

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 :

灵丘县顺鑫矿业有限公司新建年处理 30
万吨固体废弃物项目

建设单位(盖章):

灵丘县顺鑫矿业有限公司

编 制 日 期 :

二〇二六年七月



编制单位和编制人员情况表

项目编号	2ebqph		
建设项目名称	灵丘县顺鑫矿业有限公司新建年处理30万吨固体废弃物项目		
建设项目类别	27—060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	灵丘县顺鑫矿业有限公司		
统一社会信用代码	911402245908924740		
法定代表人（签章）	黄敬法		
主要负责人（签字）	叶扬钢		
直接负责的主管人员（签字）	马海涛		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山西同盛科技有限公司		
统一社会信用代码	911401005635638786		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨淑玲	03520240514000000058	BH072544	杨淑玲
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王鹏	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施	BH077284	王鹏
杨淑玲	建设项目基本情况、建设项目工程分析、环境保护措施监督检查清单、结论	BH072544	杨淑玲



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：杨淑玲
证件号码：142623198411131520
性别：女
出生年月：1984年11月
批准日期：2024年05月26日
管理号：03520240514000000058





厂区东侧



厂区南侧



厂区北侧



矿区办公生活区（依托）

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	55
建设项目污染物排放量汇总表	56

附录

附图 1：地理位置图

附图 2：四邻关系及环保目标图

附图 3：工业场地总平面布置图

附图 4：灵丘县永久基本农田维护后图

附图 5：灵丘县城镇开发边界维护后图

附图 6：灵丘县国土空间规划分区图（维护后）

附图 7：矿区土地利用现状图

附图 8：地表水系图

附图 9：灵丘县李家庄集中式饮用水水源地准保护区范围图

附图 10：灵丘县赵北集中供水水源保护区划分结果图

附图 11：本项目与城头会泉域位置关系图

附图 12：大同市生态环境分区管控更新图

附图 13：分区防渗图

附件 1：委托书

附件 2：备案证

附件 3：采矿许可证

附件 4：矿山环保手续

附件 5：矿山干选站环保手续

附件 6：生态环境分区管控查询结果

附件 7：引用监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	灵丘县顺鑫矿业有限公司新建年处理 30 万吨固体废弃物项目		
项目代码	2511-140224-89-01-132885		
建设单位联系人	黄敬法	联系方式	18634612888
建设地点	山西省大同市灵丘县赵北乡东沟村东南 1.71km		
地理坐标	(114 度 5 分 14.519 秒, 39 度 30 分 13.901 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30, 60-石墨及其他非金属矿物制品制造 309
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	灵丘县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	530	环保投资（万元）	94
环保投资占比（%）	17.74	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否： ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	5333.36
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、与《灵丘县国土空间总体规划》（2021-2035 年）的符合性分析 规划范围：本规划确定的规划层次包括县域和中心城区两个层次。规划总面积为 2731.68 平方公里。		

	规划期限为 2021 年至 2035 年，基期年为 2020 年，规划目标年为 2035 年，近期至 2025 年，远景展望至 2050 年。 规划目标：实现生态管控、耕地保护扎实有效，各类资源配置更加优化、利用效益明显提升；建设用地规模和用水总量得到有效控制，初步形成京津冀区域的旅游优选地，基本形成以新兴产业、现代农业产业为主导的绿色生态现代化产业体系；民生短板明显改善、人民生活水平显著提高，城乡基本公共服务均等化水平稳步提升，初步建成生态宜居城镇。 国土空间总体格局：构建“一廊两屏、两轴两区”的国土空间开发保护总体格局。“一廊”大清河生态保护廊道，“两屏”北部恒山防风固沙生态屏障、南部生物多样性保护生态屏障，“两轴”东西城镇发展轴、南北生态旅游发展轴，“两区”中部城镇高质量发展区与南北特色乡镇农业发展区。 统筹划定国土空间控制线：（1）永久基本农田保护红线：将布局集中、用途稳定、具有良好水利和水土保持设施的耕地纳入永久基本农田。灵丘县永久基本农田保护面积 35467 公顷。（2）生态保护红线：将生态功能重要、生态环境敏感脆弱以及其他有必要严格保护的自然保护地纳入生态保护红线管控范围。灵丘县生态保护红线面积 75192 公顷。（3）城镇开发边界：按照节约优先、兼顾未来的要求，划定城镇开发边界规模 2696 公顷。 项目与灵丘县国土空间总体规划位置关系见附图 4、5、6。本项目位于大同市灵丘县赵北乡东沟村东南 1.71km 处，行政区划隶属于灵丘县赵北乡管辖，不在城镇开发边界范围内，厂区占地性质为采矿用地，不占用耕地、湿地公园用地、林地等，不占用永久基本农田、生态保护红线，符合灵丘县国土空间规划。 2、生态环境分区管控的符合性分析 项目位于山西省大同市灵丘县赵北乡东沟村东南 1.71km，将厂
--	---

区坐标导入“山西省生态环境分区管控信息平台”可知：本项目位于灵丘县唐河城区段控制单元水环境城镇生活污染重点管控单元、大同市灵丘县一般管控单元，管控单元编码分别为ZH14022420001、ZH14022430001，见附图12。

本项目与大同市灵丘县一般管控单元的符合性分析见表1-1。

表 1-2 本项目与“灵丘县唐河城区段控制单元水环境城镇生活污染重点管控单元”对照表

管控类别	管控要求	本项目具体情况	符合性分析
空间布局约束	1.执行山西省、大同市空间布局的准入要求。 2.科学划定畜禽养殖禁养区，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。 3.地下水易受污染地区要优先种植需肥需药量低、环境效益突出的农作物。	1.本项目不位于生态保护红线范围内，不在城镇开发边界范围内，未占用耕地及永久基本农田，因此符合山西省、大同市空间布局准入的要求； 2.本项目不涉及； 3.本项目不涉及。	符合
污染物排放控制	1.执行山西省、大同市的污染物排放控制要求。 2.禁止农田灌溉退水直接排入水体。 3.畜禽养殖场、养殖小区、屠宰场向地表水体排放的废水，应当经污染物处理设施处理，达到水污染物综合排放地方标准，鼓励畜禽粪污处理后还田以及种养结合消纳粪污。 4.合理地使用化肥和农药；发展种养结合的生态农业，减少化肥、农药使用量。 5.位于城郊村、重点镇中心	1.本项目执行山西省、大同市的污染物排放控制要求。 2.本项目不涉及； 3.本项目不涉及； 4.本项目不涉及； 5.本项目生活污水沉淀后洒水抑尘，不外排； 6.本项目车间不采暖，办公生活区为电采暖，不使用锅炉。	符合

		村、水源保护地周边村、沿河湖渠库村、主要景区村的生活污水应当经污水处理设施处理，不得直接排放。向地表水体排放的，应当达到农村生活污水处理设施水污染物排放地方标准。 6.新建燃煤锅炉、生物质锅炉达到超低排放标准，燃气锅炉实现低氮燃烧。		
	环境 风险 防控	1.严格控制农药使用，推广低毒、低残留农药使用，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。 2.制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急风险防范能力。	1.本项目不涉及； 2.要求企业后续修订环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急风险防范能力。	符合
	资 源 开 发 效 率 要求	1.推广节水灌溉技术。完善灌溉用水计量设施，推广规模化高效节水灌溉，农作物节水抗旱技术。 2.宜电则电、宜气则气、宜煤则煤（超低排放）、宜热则热。	1.本项目不涉及； 2.本 项 目 为 电 采 暖。	符合

本项目与大同市灵丘县一般管控单元的符合性分析见表 1-2。

表 1-2 本项目与“大同市灵丘县一般管控单元”对照表

管控类别	管控要求	本项目具体情况	符合性分析
空间 布局 约束	1.执行山西省、大同市空间布局准入的要求。 2.排放大气污染物的工业项目应当按照规划和相关规定进入工业园区。	1.本项目不位于生态保护红线范围内，不在城镇开发边界范围内，未占用耕地及永久基本农田，因此符合山西省、大同市空间布局准入的要求； 2.本项目无工业炉窑，不	符合

		3.禁止在邻近基本农田区域排放重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物的开发建设活动。	属于化工企业等强制入园项目，本项目占地性质为采矿用地，因此本项目不需要进入工业园区； 3.本项目排放污染物为颗粒物，不涉及重金属和多环芳烃、石油烃等有机物的排放。	
	污染物排放控制	执行山西省、大同市的污染物排放控制要求。	本项目执行山西省、大同市的污染物排放控制要求。	符合

因此本项目的建设符合灵丘县唐河城区段控制单元水环境城镇生活污染重点管控单元、大同市灵丘县一般管控单元的要求。

上所述，项目建设不违背区域的生态保护红线、环境准入清单，能够满足区域环境质量底线、资源利用上线的要求。

3、水源地

1) 县级水源地

根据《大同市灵丘县城市集中式饮用水水源保护区划分与调整技术报告》，灵丘县水源调整后的保护区划分方案确定如下。

一、保留的灵源水源（灵源1#、2#水源井）仍维持2009年省政府批复的原灵源水源地保护区划分结果，一级保护区面积0.192km²。

二、本次关闭庄头水源地（庄1#）、水塔院水源地（塔1#）、公司院水源地（公司1#）、黑龙河水源地（黑1#）后，则相应地取消了水塔水源地的一级保护区；庄头水源地、公司院水源、黑龙河水源地对应的一、二级保护区。

三、李家庄水源地

a.本次关闭李家庄水源地中李3#水源井，则应取消李家庄水源地中3#水源井的一级保护区及其对应的二级保护区，近几年李家庄

	水源地的水质、水量均未发生明显变化，说明2007年划分的保护区基本起到了相应的保护作用，为此其保留的李1#、李2#水源井的一级保护区范围仍保持原2007保护区划分结果。二级保护区仍采用原划分原则确定保留的李1#、李2#水源井的二级保护区范围。 b.新建的新1#（黑龙河村西北）、新2#（三成地村西北）、新3#（三成地村南）3眼水源井的一级保护区范围按照新的《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ 338-2018)划分，经计算新1#、新2#、新3#水源井一级保护区半径分别为98m、104m、95m，新1#、新2#、新3#水源井一级保护区范围分别为以水源井为中心，以98m、104m、95m为半径的圆形区域。 c.新1#、新2#、新3#水源井二级保护区按照新的《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ 338-2018)划分，经计算新1#、新2#、新3#水源井二级保护区范围为分别以3眼水源井一级保护区边界向外分别延伸980m、1040m、950m的圆环区域。 由于新建的三眼水源井和保留的李1#、李2#水源井井间距均小于二级保护区半径二倍的距离，为此将新建的3眼水源井与保留的李1#、李2#水源井的二级保护区连成一片，合称为李家庄水源地，进行二级保护区的划分。 李家庄水源地二级保护区范围为：即以李2#水源井为中心向东延伸600m，作为二级保护区的东边界；以李1#、李2#水源井为中心向北1500m、向南600m并与新1#、新2#、新3#水源井二级保护区圆形区域的外切线相连接，形成的不规则多边形为李家庄集中式饮用水水源地二级保护区范围。 d.为保证水源安全，依据新规范HJ 338-2018的要求，在新1#、新2#、新3#和保留的李1#、李2#水源井一、二级保护区范围确定的基础上，确定水源地一、二级保护区上游的华山河、泽水河的山前冲洪积扇和宽河谷地区为李家庄水源地的准保护区。
--	--

	综上原则，最终确定李家庄集中式饮用水水源地一级保护区合计周长约3749.4m，面积约0.23km²。二级保护区周长约14295m，面积约7.22km²。 准保护区周长约31130m，面积约12.51km²。 调整后灵丘县城市集中式饮用水水源地一级保护区面积约0.42km²，周长约5589m。二级保护区面积约7.22km²，周长约14295m。准保护区的面积约12.51km²，周长约31130m。 本项目厂址东南直距李家庄水源地准保护区边界约5.02km。项目与灵丘县水源地相对位置见附图9。 2) 乡镇水源地 依据《灵丘县乡镇饮用水水源保护及环境评估技术报告》，灵丘县下辖3镇9乡，武灵镇采用县城集中供水系统进行供水；独峪乡地下水水位埋浅，采用河水、浅层地下水进行分散供水，属分散式供水；其余10个乡镇属集中供水，其中东河南镇设有两处集中供水工程，其余9个乡镇均只有1处集中供水工程。 本项目距离最近的水源地为赵北乡集中供水水源地，赵北乡集中供水水源共有机井两眼。1#井位于赵北村东50m，水源井坐标为：东经114°2'26.0"，北纬39°29'10.7"，井口坐标1146m；2#供水井位于赵北村西南，坐标为：东经114°1'50.5"，北纬39°29'0.8"，井口标高1155m。该水源地供水井分布于赵北河河谷阶地上，地貌属河谷阶地区，为第四系孔隙承压水，水文地质单元属河谷平原冲洪积松散层。孔隙水补给主要为大气降水及河流渗漏不给。该水源地人工开采量4.36万m³/a，实际取水量200t/d，服务对象为赵北乡。 一级保护区边界范围为：以1#、2#供水井为中心，分别以河谷上游150m，下游50m，河床宽100m所圈定的方形区域为边界。二级保护区边界范围为：以1#、2#供水井为中心，分别以河谷上游1000m，河床宽100m所圈定的方形区域。
--	--

	本项目位于赵北乡集中供水水源地二级保护区边界东北侧4.15km，灵丘县赵北集中供水水源保护区划分结果图见附图10。 3) 周边千人以上农村水源地划分情况 根据调查，灵丘县目前已划定了12个千人级供水水源地，分别为韩家房供水工程，大作提水工程、作新集中供水工程、唐之洼提水工程、前山角村供水工程、沙涧村供水工程、高家庄提水工程、小寨集中供水工程、蔡家峪村供水工程、王品村供水工程、大燕集中供水水源、石矾村供水工程、寨南村供水工程、柳科乡集中供水水源等。 项目最近村庄为西北侧1.71km的东沟村，西南1.31km的赵北鹿沟村，均未划分千人以上农村水源地。 4、城头会泉域 (1) 泉域概括 城头会泉是指出露于灵丘县城附近高庄北门头一带唐河河谷中松散层泉水及南部山区大沙湖村西一带的岩溶裂隙泉水。出露标高910-940m。包括高庄泉、南北水芦泉、新西泉及大沙湖（红石楞）泉，多年平均流量约 2.2m³/s，动态不稳定。 大沙湖泉水质好，属 HCO₃-Ca·Mg 型水，矿化度 278 mg/L，总硬度 235mg/L；出露于唐河冲积层泉水，亦为 HCO₃-Ca·Mg 型水，矿化度小于 500mg/L。总硬度 360mg/L，符合生活饮用水标准但因受当地人类活动的影响。已受到轻微污染，应加强水源保护。 泉域分布于大同市的灵丘县及浑源县东部，地形上为一中部低，四周高的封闭式山间盆地。南部太白山最高处海拔 2234.6m，中部盆地平原区，高程 1100m 以下，门头峪唐河河谷约 800m。泉域内地层出露齐全，由老到新太古界桑干群五台群变质岩系；元古界震旦系石英岩、白云岩、灰岩；古生界寒武系、奥陶系碳酸盐岩，石炭、二迭系含煤岩系；中生界侏罗系、白垩系泥质砂页岩、凝灰
--	---

