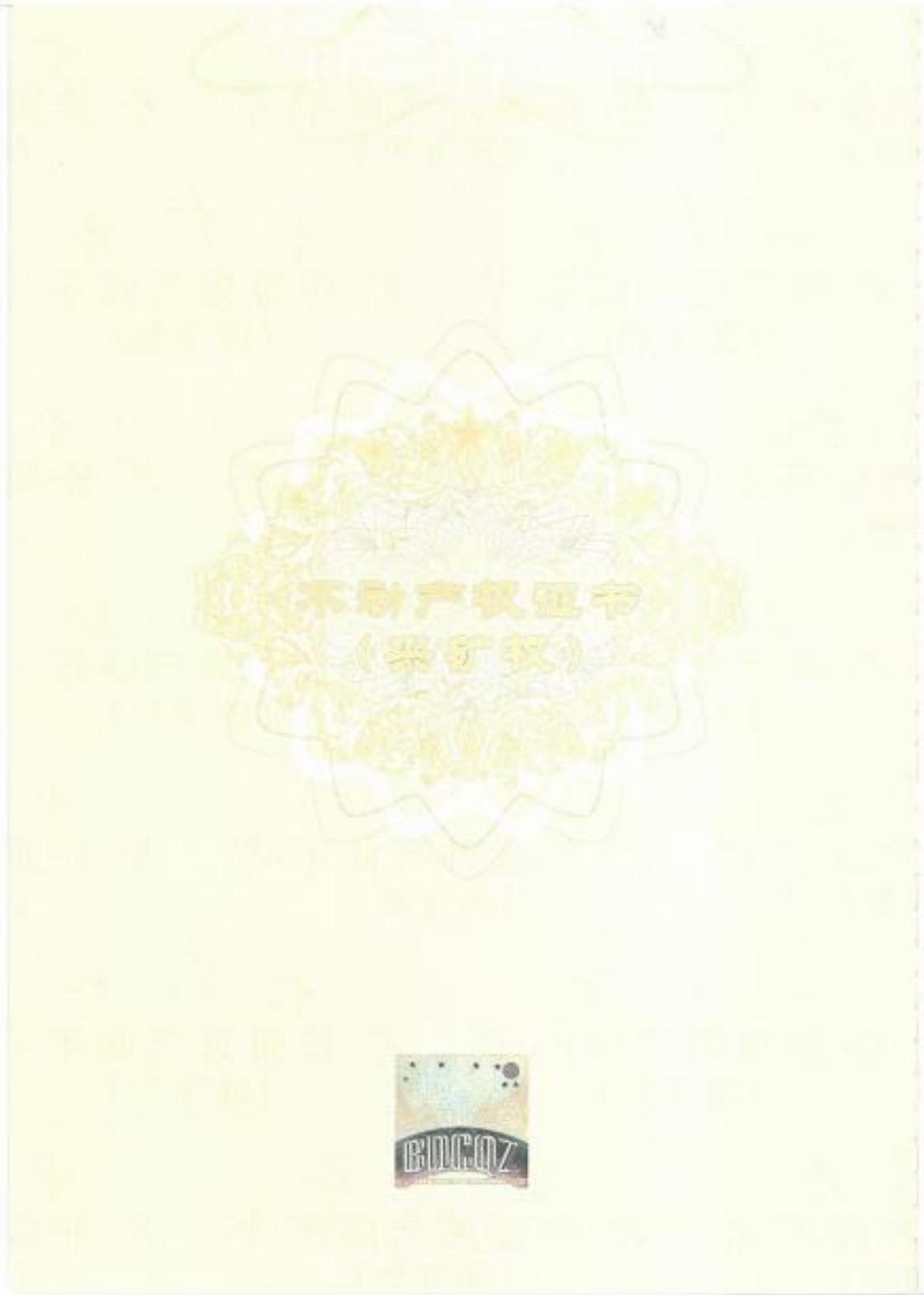
该项目位于板桥镇大喇口，经核查，该项目不在水源地保护区范围内。

专此复函

张掖市生态环境局临泽分局

2025年9月12日





根据《中华人民共和国矿产资源法》等法律法规，为保护采矿权人合法权益，对采矿权人申请登记的本证所列采矿权权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