	质、流纹质砂页岩、角砾岩以及新生界松散地层均有分布。震旦系、寒武系、奥陶系岩溶裂隙水以及第四系松散岩类孔隙水为主要含水岩组。前者分布于两北部、东南部山区，单泉流量 1-5L/s；后者广泛分布于唐河中游及其支流两岸，一般单井出水量 60-80m³/h。泉域地下水接受大气降水补给，由山区到盆地，从上游向下游径流，以泉水、人工开采、潜水蒸发形式排泄。受地形、岩性、构造控制，南部围绕太白维山火成岩体的岩溶地下水，接受降水补给后，有西南向东北径流，部分补给大沙湖泉、部分补给门头峪的新西庄泉、南北水芦泉。 唐河发源于浑源县温庄，为海河流域大清河水系的支流，自西向东穿过泉域。省境内河长 96km，流域面积 2303km²，多年平均径流量 1.17 亿 m³。主要支流有赵北河、华山河、大东河、塌涧河。 泉域属高原地带半干旱大陆性气候，多年平均降水量 495.3mm。 （2）泉域范围 北部、西部、东部边界：为地表水分水岭。 西部、北部边界：边界走向自西向东由上温庄-西马鬃岩-寨风岭-狼窝尖-牛头山-迷糊梁-黄崖尖(1859.4m) 义泉岭-龙须山(1841.7m) -大柴火山(1695.8m)，与浑河、壶流河为界。 东部边界：自北向南由大柴火山-凤凰山(2033.8m)-巨羊驼-白沙口与唐河支流拒马河、干峪河为界。 南部边界：东段以震旦系灰岩与寒武系下统及古老变质岩系隔水地层为界，自西向东由阳山沟-野里-寺沟门北一水泉一太白维山-沙湖掌-白沙口。西段：自西向东由上温庄西石灰岭(1466.9m)-阳山沟，为与滹沱河、冉庄河的地表分水岭。 以上划定泉域面积 1672km²，其中以震旦系砂质灰岩为主，可溶岩裸露面积 440km²，主要属大同市灵丘县所属范围。
--	---

	线、城市铁路货场和岸线码头运输能力的同时，推进铁路专用线建设，对年运量150万吨以上的机制砂石企业，应按规定建设铁路专用线。有序发展多式联运，加强不同运输方式间的有效衔接，大力发展集装箱铁公联运，切实提高机制砂石运输能力。加快建设封闭式运输皮带廊道，逐步减少散货露天装卸量。利用信息化手段对砂石运输实现全程监管，构建绿色物流和绿色供应链。加强运输车辆检测，防止超限超载车辆出场(站)上路。	本项目设置地磅，加强运输车辆检测，可有效防止超限超载车辆出场上路。	
	发展绿色制造。机制砂石企业要坚持绿色低碳循环发展，按照相关规范要求建设绿色矿山。生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施，对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放,满足达标排放等环保要求。	本项目生产线给料机、破碎机、筛分机设置集气罩，经布袋除尘器处理，生产线采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施，成品、生产区均实现了厂房全封闭，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。	符合
通过上表分析可知，本项目的建设符合《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号）的相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 工程组成

灵丘县顺鑫矿业有限公司成立于 2012 年 03 月 15 日，公司在东沟村东南处有一座矿山，开采矿种为铁矿。目前矿山多年开采产生的废石堆放于废石场，同时矿山正在进行产能提升工作，产能计划提升至 30 万吨。为对矿山废石场堆放的废石及下一步开采产生的废石进行加工再利用，企业拟在大同市灵丘县赵北乡东沟村东南新建年处理 30 万吨固体废弃物项目。2025 年 11 月 4 日，灵丘县发展和改革委员会出具了“灵丘县顺鑫矿业有限公司新建年处理 30 万吨固体废弃物项目”的备案证，项目代码为：2511-140224-89-01-132885。建设规模及内容为：项目占地 8 亩，总建筑面积 2000 平方米，其中：生产车间 1800 平方米、库房 200 平方米。配套建设破碎机，筛分机，皮带输送机，洗砂机等设备，主要工艺为将公司铁矿废石经破碎、除杂、筛分分级后制备不同粒级的砂石料。年处理废石 30 万吨。

本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程组成		建设内容	备注
主体工程	生产车间	1 座，占地面积 1800m ² ，高 12m，轻钢结构，布置有 1 台振动给料机、1 台颚式破碎机、1 台圆锥破碎机、1 台振动筛、2 台轮斗式洗砂机、1 台脱水筛、2 台压滤机。	新建
	浓缩系统	布置 1 座容积 196m ³ 浓缩罐（直径 5.0m，高 10m），1 座容积 100m ³ 清水池。	新建
储运工程	成品库	位于厂区南侧，占地面积 200 平方米，高 12m，堆放，可储存 3.2d 建筑石料。	新建
辅助工程	办公区	占地面积 600m ² ，位于厂区北侧 310m，砖混结构。	依托
	值班室	面积 10m ² ，砖混结构。	新建
	磅房	面积 15m ² ，砖混结构。	新建
公用工程	供电	由 110kV 变电架空引至厂区，厂区内设 250kVA 变压器两台。	新建
	供水	取自东沟村水井。	依托

环保工程	供热		值班室采用空调采暖。	新建
	废气	生产废气	给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛产生的粉尘经集尘罩收集后通过1套布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放（DA001）。	新建
		产品储存	成品库为全封闭储库，地面硬化，洒水抑尘。本项目原料由矿山废石场拉运至给料平台加工，厂区不设原料库。	新建
		道路扬尘	厂区道路硬化，并派专人对厂区及专用道路进行洒水抑尘。依托矿山干选站设置的1座洗车平台对运输车辆进行清洗。	依托
	废水	洗砂废水	经污水处理系统处理后回用于生产，不外排。	新建
		事故水池	建设一座容积为250m ³ 的事故水池。	新建
		初期雨水	在工业场地西南侧设1座初期雨水池，容积75m ³ ，处理后用于洗砂补水。	新建
		生活污水	生活污水沉淀后用于道路洒水。	新建
		洗车废水	洗车废水经50m ³ 经沉淀池沉淀处理后循环利用不外排。	依托
	噪声	噪声	破碎机、筛分机、洗砂机等高噪声设备安装于建筑结构内，风机安装消声器，可有效降低噪声污染；厂界设置绿化带。	新建
	固体废物	除尘灰	加工为水洗砂外售。	新建
		压滤污泥	送矿山废石场处置。	依托
		洗车平台底泥		依托
		废矿物油、废油桶	依托矿区干选站工业场地危废贮存库，建筑面积15m ² ，用于存放危险废物，定期交由有资质的单位处置。	依托
		生活垃圾	配备垃圾桶和垃圾车，日产日清，定期送当地环卫部门统一处理。	新建

2.2 主要产品方案及产能

项目年处理废石30万吨，其中年产8.1万吨水洗机制砂。水洗石粉砂成品应达到《建设用砂》（GB/T14684-2022）标准规定的II类，产品指标见表2-3。

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	名称	规格	年产量（万 t/a）	包装形式
1.1	水洗砂	0~5mm	8.1	散装

1.2	建筑用石	5~10mm	7.5	散装
1.3		10~25mm	7.5	散装
1.4		25~40mm	6	散装
1.5	污泥	污泥	0.9	散装
合计			30	

表 2-3 (a) 机制砂石粉含量

类别	亚甲蓝值 (MB)	石粉含量 (质量分数) /%
I类	MB≤0.5	≤15.0
	0.5<MB≤1.0	≤10.0
	1.0<MB≤1.4 或快速试验合格	≤5.0
	MB>1.4 或快速试验不合格	≤1.0
II类	MB≤1.0	≤15.0
	1.0<MB≤1.4 或快速试验合格	≤10.0
	MB>1.4 或快速法不合格	≤3.0
III类	MB≤1.4 或快速试验合格	≤15.0
	MB>1.4 或快速法不合格	≤5.0

表 2-3 (b) 机制砂泥块、含量

类别	I类	II类	III类
泥块含量 (质量分数) /%	≤0.2	≤1.0	≤2.0
坚固性指标-质量损失率/%	≤8		≤10
单级最大压碎指标/%	≤20	≤25	≤30

2.3 主要生产设施及参数

本项目建设 1 条废石加工生产线，全厂设备清单见表 2-4。

表 2-4 本项目主要设备配置情况一览表

序号	名称	规格、型号 (技术参数、生产能力)	单位	数量	备注
1	振动给料机	处理能力为 180-250t/h	台	1	
2	颚式破碎机	600×900，处理能力为 180-250t/h	台	1	
3	圆锥破碎机	HP300，处理能力为 180-250t/h	台	1	
4	振动筛	3000×750，处理能力为 180-250t/h	台	1	
5	轮斗式洗砂机	处理能力为 25-30t/h	台	2	
6	脱水筛		台	1	
7	压滤机	XMZ500	台	2	1 用 1 备

产能匹配性分析

给料机、破碎机、振动筛处理能力均为 180-250t/h，本项目每天运行时间为 8h，年运行 250d，则设备年处理量为 36-50 万吨，可完全处理 30 万吨废石。

轮斗式洗砂机处理能力均为 25-30t/h，本项目每天运行时间为 8h，年运行 250d，则 2 台轮斗式洗砂机年处理量为 10-12 万吨，可完全处理 9 万吨机制砂。

2.4 主要原辅材料

本项目原材料主要来源于公司矿山开采产生的废石，公司矿山名称为灵丘县顺鑫矿业有限公司，2019年12月12日在山西省自然资源厅换领了采矿许可证，证号：C1400002009092120036969，有效期至2025年12月12日，开采矿种为铁矿，开采方式为地下开采，生产规模为3万吨/年，矿区面积为1.6579km²，开采深度由1387m至1250m标高。原灵丘县环境保护局于2017年2月27日以灵环函〔2017〕36号《关于灵丘县顺鑫矿业有限公司3万吨/年铁矿资源整合项目环境影响报告书的批复》对矿山环评进行了批复。本项目位于矿区范围内，距离废石场直线距离约550m，便于运输。

全厂主要原辅材料见表2-5。

表2-5 全厂主要原辅材料一览表

序号	名称	年使用量 (t)	来源
1	废石	30万	矿山废石场
2	PAM	25t	外购
3	水	10315	东沟村水井

2.5 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 10 人。全厂生产工人 8 人，管理及技术人员 2 人。

工作制度：年工作 250 天，每天工作 8 小时，一班生产。

2.6 平面布置

该项目总占地面积 5333.36m²，占地性质为采矿用地，厂区拐点坐标见表 2-6，建设生产车间、成品库、值班室、雨水收集池等，依托矿山办公生活区、危废贮存库、洗车平台等。本项目平面布置图见附图 3。

表 2-6 工业场地拐点坐标

序号	经度	纬度
1	114.087232	39.503539
2	114.087068	39.50356
3	114.08698	39.503647
4	114.086988	39.503821
5	114.08709	39.504168
6	114.087135	39.504303
7	114.087905	39.504284
8	114.087843	39.503982
9	114.087733	39.503661
10	114.087489	39.503587

2.7 公用工程

2.7.1 给排水

(1) 给水

生活及生产用水取自东沟村水井，其所有用水均并满足所需水量、水质及水压要求。

①洗砂补水

本项目洗砂工序为带水作业，循环水量为 0.6m³/t-原料，洗砂补水参照《山西省用水定额 第 2 部分：工业》（DB14/T1049.2-2025）中非金属矿采选业—101 土砂石开采—制砂用水定额，取制砂用水（制砂补充水）0.1m³/t-原料，原料为 360t/d，则洗砂工序循环水量为 240m³/d，补水量为 36m³/d。

②职工生活用水

本项目总劳动定员 10 人，厂区不设住宿、食堂等生活设施。根据《山西省用水定额 第 4 部分：居民生活》（DB14/T1049.4-2025），本项目职工生活用水量按 80L/d 计算，则本项目职工生活办公用水量为 0.8m³/d（500m³/a）。

③成品库洒水

根据《山西省用水定额 第 3 部分：服务业用水定额》（DB14/T1049.3-2021），成品库降尘洒水量按 $2.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计算，每天洒水 1 次，本项目成品库总建筑面积 200m^2 ，因此成品库抑尘洒水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($100\text{m}^3/\text{a}$)。

④车辆冲洗水

本项目建成后，全厂年运输量 60 万 t/a，每辆车的装载量为 20t，每天运输车辆运输次数为 120 次，根据《山西省用水定额 第 3 部分：服务业用水定额》（DB14/T1049.3-2021），载重汽车用水量为 $40\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$ ，冲洗车辆用水量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ($1200\text{m}^3/\text{a}$)，其中废水量按 80%计，20%的水损耗，则项目洗车废水产生量为 $3.84\text{m}^3/\text{d}$ ($960\text{m}^3/\text{a}$)，补水量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤绿化和道路洒水

本项目绿化面积 1000m^2 ，道路面积约 800m^2 。绿化洒水按 $1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计，道路洒水指标取 $2.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计，则绿化用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，道路洒水量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 排水

①生活污水

生活污水产生量按用水量的 80%计算，产生量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水沉淀后用于道路洒水。

②洗砂废水

经污水处理系统处理后回用于生产，不外排。

③车辆清洗废水

洗车车辆清洗废水经沉淀池处理后回用于清洗车辆，废水不外排。

本项目全厂用水水平衡表见表 2-8，水平衡图见图 2.7-1。

表 2-8 全厂用水平衡表 (m^3/d)