证号: DC6207232025127100000001

矿山名称	甘肃金锐合通建材有限公司临泽县板桥镇大喇口建筑用石料矿
矿山地址	临泽县
面积	1.1067 平方公里
不动产单元号	620723804000GM00001W00000000
开采深度	自1602米至1514米
开采主矿种	建筑用闪长岩
共伴生矿种	
权利期限	2025 年 12 月 05 日至 2030 年 12 月 05 日
采矿权人	甘肃金锐合通建材有限公司
采矿权人统一社会信用代码	91620723MAESNTTC7W
权利其他状况	

### 开采区域范围拐点坐标

点号	X坐标	Y坐标	点号	X坐标	Y坐标
1	4335745.88	33622139.13			
2	4336153.20	33622527.04			
3	4335707.70	33623394.10			
4	4335307.72	33623550.09			
5	4334777.29	33623138.97			
6	4335463.68	33622166.96			

标高：从1514米至1602米

开采深度：

附件11: 项目地用地文件

证照编号 620723202500006

中华人民共和国  
建设项目  
用地预审与选址意见书

用字第 6207232025XS0008568 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定,经审核,本建设项目符合国土空间用途管制要求,核发此书。



核发机关 临泽县自然资源局

日期 2025年12月25日



工程代码: 2509-620723-04-01-644394  
甘肃省工程建设项目审批管理系统



基本情况	项目名称	甘肃金锐合通建材有限公司板桥镇大喇口建筑用石料矿建设项目
	项目代码	2509-620723-04-01-644394
	建设单位名称	甘肃金锐合通建材有限公司
	项目建设依据	临泽县矿产资源总体规划(2021-2025年)
	项目拟选位置	位于临泽县板桥镇大喇口
	拟用地面积(含各地类明细)	29211.00平方米,其中未利用地29211.00平方米。
拟建设规模	总建筑面积7965平方米,其中,新建生产功能区1处、开采区1处、排土场1处。配套供电、供水、排水、消防、绿化等附属设施。	

附图及附件名称

1. 甘肃金锐合通建材有限公司 甘金通字[2025]5号 申请报告
2. 建设项目用地预审与选址意见书附图:项目规划选址范围图
3. 临泽县自然资源局 关于板桥镇大喇口建筑用石料矿建设项目的用地预审要求[2025]287号

遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。
- 二、未经依法审核同意,本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定,与本书具有同等法律效力,附图指项目规划选址范围图,附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发起有效期三年,如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的,应当重新办理本书。

## 项目功能分区表

临泽县



总 面 积		2.9211			
按权属分	集 体				
	国 有	2.9211			
按地类分	农用地	其 中	耕 地		
			园 地		
			草 地		
			林 地		
			水域及水利设施用地		
			交通用地		
	建设用地				
未利用地	2.9211				
按用地 功能方 式分类	功能分区		面积	占比	备注
	生产区	厂房	0.7947	27.22%	依据《甘肃金锐合通建材有限责任公司板桥镇大喇口建筑用石料矿建设项目规划选址综合论证报告》确定
		门房(磅房)	0.0018	0.06%	
		污水池	0.0600	2.05%	
		成品沙、石料堆场	0.4251	14.55%	
		工业场地及配套设施区	0.6408	21.93%	
		小计	1.9224	65.81%	
	采矿区		0.9987	34.19%	
合计		2.9211	100.00%		