用水类别	用水标准	数量	用水量 m^3/d	水源	排水量 m^3/d
洗砂补水	$0.10\text{m}^3/\text{t}$	360t/d	36	东沟村水井	/
成品库洒水	$2.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$	200m^2	0.4		
车辆清洗用水	$40\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$	120 辆	0.96		/

绿化洒水	1.5L/m ² ·d	1000m ²	1.5		/
道路洒水	2.0L/m ² ·d	800m ²	1.6		/
生活用水	80L/d	10 人	0.8		0.64
总计	非采暖期		41.26		0.64

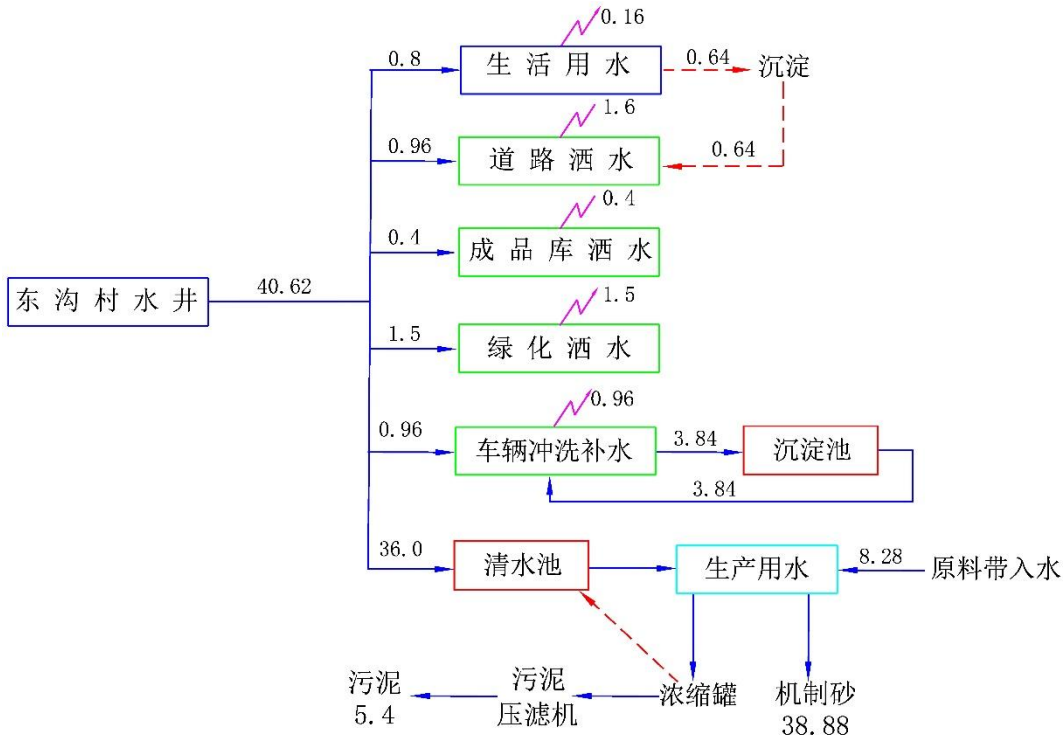


图 2.7-1 厂区水平衡图 (m³/d)

2.7.2 供热

值班室为空调采暖。

2.7.3 供电

由 110kV 变电架空引至厂区，厂区内设 250kVA 变压器两台。

工艺流程和产排污环节	2.8 生产工艺流程 本项目废石加工采用给料——颚破——一次筛分——圆锥破——二次筛分——洗砂——脱水的生产工艺。由废石场运来的废石运至振动给料机口，石料经给料机先进入 1 台颚式破碎机进行破碎，破碎后的石料进入 1 台 3 层振动筛进行分级，>40mm 的石料送圆锥式破碎机进行二破后重新进入振动筛，5~10mm、10~25mm、25~40mm 粒径的石料通过全封闭输送皮带送入成品库贮存，5mm 以下石粉经皮带依次送轮斗式洗砂机、脱水筛，制得水洗砂产品，送成品库暂存。在污水处理系统（浓缩罐）中添加聚丙烯酰胺对洗砂废水处理后送清水池回用，污泥经压滤机压滤后送矿山废石场。 成品库进行防渗处理，四周建设围堰及导流槽，淋控水及洗砂生产跑冒滴漏废水经导流槽收集进入淋控水池，最后经浓缩罐处理。 生产工艺及排污环节见图 2.8-1。
-------------------	--

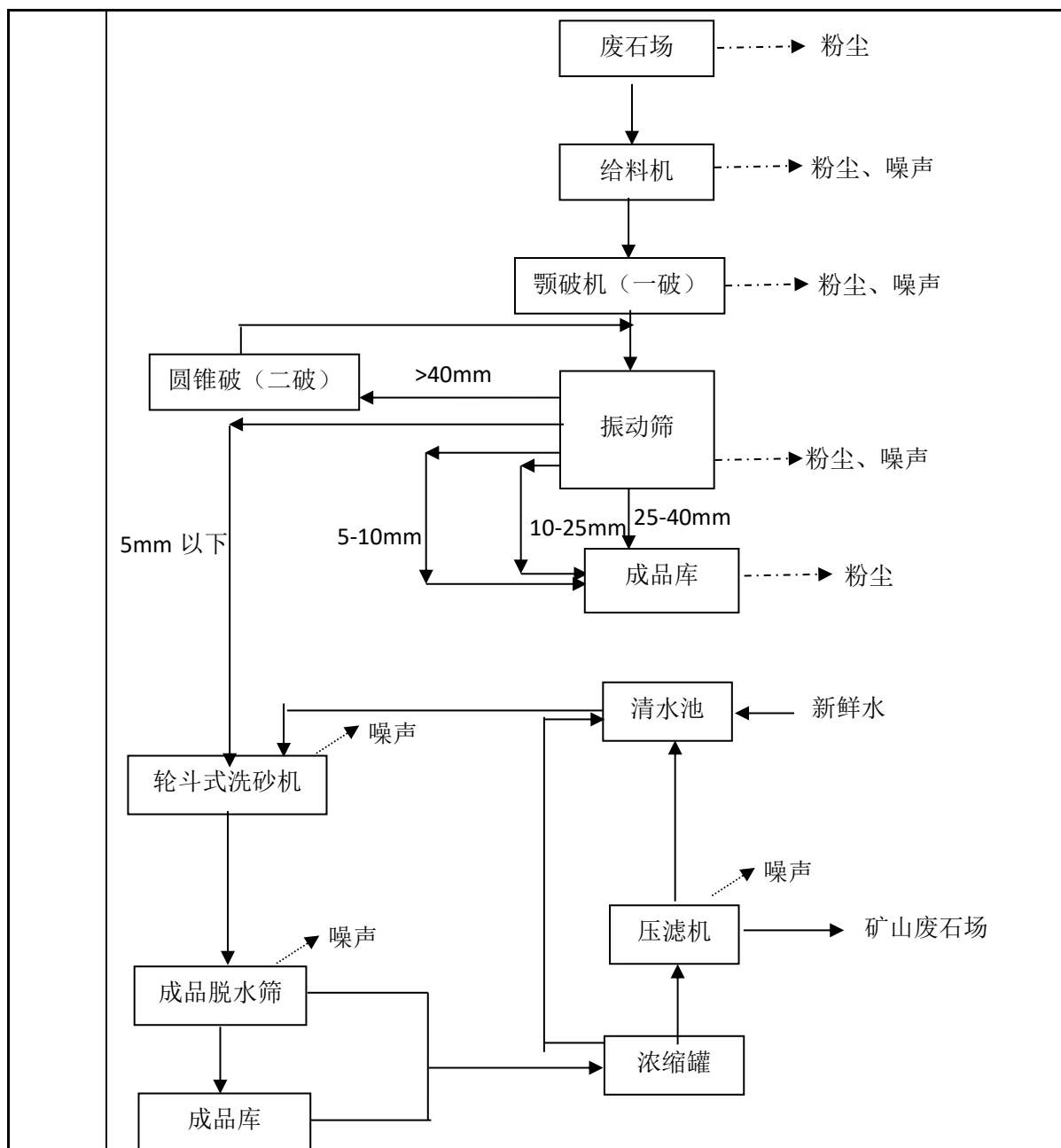


图 2.8-1 工艺流程及产污环节图

2.9 产排污环节

1. 施工期

建设单位施工期的主要工程为生产设备安装等，施工期对环境的影响主要体现在环境空气和噪声两方面。其中，建筑结构施工、设备安装等产尘量较小或不产生扬尘。噪声对周边环境的影响主要在设备安装环节。

2. 运营期

运营期产污环节见表 2-9。

表 2-9 产污环节一览表

污染物	编号	产污环节	主要污染因子	备注
废气	G ₁	给料机、颚式破碎机 废气	颗粒物	
	G ₂	圆锥破废气	颗粒物	
	G ₃	振动筛废气	颗粒物	
废水	W ₁	洗砂废水	SS	
	W ₁	生活污水	COD ₅ 、BOD、SS、氨氮	
固体废物	S ₁	布袋除尘器	除尘灰	
	S ₂	压滤机	压滤污泥	
	S ₃	洗车平台	洗车平台底泥	
	S ₄	设备维修	废矿物油	
	S ₅		废油桶	
	S ₆	生活办公	生活垃圾	

与项目有关的原有环境问题

本项目为新建项目，场地现状为空地；与项目有关的原有环境污染问题主要为矿区现有废石场及废渣堆。

场区北侧为废石场，占地面积 2.64hm²，形成两个平台，平台标高 1380m、1400m，堆渣高 10-30m，堆渣量约为 14 万 m³。同时矿区现有三个废渣堆，1 号废渣堆位于矿区西部，占地面积 2.47hm²，形成两个平台，平台标高 1358m、1350m，渣堆高 8-20m，堆渣量约为 10m³；2 号废渣堆位于矿区中部，占地面积 2.47hm²，形成一个平台，渣堆高 10m，堆渣量约为 4m³；3 号废渣堆位于 2 号废渣堆南部，占地面积 0.64hm²，平台标高 1339m，渣堆高 10m，堆渣量约为 3.5m³。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 大气环境质量现状

3.1.1 大气例行监测

本次评价收集了灵丘县环境空气例行监测点位2025年监测数据，各评价因子的浓度、标准及达标判定结果见表3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	53	60	88.33	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	30	100.00	达标
CO	95 百分位日平均质量浓度	2500	4000	62.50	达标
O ₃ _8h	90 百分位日最大 8 小时平均质量浓度	146	160	91.25	达标

由表 3-1 可知，SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年平均质量浓度占标率分别为 13.33%、55.00%、88.33%和 100.00%。CO 和 O₃ 百分位质量浓度占标率分别为 62.50%、91.25%。评价区内 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值，本项目区域属于环境空气质量达标区域。

3.1.2 补充监测

本项目引用《灵丘县豪洋矿业有限公司选矿厂尾矿库二期扩建工程项目》于 2023 年 9 月 7 日~2023 年 9 月 13 日委托山东创森环境检测有限公司对东沟村的 TSP 现状监测数据，东沟村位于本项目西北 1.71km 处，监测点的总悬浮颗粒物 24 小时平均浓度监测值情况列于表 3.1-2。

表 3.1-2 总悬浮颗粒物 24 小时平均浓度监测数据统计表

序号	监测点位名称	样品数	24 小时平均浓度值范围 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	最大值占标准百分比 (%)	超标率 (%)
1#	东沟村	7	0.159-0.172	0.3	57.33	0
	评价区	7	0.159-0.172		57.33	0

	由表 3.1-2 可知，监测点连续监测 7 天，共得到 24 小时平均值 7 个，其浓度范围在 0.159-0.172mg/m³ 之间，在所有样品中均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级浓度限值，最大浓度占标率 57.33%。由此可见，评价区未受到 TSP 污染。 3.2 地表水环境 距本项目最近的地表水体为西侧 4010m 的赵北河，为唐河的支流。根据《山西省地表水环境功能区划》（DB14/67-2019），本项目位于大清河区唐河、沙河水系唐河源头至上南地村，水环境功能为一般源头水保护，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。本项目下游最近的断面为唐河下北泉村断面，执行地表水Ⅲ类标准，本次评价引用山西省生态环境厅公布的 2025 年 1 月~12 月山西省地表水环境质量状况，3 月、4 月、5 月、11 月、12 月水质为Ⅱ类，1 月、2 月、6 月、7 月、8 月、9 月、10 月水质为Ⅲ类。 3.3 声环境 本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，未开展声环境现状监测。 3.4 生态环境 本项目占地性质为采矿用地，用地范围内无生态环境保护目标，未进行生态现状调查。 3.5 地下水、土壤环境 本项目厂址周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水保护目标。 根据生态环境部办公厅《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）文件中“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）区域环境质量现状，地下水及土壤环境”的要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，且本项目现有厂区内地面均进行了硬化处理，浓缩罐、初期雨水收集池等均采取
--	---

环境
保护
目标

了相应的防渗措施，不存在土壤和地下水污染途径，故本项目不对土壤和地下水环境质量现状进行监测。

3.6 大气环境

距离最近的村庄为西北侧 1.71km 的东沟村，厂址 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，因此，本项目大气 500m 范围内无环境空气保护目标分布。

表 3.6-1 环境空气保护目标表

保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	距厂界距离/m
	X	Y					
厂界外 500 米范围无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域							

3.7 声环境

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。声环境保护目标详见表 3.7-1。

表 3.7-1 声环境保护目标表

名称	坐标/m		相对方位	距厂界距离/m	环境功能区
	X	Y			
厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					

3.8 地下水环境

厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目位于城头会泉域范围内，但不在泉域重点保护区。地下水环境保护目标详见表 3.8-1。

表 3.8-1 地下水环境保护目标表

保护目标名称	位置关系	目标含水层	保护要求
厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			

3.9 生态环境

本项目厂区占地性质为采矿用地。项目用地范围内无生态环境保护目标，见表 3.9-1。

表 3.9-1 生态环境保护目标表

保护目标名称	位置关系	保护要求
项目用地范围内无生态环境保护目标。		

3.10 废气

本项目执行《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中表 2 的二级排放标准要求。

表 3.10-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

项目	污染物	监控点	限值	标准来源
有组织废气	颗粒物	15m 高排气筒出口	最高允许浓度 120mg/m³， 最高允许速率 3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
厂界无组织废气	颗粒物	周界外质量浓度最高点≤1.0mg/m³		

3.11 废水

本项目生产废水循环使用不外排；生活污水沉淀后洒水抑尘；依托的洗车平台废水经沉淀后循环利用，不外排。

3.12 噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）噪声排放限值，详见表 3.12-1；本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准值详见表 3.12-2。

表 3.12-1 建设期噪声排放标准限值 单位：dB（A）

噪声限值	
昼间	夜间
70	55

表 3.12-2 运营期厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

类别	标准值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

污染物排放控制标准

	3.13 固体废物 一般工业固体废物处置应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。厂区采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 本项目运营期危险废物暂存在矿区干选工业场地危废贮存库内，定期交由有资质单位处理。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	根据山西省生态环境厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定办法》的通知（晋环规[2023]1号）的规定，对建设项目实行污染物总量控制，总量控制因子为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。纳入固定污染源排污许可分类管理名录行业范围的建设项目在环境影响评价文件审批前，建设单位需按本办法规定取得主要污染物排放总量指标。 废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放量分别不大于3吨/年，挥发性有机物排放量不大于0.3吨/年；废水化学需氧量排放量不大于1吨/年和氨氮排放量不大于0.5吨/年的建设项目，主要污染物排放总量指标可直接予以核定，不需进行主要污染物总量置换。 结合本项目的排污特征，确定本项目的大气污染物总量控制因子为颗粒物，颗粒物为 1.017t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目为新建项目，建设生产车间、成品库、雨水收集池等，施工期主要环保措施如下： 4.1 环境空气污染防治措施 根据《山西省深入推进扬尘污染防治工作方案》中关于加强施工扬尘管控要求，建设单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息，确保做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，推行“阳光施工”“阳光运输”。 评价根据防治要求，针对项目施工扬尘采取了以下防治措施： （1）设置施工标志牌并标明当地生态环境保护主管部门的污染举报电话。 （2）施工工地按“六个百分之百”的要求进行施工，即施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、土方开挖 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。 （3）对施工场地内运输通道及时清扫，减少汽车行驶扬尘；运输车辆进入施工现场应低速行驶，减少产尘量。 （4）合理布局施工场地：施工应根据当地风向、风速变化规律，合理布置施工场地。 （5）施工使用的水泥、石灰、砂石、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，采用密闭存储的方式。 （6）对施工道路定时洒水抑尘。 （7）采用新能源汽车或者达到国六排放标准的汽车运输，并定期检修维护。 4.2 水环境污染防治措施 项目建设期生产废水（建材喷洒水等）对环境的影响较小，对环境影响的主要为施工人员生活污水，主要措施为： （1）施工场区生活污水排入化粪池，定期清掏用于农田施肥；
-------------------	---

	(2) 施工现场设置集水沉淀池，设备冲洗废水经沉淀池收集、沉淀后用于施工现场洒水抑尘。 4.3 声污染防治措施 (1) 降低设备声压等级，施工单位应尽量选用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械；对动力机械设备应进行定期维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动和消声器的损坏而增加其工作声压级；闲置不用的设备应立即关闭等。 (2) 对使用产噪声级超过 80dB（A）以上的施工设备与机械时，应尽可能的将其置于相应的厂库内，隔断其噪声传播。 (3) 夜间（22:00~次日 6:00）停止施工，如果有特殊情况一定要夜间施工，应对施工机械采取降噪措施，在工地周围设置临时声障设施，并向生态主管部门提出申请，经批准后可以施工； (4) 施工单位应文明施工，对运输到施工现场的材料、设备要轻装轻卸，避免突发性噪声的产生。施工现场合理布局，将施工阶段的噪声影响减至最小，并避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工。 4.4 固体废物处置措施 施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾，无弃土。 建筑垃圾主要是废钢材、木材等，建设单位对建筑垃圾进行了分类处置，对钢板、木材等下脚料进行分类回收利用。生活垃圾主要为施工人员办公产生的生活垃圾，经收集后由当地环卫部门统一处置。 4.5 生态保护措施 本项目占地性质为采矿用地，厂地路面需进行硬化处理，道路两侧栽种植物，这些措施可补偿工程建设中损失的自然植被面积，增加了场区内的植被，可对改善区域生态环境起到促进作用。				
运营期环境影响和保护措施	4.6 废气 4.6.1 废气污染源及防治措施 表 4.6-1 生产线废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表 <table border="1"> <tr> <td>产排污环节</td><td>给料、颚破、圆锥破、筛分</td></tr> <tr> <td>污染物种类</td><td>颗粒物</td></tr> </table>	产排污环节	给料、颚破、圆锥破、筛分	污染物种类	颗粒物
产排污环节	给料、颚破、圆锥破、筛分				
污染物种类	颗粒物				

		污染物产生量和浓度		8626.34mg/m ³ , 966.15t/a
		排放形式		有组织
		治理设施	治理设施名称	布袋除尘器
			处理能力	56000m ³ /h
			收集效率	95%
			治理工艺去除率	99%
			是否为可行技术	是
		污染物排放浓度（速率）		10mg/m ³ 、0.51g/h
		污染物排放量		1.017t/a
		排放口基本情况	高度	15
			排气筒内径	0.6
			温度	常温
			编号	DA001
			名称	生产车间排气筒
			类型	一般排放口
			地理坐标	E114.087638°, N39.503775°
		排放标准		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		监测要求	监测点位	排气筒进、出口
			监测因子	颗粒物
			监测频次	每年一次

(1) 有组织废气源强核算及防治措施

①给料机、颚破机废气 G1，圆锥破废气 G2，筛分机废气 G3

破碎、筛分过程产生的源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”中钙粉破碎、筛分产污系数均为 1.13 千克/吨-产品，本项目年加工 30 万 t 废石，则一级破碎，二级破碎，筛分产生的粉尘量均为 339t/a。则本项目颗粒物产生量为 1017t/a。

给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛均置于封闭的车间内，均为全密闭设备，环评要求在给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛进料口上方分别设置一个顶吸式集气罩，集气罩的集气效率为 95%，收集的有组织颗粒物为 966.15t/a，上述含尘气体经风机负压抽吸后送往布袋除尘器进行除

	尘，除尘后气体通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。 根据《排风罩的分类及技术条件》、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》，给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛顶吸式集气罩面积分别为 1.0m×3.5m、1.5m×1.2m、1.0m×0.5m、3.0m×1.5m，罩口风速为 1.2m/s，考虑漏风系数 1.2，风量为（1.0×3.5+1.5×1.2+1.0×0.5+3.0×1.5）×1.2×3600×1.2=553395.2m³/h，则布袋除尘器设计风量为 56000m³/h，过滤风速取 0.7m/min，过滤面积 1334m²，滤袋材质为涤纶针刺毡覆膜滤料，除尘效率为 99.9%以上。 本项目工作时间为 2000h/a（250d/a×8h/d），颗粒物产生浓度为 8626.34mg/m³，经布袋除尘器处理后，设计颗粒物排放浓度为 10mg/m³，有组织颗粒物排放量为 56000×10×2000×10⁻⁹=1.120t/a；车间无组织颗粒物考虑到密闭车间沉降和喷雾抑尘措施，去除率 98%，排放量为 1.017t/a。 本项目颗粒物排放浓度为 10mg/m³，速率为 0.51kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中要求，120mg/m³，3.5kg/h。 （2）无组织废气源强核算及防治措施 1）成品堆存及装卸扬尘 a）颗粒物产生量 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”，固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘， 颗粒物产生量核算公式如下： $P=ZC_y+FC_y=\{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$ 式中：P 指颗粒物产生量 t/a； ZC_y 指装卸扬尘产生量 t/a； FC_y 指风蚀扬尘产生量 t/a； N_c 指年物料运载车次，本项目成品库运载车次 15000 次/年。
--	---

	D 指单车平均载运量 20t/次； (a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，山西省 0.0010m/s，b 指物料含水率概化系数，参照各种石灰石产品，取值 0.0017； E_f指堆场风蚀扬尘概化系数，本项目储库全封闭，故不考虑风蚀； S 指堆场占地面积，成品库占地面积为 200m²。 经计算，成品库粉尘产生量为 176.47t/a。 b) 防治措施 本项目物料转载采用全封闭输送带，基本不产生；项目产品均储存于封闭式产品库内，地面硬化防渗，彩钢封闭结构，占地面积为 200m²，高 12m，出入口安装自动门，车辆进出厂区时，经洗车平台对车身进行冲洗。 c) 颗粒物排放量 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”，工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下： $U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$ 式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）； U_c 指颗粒物排放量（单位：吨）； C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），采取洒水控制效率取 74%、出入车辆冲洗控制效率取 78%； T_m 指堆场类型控制效率（单位：%），密闭式堆场控制效率取 99%； 经计算，颗粒物排放量为 0.101t/a。 2) 运输扬尘 本项目原料及产品均通过公路运输，为了控制汽车运输产生的道路扬尘，评价提出减轻运输扬尘的防治措施如下： a.生产区域地面实施硬化并留有运输通道，在运输过程中注意保持道路
--	--

	路面的干净整洁和相对湿度，对每日清扫洒水 1 次，并视路面状况调整洒水频次，路面出现损坏及时修复。 b.依托矿区干选站工业场地建设的 1 套洗车平台对进出车辆进行清洗，不带泥上路，冲洗废水经沉淀池沉淀后进清水池回用于洗车平台，冲洗用水循环使用，不外排，不会对周边环境造成污染。 c.产品运输过程中加盖篷布或箱式货车运输，限制车速，最大限度减少车辆煤尘抛洒。 道路扬尘主要为汽车运输产生的粉尘，运输采用 20 吨车辆，运输道路长 200m。运输量为 2400t/d，则每天需运输约 120 车次，运输路线为水泥路面，其拉运过程中道路运输扬尘产生量与道路路况、车辆行驶速度以及道路积尘率有关系。 参照生态环境部 2014 年发布的《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中道路扬尘源排放量的计算方法。 道路扬尘量等于调查区域所有铺装道路与非铺装道路扬尘量的总和。每条道路的扬尘排放量计算公式如下： $W_{Ri} = E_{Ri} \times L_R \times N_R \times (1 - \frac{n_r}{365}) \times 10^{-6}$ 式中： 1) W_{Ri} 为道路扬尘源中颗粒物 PM_i 的总排放量，t/a。 2) E_{Ri} 为道路扬尘源中 PM_i 平均排放系数，g/(km•辆)。 3) L_R 为道路长度，km。 4) N_R 为一定时期内车辆在该段道路上的平均车流量，辆/a。 5) n_r 为不起尘天数，通过实测（统计降水造成的路面潮湿的天数）得到；在实测过程中存在困难的，可使用一年中降水量大于 0.25mm/d 的天数表示。 对于铺装道路，道路扬尘源排放系数计算公式：
--	---

$$E_{Pi} = k_i \times (sL)^{0.91} \times (W)^{1.02} \times (1 - \eta)$$

式中：E_{pi}——为铺装道路扬尘中 PM_i 排放系数，g/km；

k_i——产生扬尘中 PM_i 的粒度乘数，k 取 3.23g/km；

sL——为道路积尘负荷，取 1.0；

W——为平均车重，t。平均车重表示通过某等级道路所有车辆的平均重量；

η 为污染控制技术对扬尘的去除效率，取 66%，

经计算，铺装道路扬尘排放系数为 17.47g/km，则运输道路扬尘为 2.096t/a。

汽车运输扬尘主要是沿途超载抛洒及道路行驶引起的二次扬尘，因此，对物料运输提出具体要求：运输车辆采用国六排放标准及以上的汽车或新能源车辆；限制汽车超载，汽车运输采用篷布苫盖；运输汽车出厂前对轮胎、车体进行清洗，并及时清扫路面；对道路进行硬化，并要对路面经常清扫和洒水。采取以上措施可抑尘 60%，治理后道路扬尘 0.838t/a。

④清洁运输要求

a.本项目产品采用新能源或国六排放标准车辆运输。

b.非道路移动机械：非道路移动机械指用于非道路上的各类机械及道路车辆装用的、不为车辆提供行驶驱动力而专为车载专用设施提供动力的柴油机。本项目厂区的非道路移动机械主要是装载机、洒水车等，根据《非道路移动机械污染防治技术政策》有关环保规定：

1) 加强在用非道路移动机械的排放检测和维修。加强非道路移动机械的维修、保养，使其保持良好的技术状态。加强对非道路移动机械排放检测能力的建设；经检测排放不达标的非道路移动机械，应强制进行维修、保养，保证非道路移动机械及其污染控制装置处于正常技术状态。

2) 加强非道路移动机械的噪声控制。禁止任何单位或个人擅自拆除弃用非道路移动机械的消声、隔声和吸声装置，加强对噪声控制装置的维护保

养。

3) 厂内非道路移动机械达到国四及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于 50%。

同时, 在使用这些非道路移动机械时, 企业应向辖区的生态环境主管部门登记, 并且主动对非道路移动机械的尾气排放进行检测, 厂区内非移动机械采用国四以上排放标准机械, 采用《非道路移动机械污染防治技术政策》表 1 装用压燃式发动机的非道路移动机械排放控制技术, 不使用检测排放不合格的机械。

在采取本报告表提出的无组织废气控制措施后, 本项目汽车转载运输及储存产生的无组织废气可以实现厂界达标。

(3) 非正常工况排放分析

指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放, 以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

①工艺装置开、停车、检修时废气污染物排放分析

各工艺装置, 进行有计划检修开停车及临时性故障停车时, 不进行喷漆作业, 不产生污染物, 不会对环境造成影响。

②工艺设备及环保设施不正常运行污染物排放分析

当工艺设备不正常运行时, 可直接导致工艺装置产生废气中的污染物浓度大幅增加, 通常调节工艺参数可实现工艺设备的正常运行, 或进行停车处理, 不会对环境产生直接影响。当环保设施不正常运行时可直接导致废气中污染物超标排放。环保措施出现异常时, 会使污染物处理效率下降或根本得不到处理而排入环境中, 导致废气中污染物超标排放。采用布袋除尘器处理效率为 0 计算, 其排放情况详见表 4.6-3。

表 4.6-3 非正常工况废气排放量一览表

非正常排放源	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次
生产车间排气筒	颗粒物	8626.34	483.08	1 小时	1 次/年