附图1：项目地理位置图

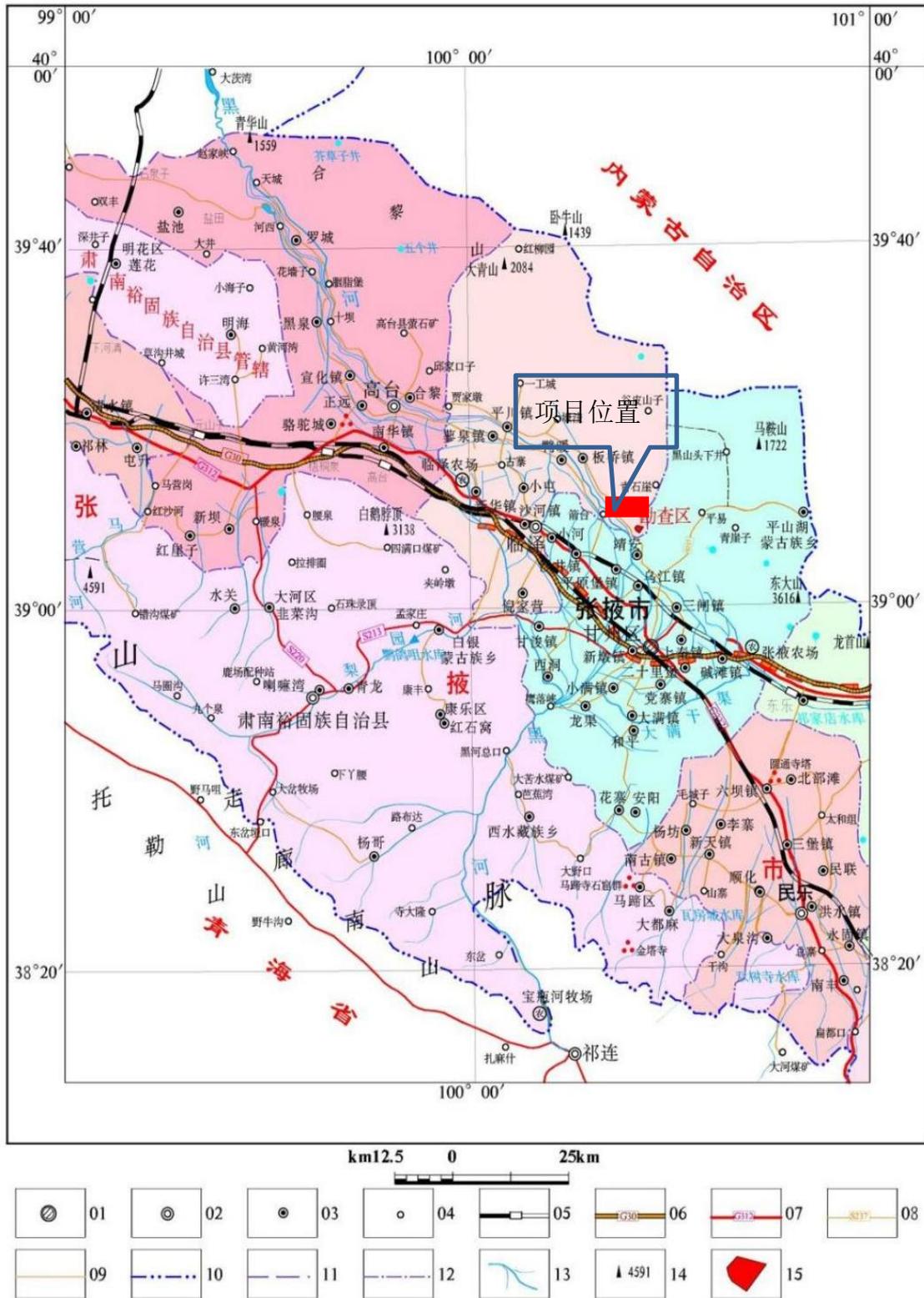