③防止非正常生产污染物排放发生的措施

	拟建工程工艺设备和环保设施均属常规设施，工程投产后，并非全年连续生产，有一定的设备维修期，只要建设单位重视环保设施的正常检修，加强设备的运行管理，出现事故的概率较小，可避免非正常排放对环境的影响。 为尽量避免非正常排放发生，建设单位应采取如下防范措施： a.要选用较先进的生产工艺技术，尽可能采用新设备、新材料，在整个生产装置设计上要充分考虑到各种可能诱发非正常生产发生的因素，并使生产设备和管道对这些因素有一定的抗击能力。对污染治理同样也选用较先进的治理技术，将污染物排放降低到最小限度。 b.要严格按国家有关规定进行施工，并加强各方面的质量监督，尤其是生产装置设备、管道及管件，必须符合国家的有关质量标准，施工完毕后进行严格的竣工验收，合格后才能正式投入运行。 c.查阅有关资料，各类非正常及事故的发生大多数与操作运行管理不当有直接关系，因此必须建立健全一整套严格的管理制度，操作人员持证上岗并严格按操作规程进行精心操作，并且加强对设备、管道及管件维护和检修。对污染治理设施的管理、建设单位应当更加重视，才能更好地发挥其治理效果。 d.如出现严重事故情况，应立即停产，进行检修。 4.6.2 废气影响分析 本项目给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛产生的粉尘经集尘罩收集后通过 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。颗粒物排放浓度为 10mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）中表 2 的二级排放标准要求（120mg/m³），产品储存于全封闭彩钢棚，依托矿区干选站工业场地设置的一座洗车平台。 本项目污染物排放量较小，采取了严格的控制措施，不会对当地环境产生明显影响。 4.6.3 废气监测要求 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和本项目废
--	--

气污染源及物排放特点，提出废气监测要求，见表 4.6-4。

表 4.6-4 废气监测要求表

环境要素	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	生产车间排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）
	厂区上下风向	TSP	1 次/年	

4.7 废水

4.7.1 废水污染源

项目运营期产生的废水为洗砂废水、生活污水、洗车废水和雨水排水，车辆清洗废水污染物以 SS 等为主，生活污水主要为办公废水，污染物以 SS、COD、BOD₅等为主。见表 4.7-1。

表 4.7-1 废水污染源基本情况表

序号	废水类别	废水来源	污染物种类	污染治理设施	污染治理设施工艺	排放去向
1	生产废水	洗砂废水	SS	浓缩罐	沉淀	循环利用不外排
2		车辆清洗	SS	洗车废水沉淀池	沉淀	循环利用不外排
3	初期雨水		SS	初期雨水收集池	沉淀	道路洒水
4	生活污水	职工生活	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮等	生活污水排入化粪池，定期清掏用于农田施肥。	化粪池	农田施肥

4.7.2 废水影响分析

1、洗砂废水

洗砂废水产生量为 240m³/d，经污水处理系统处理后送清水池回用，不外排。

洗砂废水闭路循环不外排保证性：

A、浓缩罐

洗砂废水送至196m³浓密罐进行处理，上清液经管道泵至100m³清水池中，全部返回洗砂工序用于洗砂废水，本项目洗砂废水产生量为240m³/d，

	即30m³/h，洗砂废水于项目浓密罐内处理时间为4h，浓密罐的处理能力可满足本项目洗砂废水沉淀的需要。 本项目设置浓缩罐1台，浓密罐的上清液送清水池。为防止事故水外排，设250m³的事故水池1座，在浓缩罐发生故障时，通过底流泵将浓缩罐中的洗砂废水泵送至事故水池中，为检修留有缓冲时间，以保证洗砂废水闭路循环。综上所述，本项目洗砂废水闭路循环完全能实现。 B、污泥压滤机 本项目设有2台500m²压滤机（1用1备），1台处理能力按1台15t/h计，本项目脱水污泥产生量为4.5t/h，不平衡系数按1.35计，则最大入料量为6.08t/h，故本项目压滤机可满足处理需求。 综上，根据对废水特性和选择废水处理方案分析，本项目各部分废水均可得到合理处置，项目无废水外排，洗砂废水能够做到闭路循环，对地表水环境影响较小。 2、车辆清洗废水 依托矿区干选站工业场地设一座洗车平台，对出厂车辆进行清洗，洗车废水经 50m³ 经沉淀池沉淀处理后循环利用不外排。 3、初期雨水 参考《海绵城市建设技术标准》（DBJ04/344-2025），结合本项目厂区布置、运输道路布置确定本项目汇水面积。暴雨强度计算公式采用DBJ04/344-2025附录C中的公式大同市暴雨强度计算公式： $q = \frac{8814.06(1+1.267 \lg T)}{(t+27.388)^{1.187}} \quad (\text{L/s} \cdot \text{公顷})$ 式中：q——最大暴雨强度，L/(s.公顷)； T——重现期（T=2 年） t——地面集水时间，取 15min； 计算出最大暴雨强度分别为 138.524 升/秒·公顷。 厂区雨水流量计算公式为： $Q = q \times A \times \psi \times t$ 式中：Q——最大雨水量（m³/次）；
--	---

	A——汇水面积； ψ——径流系数 ($\psi=0.9$)； t——初期雨水时间 (15min)。 工业场地汇水面积为 5333.36m²，取前 15min 雨水为初期雨水，经计算初期雨水量为 66.77m³。为有效收集工业场地初期雨水，在工业场地西南侧地势较低处建设了初期雨水收集池，容积 75m³，并建设了初期雨水收集系统，对初期雨水进行收集，经沉淀后，用于道路洒水。 4、职工生活废水 该项目定员 10 人，年工作时间为 250 天，厂区不设食堂、住宿等办公生活设施。生活污水产生量按用水量的 80%计算，产生量为 0.56m³/d，生活污水排入化粪池，定期清掏用于农田施肥。 综上所述，采取以上措施后，本项目的建设不会对当地地表水环境造成影响。 4.8 噪声 4.8.1 噪声源 本项目噪声污染主要来源于破碎机、振动筛、洗砂机、脱水筛、压滤机等设备振动噪声。主要的噪声源及采取的环保措施见表4.8-1。
--	--

表 4.8-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段 h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	振动给料机	点源	85/1	置于车间内； 选用低噪声设备；设备与基础之间采用弹性连接；基础减震	50.5	62.2	1.5	4	65.04	2000	15	50.04	1
2		颚式破碎机	点源	90/1		48.2	57.3	1.5	6	66.60	2000	15	51.60	1
3		圆锥破碎机	点源	90/1		63.2	53.8	1.5	6	66.60	2000	15	51.60	1
4		振动筛	点源	80/1		53.2	48.5	1.5	8	54.20	2000	15	39.20	1
5		轮式洗砂机	点源	80/1		40.5	41.2	1.5	8	54.20	2000	15	39.20	1
6		脱水筛	点源	75/1		28.5	43.2	1.5	4	55.04	2000	15	40.04	1
7		压滤机	点源	75/1		19.9	48.2	1.5	6	41.60	2000	15	26.60	1
8		水泵	点源	85/1		15.4	38.1	1.0	4	51.60	2000	15	36.60	1

表 4.8-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段 h
			X	Y	Z	声压级/距声源距离/dB(A/m)	声功率级/dB(A)		
1	风机	/	64.7	56.1	2.5	1	80	减振、隔声、安装消声器	2000

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.8.2 噪声源环境影响及预测 预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的公式： $L_p(r)=L_p(r_0)+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$ 本次噪声预测计算将从偏保守角度出发，仅考虑声波随距离的衰减 A_{div}。 对单个点声源的几何衰减用以下公式计算： $L_p(r)=L_p(r_0)-20lg(r/r_0)$ 两个以上的多个噪声源同时存在时，总声级计算公式为： $L_{eqg} = 10lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$ 现状监测值与预测贡献值叠加的预测总声级计算公式为： $L_{eq} = 10lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$ 以上式中： r：预测点到声源的距离； A_{div}：距离衰减，dB； A_{atm}：空气吸收衰减，dB； A_{bar}：遮挡物衰减，dB； A_{gr}：地面效应，dB； A_{misc}：其他多方面效应，dB； $L_{(r)}$：声源衰减至 r 处的声压级，dB； $L_p(r_0)$：声源在参考距离 r_0 处的声压级； r_0：预测参考距离，m； L_0：预测点的噪声现状值，dB。 Dc：指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB。 本次噪声预测计算从偏保守出发，只考虑声波随距离的衰减 A_{div}，以保证实际效果优于预测结果。
----------------------------------	---

本项目评价范围内无噪声敏感点，且夜间不生产，故本次评价仅对厂界昼间噪声进行预测。厂界噪声贡献值预测结果见表 4.8-3。

表 4.8-3 厂界噪声贡献值预测结果

预测点	时段	贡献值 (dB (A))	评价结果	
			标准 (dB (A))	达标情况 (dB (A))
东厂界	昼间	48.8	60	达标
南厂界	昼间	51.4	60	达标
西厂界	昼间	45.6	60	达标
北厂界	昼间	38.2	60	达标

表 4.8-3 中噪声预测结果显示，厂界四周噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

由于本项目选用的设备中有部分高噪声设备，噪声防治应予以特别重视，本次评价提出以下要求：

对于主要噪声源设备，可以建造隔音罩或隔音房。隔音罩采用吸音材料和隔音板材制作，能够有效地阻挡噪声的传播。隔音房则可以为设备提供一个相对封闭的空间，进一步降低噪声对外界的影响。在车间的墙壁、天花板和门窗等部位安装隔音材料。提高车间的整体隔音效果，减少噪声向外界的扩散。

定期对设备进行维护保养，确保设备处于良好的运行状态。及时更换磨损的部件，调整设备的运行参数，避免因设备故障或运行不良而产生异常噪声。加强对员工的培训，提高员工的噪声防护意识。要求员工在操作设备时，严格按照操作规程进行，避免因操作不当而产生噪声。在厂界四周设置噪声监测点，定期对噪声进行监测。根据监测结果，及时调整噪声防治措施，确保厂界噪声达标。

原料及产品公路运输的降噪措施：定期对车辆进行保养和维护，确保车辆处于良好的运行状态，减少噪声产生。在运输路线上设置限速标志，要求车辆以较低的速度行驶，降低车辆行驶过程中的噪声。运输沿线无声环境保护目标。采用低噪声路面材料，如橡胶沥青路面等，降低车辆行驶过程中的噪声。合理安排运输时间，避免在居民休息时间（如夜间、中

午) 进行运输作业。

采取上述措施后, 运营期噪声对区域声环境影响较小。

4.8.3 监测要求

本建设项目厂界环境噪声应每季度至少开展一次昼夜监测, 监测指标为等效 A 声级。

表 4.8-4 环境监测计划内容

环境要素	监测点	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4.9 固体废物

4.9.1 固体废物产生及利用处置情况

根据工程分析, 本项目产生的固体废物主要为压滤机产生的压滤污泥; 布袋除尘器产生的除尘灰; 淋控水池、雨水池、洗车平台产生的底泥; 设备维修产生的废矿物油、废油桶; 员工产生的生活垃圾。具体固体废物来源、产生量及处理方式见表4.9-1。

表 4.9-1 固体废物产生情况及利用处置情况表

主要生产单元	固体废物名称	固废分类	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处置量 (t/a)	综合利用或处置方式
布袋除尘器	除尘灰	一般工业固体废物	965.133	965.133	965.133	加工为水洗砂外售。
压滤机	压滤污泥		0.9 万	/	0.9 万	送矿山废石场处置。
淋控水池、雨水池、洗车平台	底泥		0.5	/	0.5	送矿山废石场处置。
设备维修	废矿物油	危险废物	0.2	/	0.2	集中收集、储存于矿区干选站工业场地危废贮存库, 定期送有资质单位处置
	废油桶	危险废物	4 个/a	/	4 个/a	

职工生活	生活垃圾	/	1.25	/	1.25	厂区设垃圾桶，定期由当地环卫部门收集																																		
本项目危险废物主要为设备维修过程产生的废矿物油、废油桶，产生量约为 0.2t/a、4 个/a，暂存于矿山干选站工业场地 15m² 危废贮存库。危险废物信息汇总见表 4.9-2。 表 4.9-2 本项目危险废物汇总表 <table><tr><th>序号</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>废物代码</th><th>产生量（t/a）</th><th>产生工序及装置</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th><th>污染防治措施</th></tr><tr><td>1</td><td>废矿物油</td><td rowspan="2">HW08 废矿物油与含矿物油废物</td><td>900-214-08</td><td>0.2</td><td rowspan="2">设备维修</td><td>油状液体</td><td rowspan="2">基础油、添加剂</td><td rowspan="2">基础油、轻质油等</td><td rowspan="2">定期</td><td rowspan="2">T，I</td><td rowspan="2">矿山干选站危废贮存库</td></tr><tr><td>2</td><td>废油桶</td><td>900-249-08</td><td>4 个/a</td><td>固体</td></tr></table> 4.9.2 环境管理要求 1、一般工业固体废物 1）压滤污泥 本项目压滤污泥产生量为 9000t/a，送成品库污泥暂存区暂存后，经压滤机压滤后送矿山废石场处置。 2）除尘灰 本项目除尘器收集的除尘灰产生量为 965.133t/a，加工为水洗砂外售。 3）淋控水池、雨水池、洗车平台底泥 本项目淋控水池、雨水池、洗车平台底泥产生量为 3t/a，经压滤机压滤后送矿山废石场处置。 2、危险废物 本项目危险废物主要为设备维修过程产生的废矿物油、废油桶，产生量约为 0.2t/a、4 个/a，暂存于矿区干选站工业场地危废贮存库，危废贮存库占地面积为 15m²。												序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	1	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.2	设备维修	油状液体	基础油、添加剂	基础油、轻质油等	定期	T，I	矿山干选站危废贮存库	2	废油桶	900-249-08	4 个/a	固体
序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施																													
1	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.2	设备维修	油状液体	基础油、添加剂	基础油、轻质油等	定期	T，I	矿山干选站危废贮存库																													
2	废油桶		900-249-08	4 个/a		固体																																		

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4.9-3。

表 4.9-3 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存库	废矿物油	HW08	900-214-08	矿区干选站工业场地西北侧	15m ²	分区隔离贮存	0.5t	6 个月
2		废油桶		900-249-08					

企业在干选站工业场地建设了 1 座 15m² 危废贮存库，厂区产生的危废设置分区，贮存矿区生产运行产生的各类危险废物。该危废贮存库按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行了建设，进行严格的防渗措施，并设置完善的导流系统，可满足工程危险废物贮存的要求。要求企业危险废物分区堆放，定期处置，企业有规范的管理、转运、台账及标识标志，危废贮存库有充足空间。

厂区危废贮存库需满足下述要求：

①贮存库内不同贮存分区之间采取了隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②贮存设施地面与裙脚采取了表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其它防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还进行了基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/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 10⁻¹⁰cm/s），或其它防渗性能等效的材料。

③在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危

	险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 ④贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，设置了气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。 2) 容器和包装物污染控制要求 ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。 3) 贮存过程污染控制要求 ①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其它固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 ②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 ③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 ④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 ⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 ⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有
--	--

	效措施。 4) 贮存设施运行环境管理要求 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 本项目危险废物的管理和防治应按《危险废物规范化管理指标体系》进行： 1) 建立固废防治责任制度 企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。 2) 制定危险废物管理计划 按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种
--	--

	类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。 3) 建立申报登记制度 如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 4) 固废的贮存和管理 本项目危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范建设和维护使用。做好了“防风”、“防晒”、“防雨”、“防漏”、“防渗”、“防腐”以及其它环境污染防治措施，并制定好了该项目危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。 具体情况如下： ①在危险废物贮存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)在固废贮存场所设置环保标志。 ②项目新建的危险废物贮存场所的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。 ③项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家对危险废物的运输要求。 ④项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家对危险废物转运的相关规定。 ⑤项目危险废物定期由具有危废运输资质的运输公司承运；拟建项目不得随意将危险废物运出厂区外。 ⑥项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。 ⑦项目方应加强危废的贮存管理，不得混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，不得将危险废物混入非危险废物中贮存。
--	---

⑧项目方应建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

⑨项目方应对本单位工作人员进行培训。相关管理人员和从事危险废物收集、运输、贮存、利用和处置等工作的人员应掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、贮存的正确方法和操作程序。

5) 固废处理

拟建项目产生的危险废物分类储存于矿区干选站工业场地危废贮存库，设置危废名称标牌，定期运出委托给有资质的单位处理。



图1 危险废物贮存、处置场警告图形符号

3、生活垃圾

本项目员工 10 人，年工作 250 天，生活污染物排放系数取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，计算得本项目每年产生的生活垃圾量约 1.25t，生活垃圾定期由当地环卫部门收集。

4.10 地下水、土壤环境影响分析

4.10.1 保护原则

在制定该项目工程的地下水环境保护管理措施时，遵循以下原则：

- (1) 预防为主、标本兼治；
- (2) 源头控制、分区防治、污染监控、应急响应；
- (3) 新补充措施应注重其有效性、可操作性、经济性、适用性。

4.10.2 常规保护管理措施

- ①设备采购中严格把好质量关；
- ②定期检查各设备、管线及连接部位是否存在漏损隐患；
- ②规范安全生产的各项制度，把生产事故隐患降低至最低；
- ③防治地面污染源对地下水造成影响。

4.10.3 分区防控措施

在设定的事故情景发生时，区域地下水环境将在小范围内有可能受到污染风险威胁，因此在上述几项常规保护措施的基础上，还需要考虑针对厂区内对地下水环境影响较大区域采取局部防渗的措施。局部防渗是将厂区地层作特殊处理，使土壤的自然结构改变，通过采取在场区下方铺设渗透系数很小的物质，如黏土和土工膜等，来消减污染物渗入速度，达到控制污染入渗的效果，可以有效的防止地表泄漏造成的污染物入渗对地下水的影响。

结合地下水环境影响评价结果，将厂区按物料或者污染物泄漏和生产功能单元所处的位置划分为一般防渗区和简单防渗区，针对不同的防渗区域采取不同防渗措施，并给出不同分区的具体防渗要求。

本项目生产装置污染防治区划分及防渗要求见表 4.10-1。

表 4.10-1 生产装置污染防治区划分表

项目	污染区	防渗技术要求
一般 防 渗 区	生产车间、成品库、雨水收集池、浓缩罐、清水池、事故水池等	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单 防 渗 区	厂区其他位置	一般地面硬化

综上，从地下水环境影响角度分析，在采取了严格的地下水环保措施后，本项目的建设可行。

4.11 生态环境

本项目占地性质为采矿用地，草地植被覆盖率较低，动物稀少，在厂区空地及道路两侧植树绿化，以净化和美化环境。这些措施在一定程度上降低了对周边生态环境的影响。

4.12 环境风险分析

(1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求,对项目生产装置、储运系统、公用工程系统等生产和辅助设施进行了风险识别,对使用和存储的原辅材料及能源的特性也进行了风险识别。

项目生产过程中涉及的有毒有害、易燃易爆的危险物质主要为矿物油等油类物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定:涉及上述危险物质生产、使用、储存可能发生的突发性事故,应进行风险评价。

本项目危险废物最大储存量与临界量比值见表 4.12-1。

表 4.12-1 危险物质储量表

装置名称	物质名称	最大储存量	临界量	Q	危险性	储存方式
危废贮存库	废矿物油	0.2t	2500t	0.00008	可燃液体	密闭容器

(2) 影响途径

本项目存在风险物质为矿物油类,环境风险类型为泄漏及火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放;当环境风险发生时,潜在的环境影响途径有:污染物扩散进入大气、流入水体、入渗进入地下水。

①对大气环境的影响

泄漏情况分析:废矿物油泄漏时,局部浓度过高,遇明火有燃烧的危险性。

燃烧情况分析:废矿物油泄漏时若遇到明火、高热能引起燃烧爆炸,引发的火灾事故可在短时间内产生大量的烟气。

爆炸情况分析:爆炸的瞬间,由于冲击波的冲击,土层被掀起,产生一定量的粉尘,对近距离的大气环境造成短时间的影晌。

②对地下水、土壤环境的影响

废矿物油均采用桶装方式暂存在矿区干选站工业场地危废贮存库,危废贮存库地面设置导流槽,泄漏液体通过导流槽流入收集池,若发生泄漏可以很快发现并及时处置。废矿物油泄漏不会直接进入地表水体,但是一旦发生

火灾爆炸，会产生大量消防废水若不及时清理，有毒有害物质会渗入地下，进而对土壤和地下水产生影响。

（3）环境风险分析

矿物油属于易燃易爆物料。在贮存过程中一旦发生泄漏，极易进入空气引发污染事故，甚至发生火灾，当火灾热辐射损失等级高于Ⅲ级时，将会对周围建筑物、设备造成直接的影响。由于贮存量较小，存在的环境风险也较小，且矿物油类均在厂内存放，严格控制其存放量，在建设过程中已预留消防通道，以降低贮存风险，并针对性的采取相应的事故风险防范、应急措施，避免环境污染引发的污染纠纷事件。

（4）环境风险防范措施

①废矿物油必须与爆炸物品、氧化剂、易燃物品、自燃物品、腐蚀性物品隔离贮存，满瓶与空瓶应分开整齐放置，并有明显标记，应保持直立放置，且应有防止倾倒的措施，不准放在橡胶等绝缘体上，以防静电引起事故。

②制定完善的管理制度，对各类原料、产品和固废实行严格分类管理和进出库台账管理。

由此分析可知：本项目的环境风险主要表现在危险废物废矿物油发生泄漏及由此引发的火灾、爆炸造成的环境污染风险。在严格落实本环评提出的各项风险防范措施、建立科学完整的应急计划、落实有效的应急救援措施及事故应急预案后，本项目发生风险事故的可能性进一步降低，其潜在的环境风险是可以接受的。

4.13.环保治理措施及投资估算

本项目总投资 530 万元，其中环保投资 94 万元，占总投资 17.74%，环境保护工程投资估算表见表 4.13-1。

表 4.13-1 环境保护措施及环保投资概算表

环境要素	污染源	环保措施	投资 (万元)
大气	珍珠岩生产废气	给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛产生	30

	环境		的粉尘经集尘罩收集后通过 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。	
		成品库	成品库为全封闭储库，地面硬化，洒水抑尘。本项目原料由矿山废石场拉运至给料平台加工，厂区不设原料库。	30
		汽车运输扬尘	路面洒水、限制车速和装载量、加盖篷布及可控路面硬化、厂区出口设置 1 座洗车平台	1
	地表水环境	洗砂废水	经污水处理系统处理后回用于生产，不外排。	10
		事故水池	建设一座容积为 250m ³ 的事故水池。	5
		初期雨水	在工业场地西南侧设 1 座初期雨水池，容积 75m ³ ，处理后用于洗砂补水。	3
		生活污水	生活污水沉淀后用于道路洒水。	2
		洗车废水	洗车废水经 50m ³ 经沉淀池沉淀处理后循环利用不外排。	/
	声环境	破碎机、筛分机、洗砂机等生产设备	选用低噪声设备，采取减振措施，采用耐磨、抗噪材料等，设置隔声集中控制室或隔声值班室，加强绿化	5
	固体废物	除尘灰	加工为水洗砂外售。	2
		压滤污泥	送矿山废石场处置。	2
		洗车平台底泥		
		废矿物油、废油桶	依托矿区干选站工业场地危废贮存库，建筑面积 15m ² ，用于存放危险废物，定期交由有资质的单位处置。	/
		生活垃圾	配备垃圾桶和垃圾车，日产日清，定期送当地环卫部门统一处理。	1
	生态	加强绿化	---	2
	环境管理	加强环境保护管理工作		--
	环境监测	环境质量与污染源监测		1
	合计			94

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生产废气		颗粒物	给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛产生的粉尘经集尘罩收集后通过 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)。	《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)
	产品储存		颗粒物	成品库为全封闭储库, 地面硬化。	
	道路扬尘		颗粒物	厂区道路硬化, 并派专人对厂区及专用道路进行洒水抑尘。依托干选站设置的 1 座洗车平台对运输车辆进行清洗。	
地表水环境	洗砂废水		SS	经污水处理系统处理后回用于生产, 不外排。	不外排
	事故水池		SS	建设一座容积为 250m ³ 的事故水池。	
	洗车废水		SS	洗车废水经 50m ³ 经沉淀池沉淀处理后循环利用不外排。	不外排
	初期雨水收集池		SS	在工业场地西南侧设初期雨水池 1 座, 容积 75m ³ 。	不外排
	生活污水		SS、COD、BOD ₅ 、氨氮等	生活污水排入化粪池, 定期清掏用于农田施肥。	不外排
声环境	破碎机、筛分机、洗砂机等		机械噪声	选用低噪声设备, 采取减振措施, 采用耐磨、抗噪材料等, 设置隔声集中控制室或隔声值班室, 加强绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	除尘灰加工为水洗砂外售。压滤污泥、洗车平台底泥送矿山废石场处置。				
	废矿物油、废油桶: 暂存于干选站危废贮存库, 收集后定期送有资质单位处理。				
	生活垃圾: 配备垃圾桶和垃圾车, 日产日清, 定期送当地环卫部门统一处理				
土壤及地下水污染防治措施	1) 源头控制措施: 本项目无生产废水产生。 2) 分区防控措施 结合地下水环境影响评价结果, 将厂区按物料或者污染物泄漏和生产功能单元所处的位置划分为一般防渗区和简单防渗区 2 类, 针对不同的防渗区域采取不同防渗措施, 并给出不同分区的具体防渗要求。				

生态保护措施	在厂区空地及道路两侧植树绿化，且厂区绿化系数约 7.32%。
环境风险防范措施	本项目使用专用收集设施对矿物油进行收集、暂存，暂存过程中远离火种、热源，并保持容器密封，及时委托有资质单位进行清运处置。在清运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏；存储温度不可高于 52℃，存储区应远离频繁出入处和紧急出口。危险废物应密闭储存。指定专人保管，做好发放登记工作。储存和使用过程必须标识清楚防止在领取和使用过程出现差错。
其他环境管理要求	厂区设置环境管理和环境监测机构，日常监测工作委托有资质的监测机构进行。在本厂设置环境管理人员 2 人，负责本厂环保设施运转。 项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须加强环境管理。 ①贯彻执行国家和地方各项环保政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制定与其相适应的管理规章制度； ②在项目运营期做好环境管理，各项污染物必须达标排放，对各部门的环保工作进行监督与考核； ③建立设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝环境污染事件发生。 ④建立环保宣传栏，加强环保知识普及，提高环保意识。 修订突发环境事件应急预案；在全国排污许可证管理信息平台变更排污登记表；开展本项目的自行监测工作；完成竣工环境保护验收。