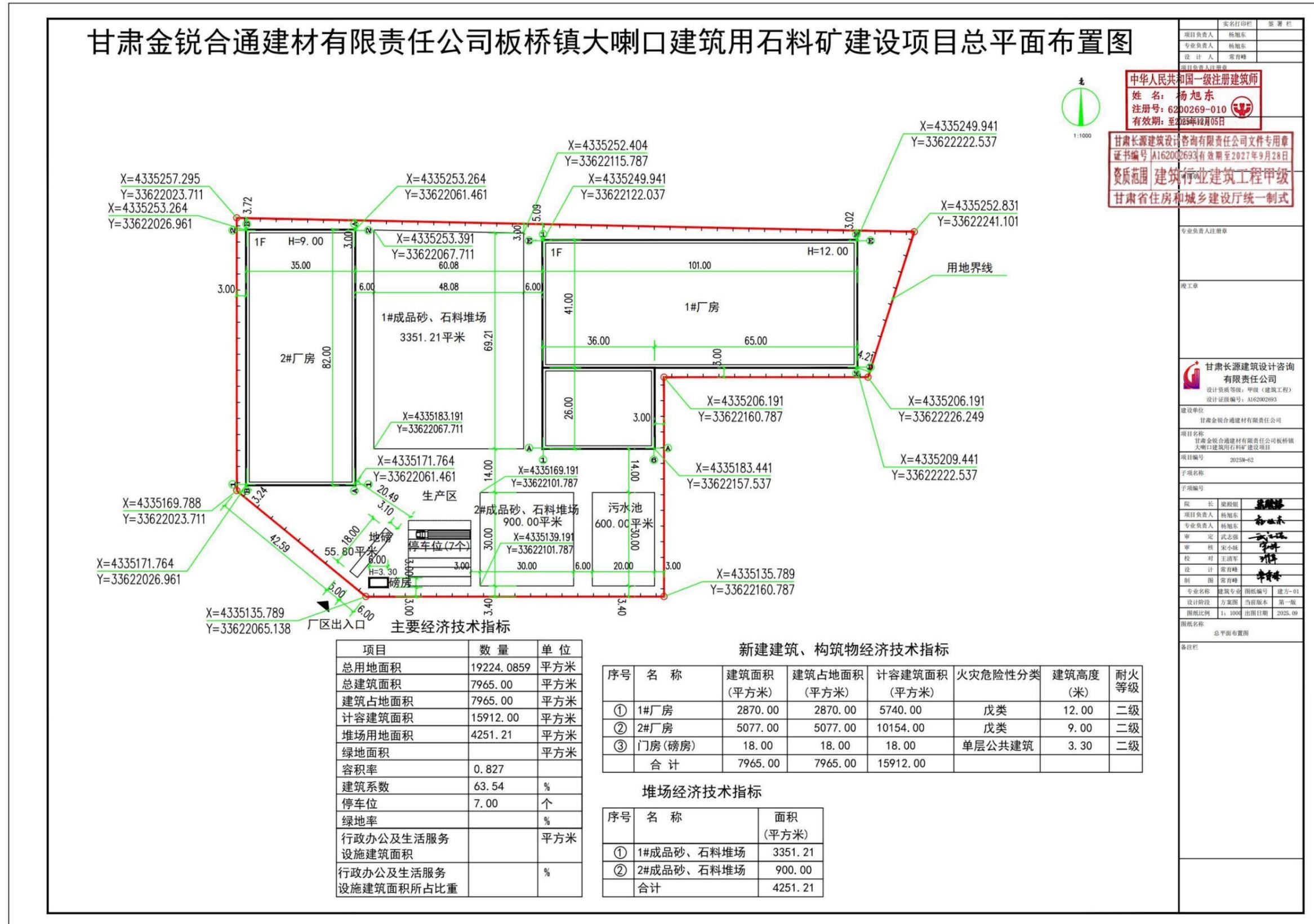