六、结论

从环境保护角度，灵丘县顺鑫矿业有限公司新建年处理 30 万吨固体废弃物项目的建设是可行的。

附表

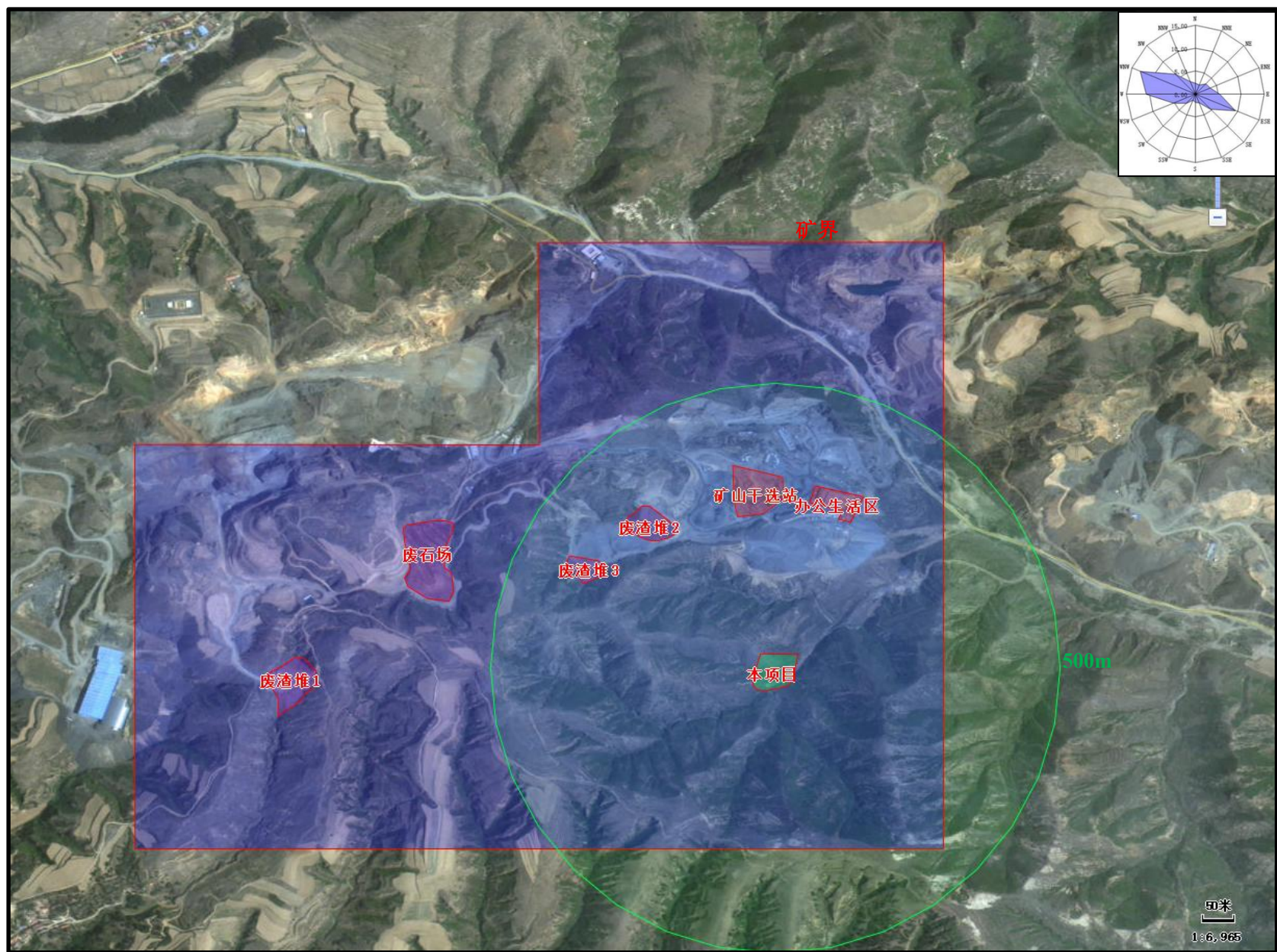
建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	1.017t/a	/	1.017t/a	+1.017t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	除尘灰	/	/	/	965.133t/a	/	965.133t/a	+965.133t/a
	压滤污泥	/	/	/	0.9 万 t/a	/	0.9 万 t/a	+0.9 万 t/a
	底泥	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	生活垃圾	/	/	/	1.25t/a	/	1.25t/a	+1.25t/a
危险废物	废矿物油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废油桶	/	/	/	4 个/a	/	4 个/a	+4 个/a

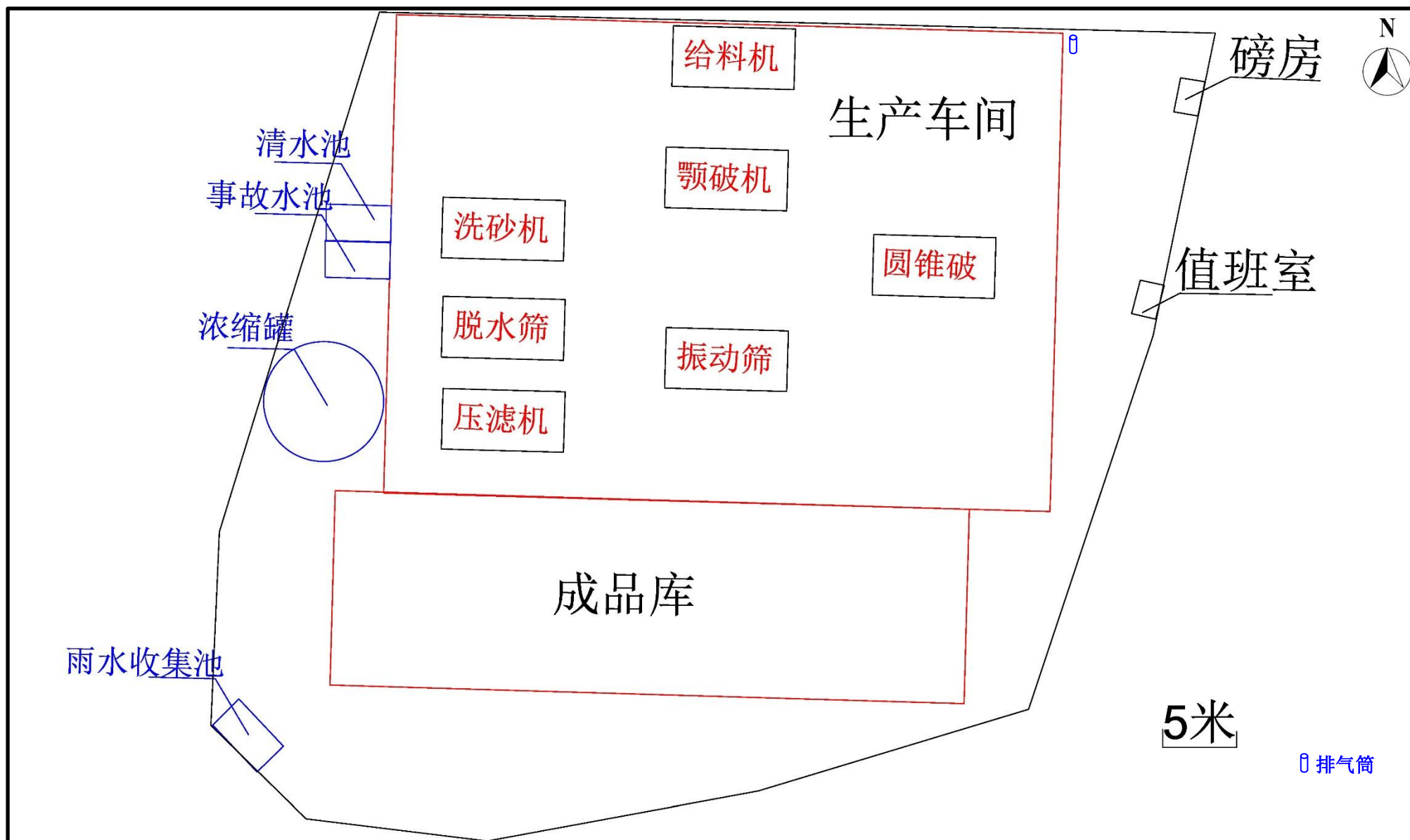
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 地理位置图