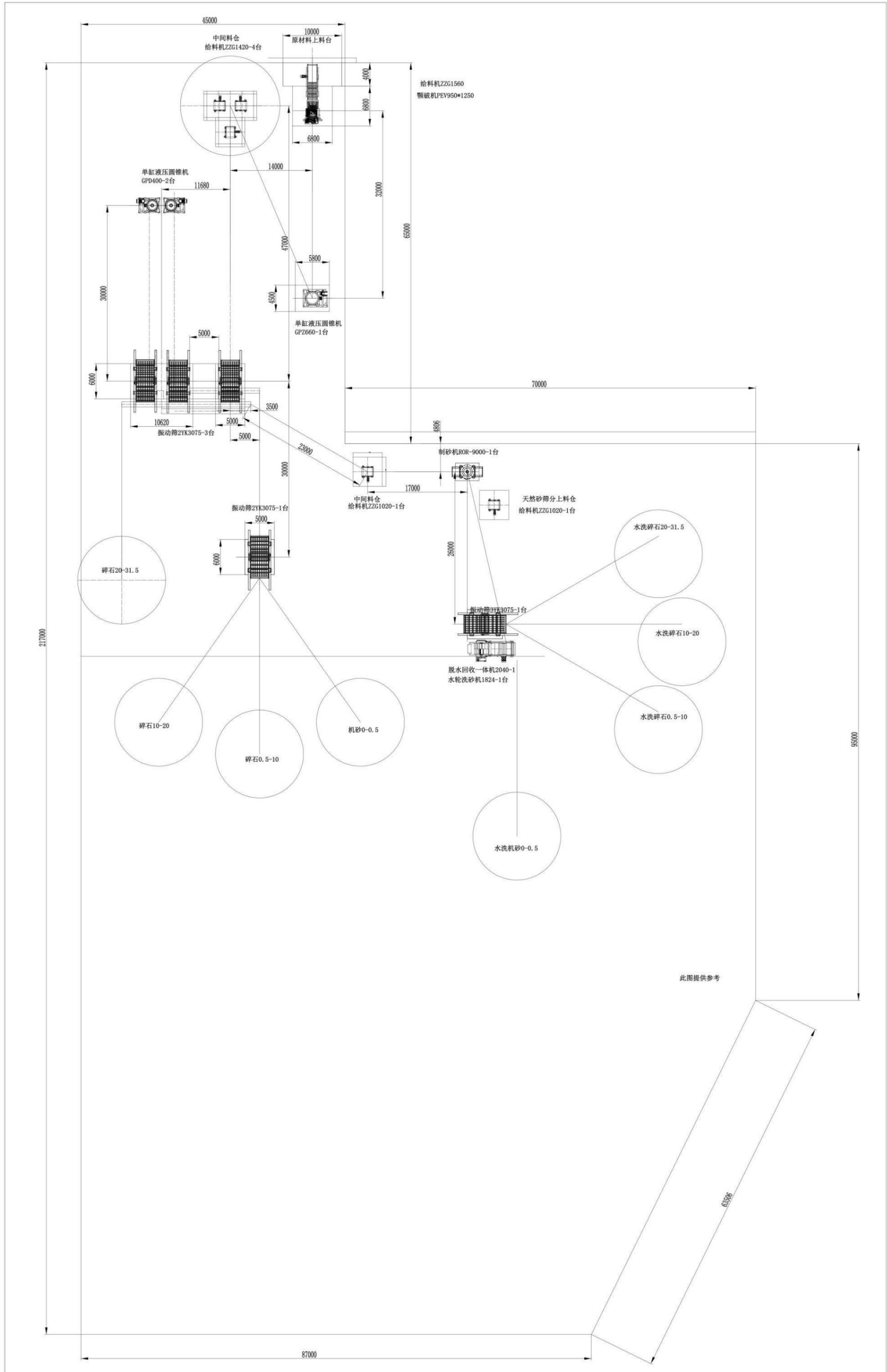
图1-1 交通位置图

1. 市级行政中心
2. 县级行政中心
3. 乡镇行政中心
4. 村级行政中心
5. 铁路及车站
6. 高速公路
7. 国道
8. 省道
9. 县道
10. 省界
11. 市(州)界
12. 县(区)界
13. 水系
14. 山峰及高程
15. 勘查区位置

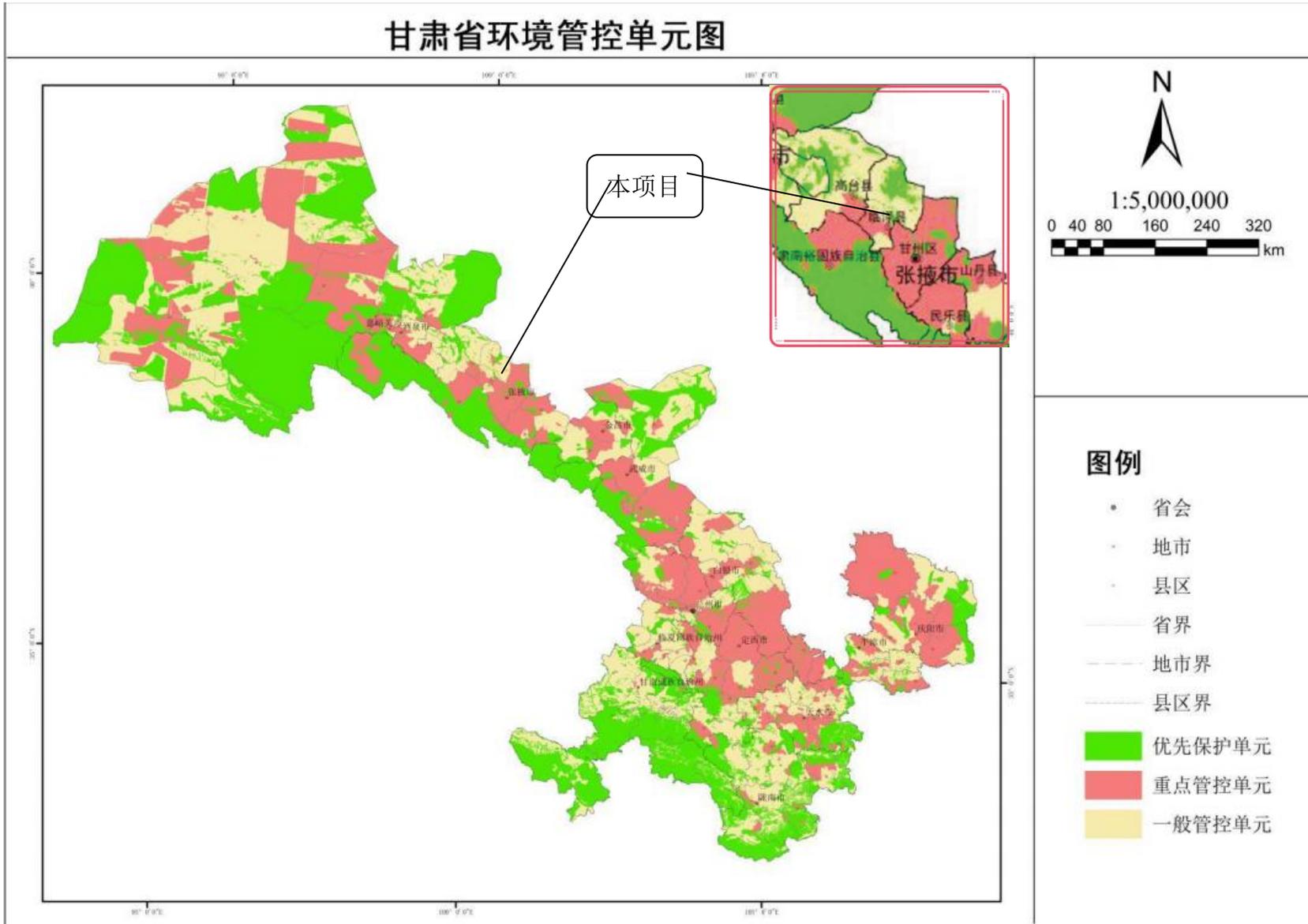
附图2：项目平面布置图



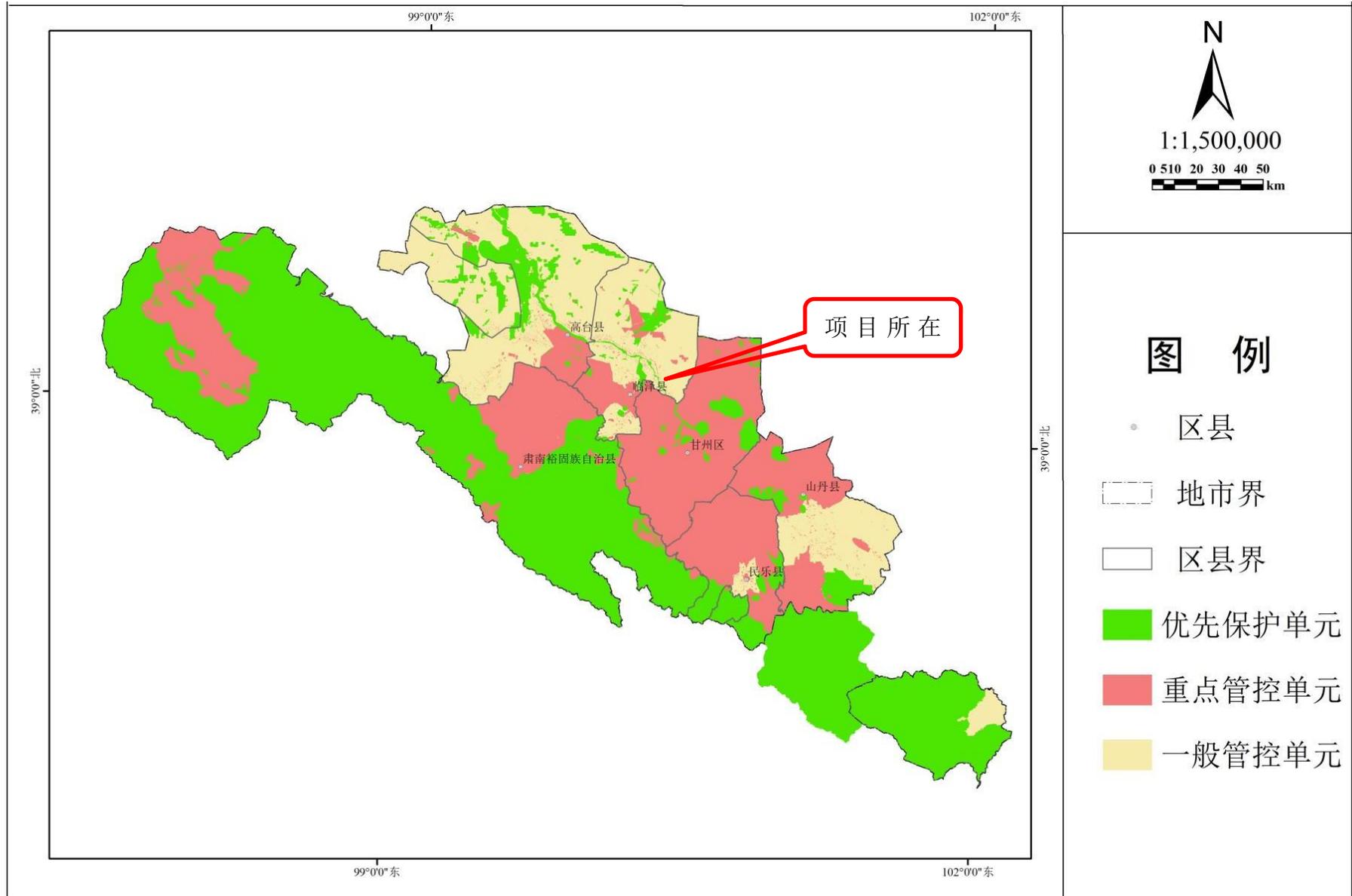
附图3：项目车间设备布设图



附图4：项目与甘肃省环境管控单元位置关系图



附图5: 项目与张掖市环境管控单元分布图





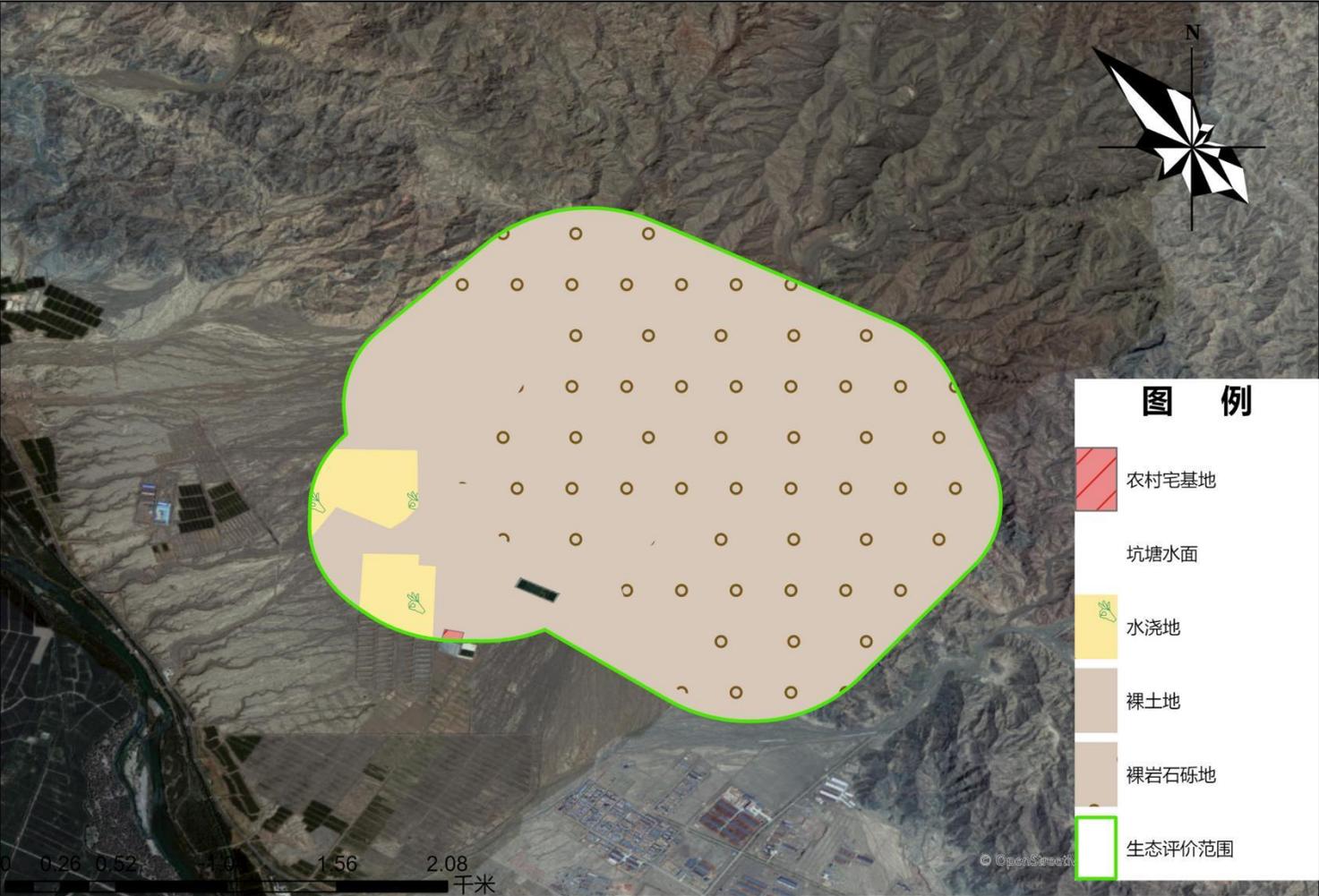
附图 7：项目与张掖市生态功能区划位置关系图



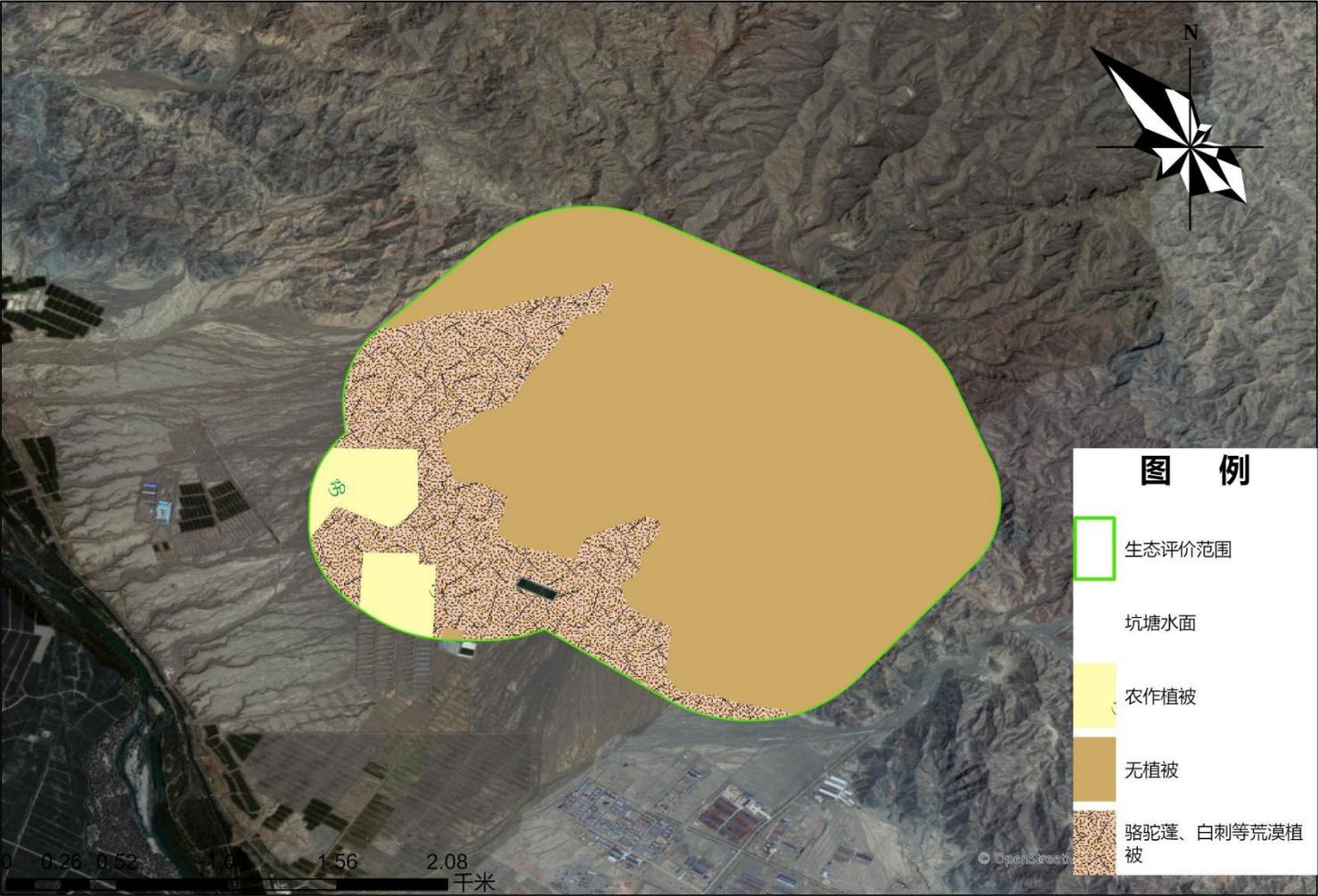
附图8：生态评价范围图



附图9：土地利用类型图



附图10: 植被类型分布图



附图10: 生态保护措施图