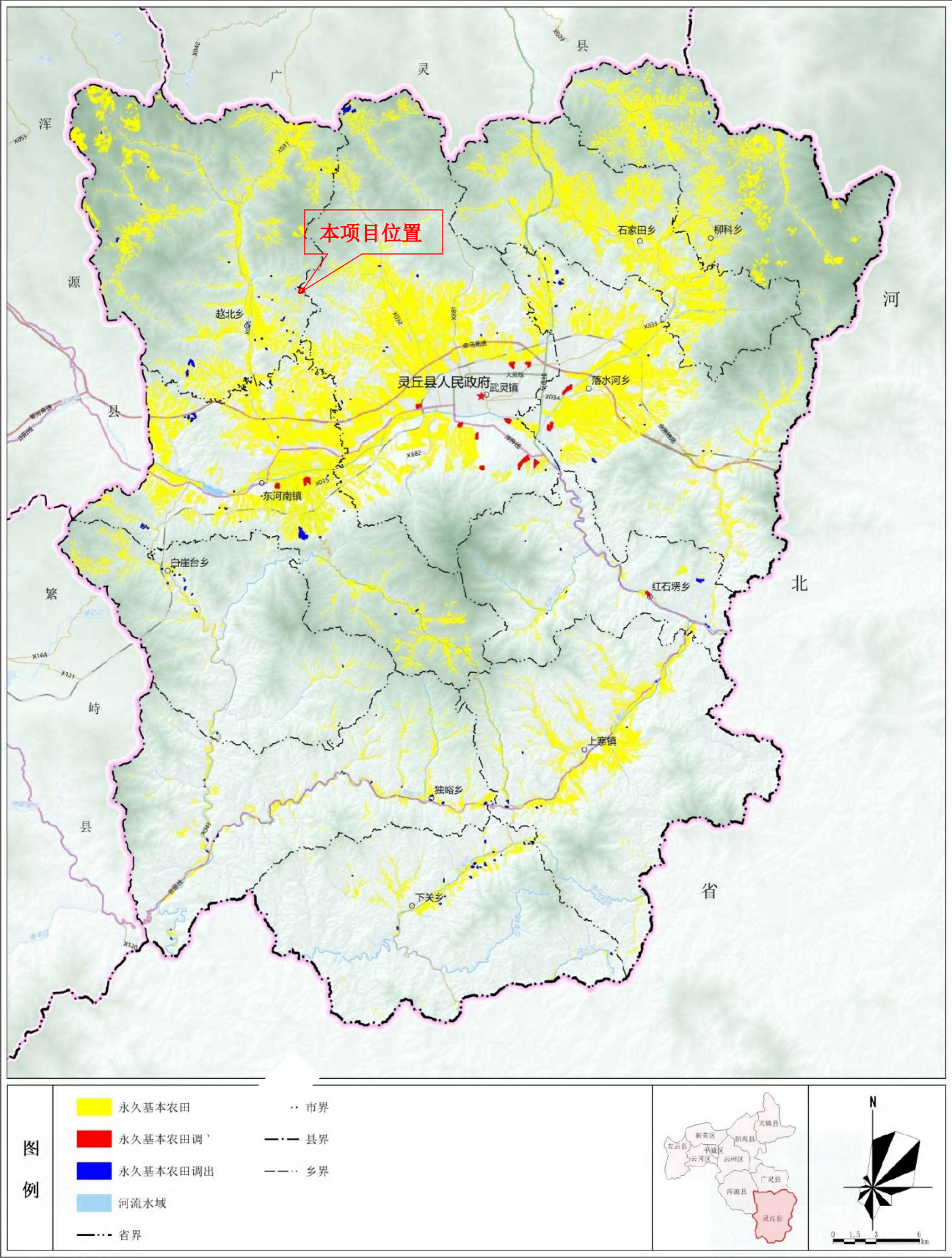
附图 2 四邻关系及环保目标图



附图 3 工业场地总平面布置图

灵丘县国土空间总体规划动态维护方案（2026年度）

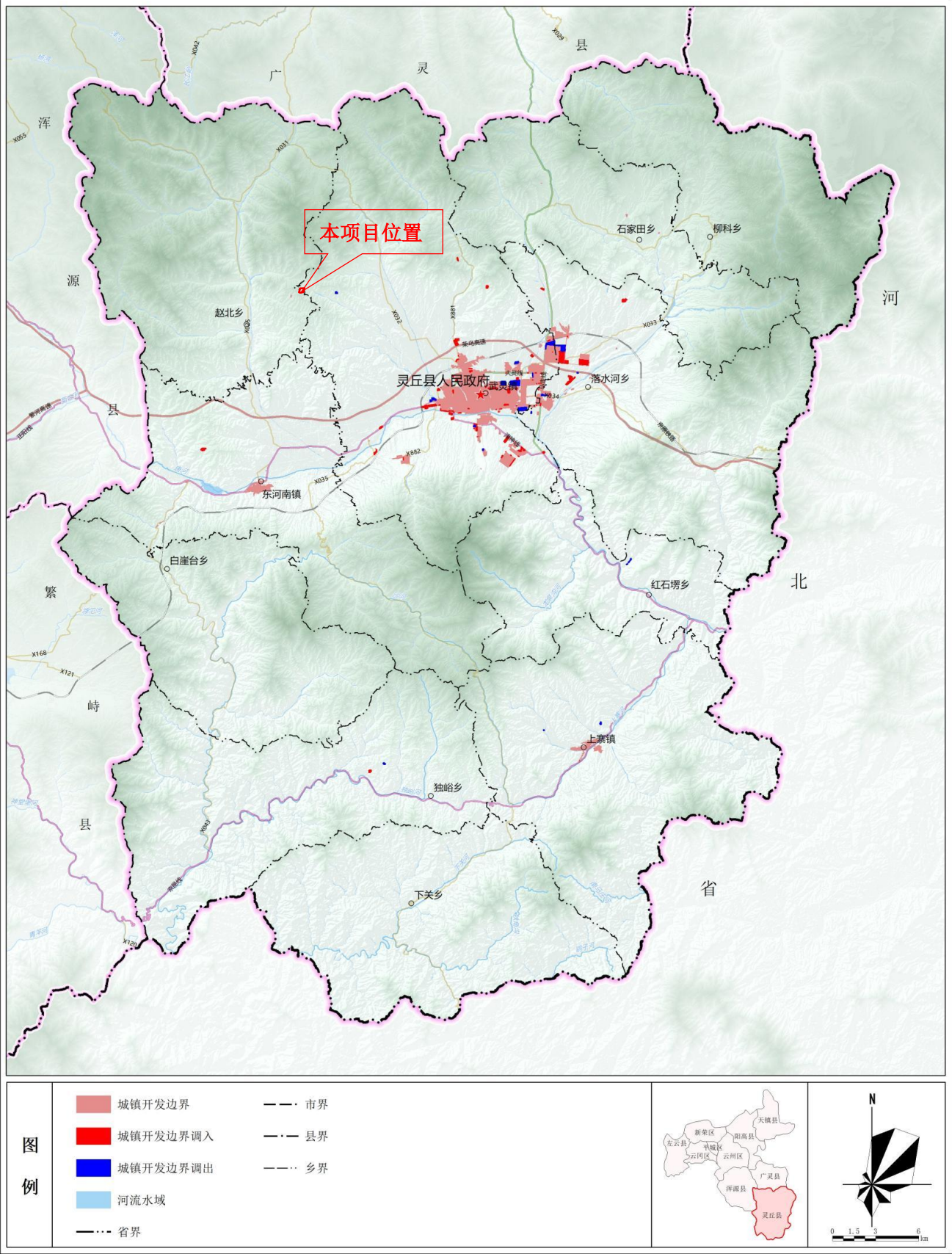
永久基本农田维护后图



附图 4 灵丘县永久基本农田维护后图

灵丘县国土空间总体规划动态维护方案（2026年度）

城镇开发边界维护后图

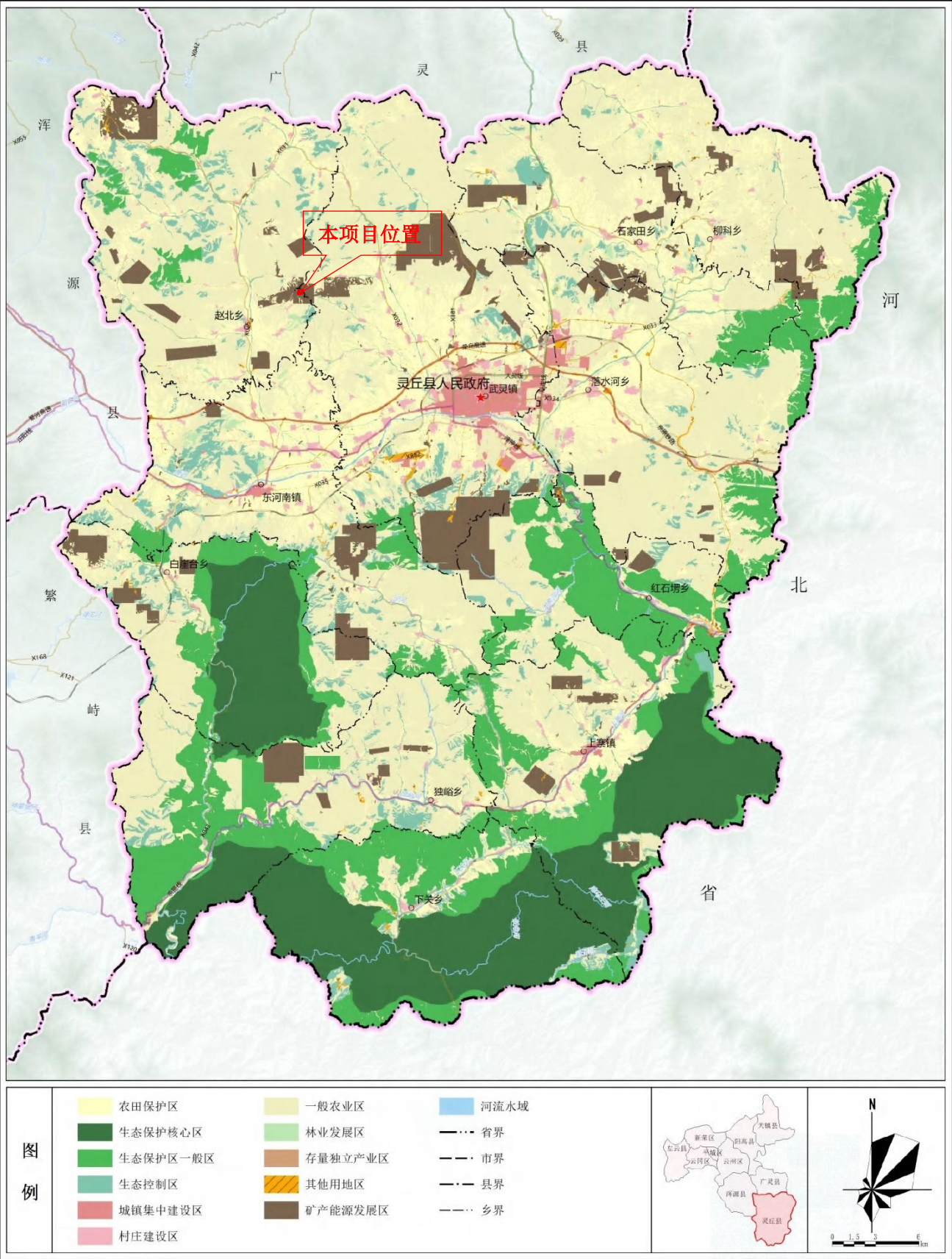


2000国家大地坐标系
1985国家高程基准

附图 5 灵丘县城镇开发边界维护后图

灵丘县国土空间总体规划动态维护方案（2026年度）

国土空间规划分区规划图（维护后）



灵丘县顺鑫矿业有限公司2026年度生态环境治理恢复及土地复垦工程土地利用现状图

比例尺: 1:5000



矿区土地利用现状表

地类代号	地类名称	面积hm ²
103	草地	2579.58
404	其他草地	16341.59
602	采矿用地	20067.96
1003	公路用地	288.77
1006	农村道路	235.66
1101	河流水面	20.61
1206	裸土地	548
合计		1657900

图例

- 草地
- 公路用地
- 农村道路
- 河流水面
- 其他草地
- 采矿用地
- 裸土地

大同市平城区伦博勘察服务中心

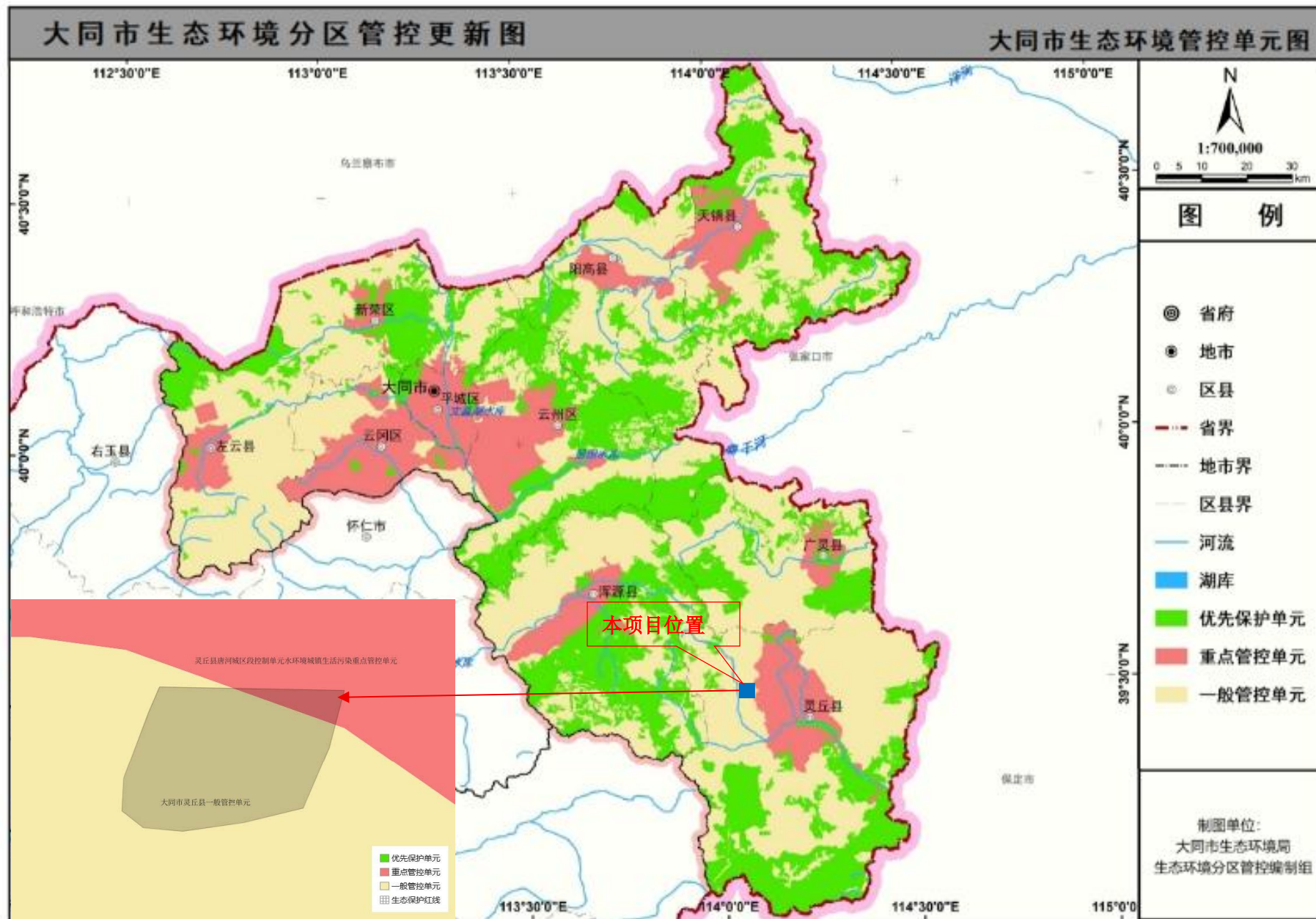
灵丘县顺鑫矿业有限公司2026年度生态环境治理恢复及土地复垦工程土地利用现状图

拟编	刘 烨	顺序号	3
审核	宋富生	图 号	3
制图	刘 烨	比例尺	1:5000
技术负责	宋富生	日 期	2025年12月
总 经 理	乔 静	资料来源	灵丘县自然资源局

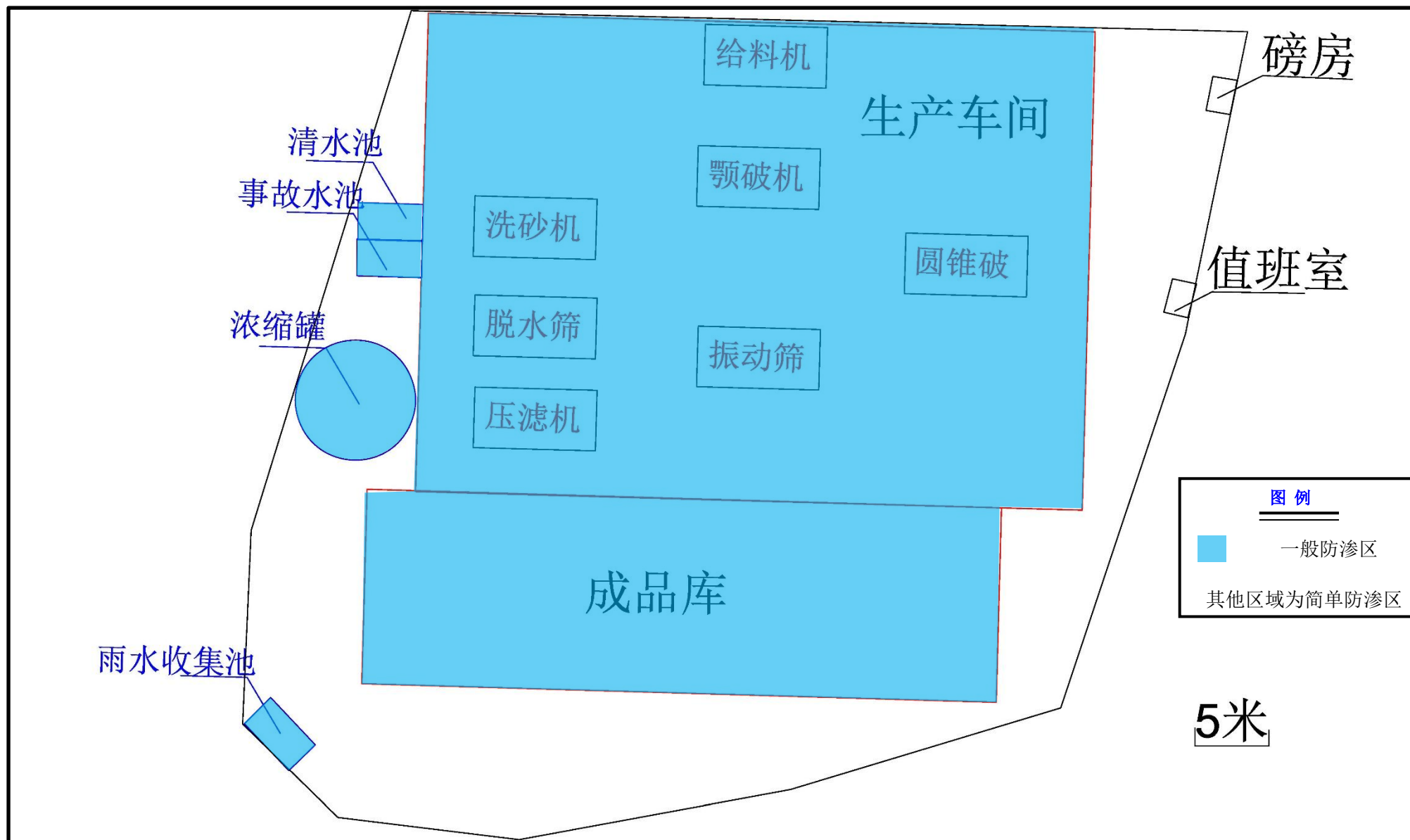
附图 7 矿区土地利用现状图



附图 11 本项目与城头会泉域位置关系图



附图 12 大同市生态环境分区管控更新图



附图 13 分区防渗图

委 托 书

山西同盛科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目需进行环境影响评价工作，建设单位委托贵单位对 灵丘县顺鑫矿业有限公司新建
年处理 30 万吨固体废弃物项目 进行环境影响评价。希按有关规定及时开展工作。

特此委托



委托方（盖章）：灵丘县顺鑫矿业有限公司

2026 年 4 月 18 日



受托方（盖章）：山西同盛科技有限公司

2026 年 4 月 18 日



山西省企业投资项目备案证

项目代码：2511-140224-89-01-132885

项目名称：灵丘县顺鑫矿业有限公司新建年处理30万吨固体废弃物项目

项目法人：灵丘县顺鑫矿业有限公司

建设地点：灵丘县赵北乡东沟村东

统一社会信用代码：91140224590892474C

建设性质：新建

项目单位经济类型：私营企业

计划开工时间：2025年11月

项目总投资：530.0万元（其中自有资金530.0000万元，申请政府投资0.0000万元，银行贷款0.0000万元，其他0.0000万元）

项目单位承诺：

遵守《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第673号）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展改革委令第2号）和《山西省企业投资项目核准和备案管理办法》（山西省人民政府令第258号）有关规定和要求。

建设规模及内容：项目占地8亩，总建筑面积2000平方米，其中：生产车间1800平方米、库房200平方米。配套建设破碎机，筛分机，皮带输送机，洗砂机等设备，主要工艺为将公司铁矿废石经破碎、除杂、筛分分级后制备不同粒级的砂石料。年处理废石30万吨。

2025年11月04日





中华人民共和国 采 矿 许 可 证

(正本)

证号：C1400002009092120036969

采矿权人：灵丘县顺鑫矿业有限公司

地 址：大同市灵丘县

矿山名称：灵丘县顺鑫矿业有限公司

经济类型：有限责任公司

有效期限： 陆年 自 2019年12月12日 至 2025年12月12日

开采矿种：铁矿

开采方式：地下开采

生产规模：3.00万吨/年

矿区面积：1.6579平方公里

矿区范围：(见副本)

发 证 机 关

(采矿登记专用章)

二〇一九 年 二 月 十二 日

灵丘县环境保护局

灵环函〔2017〕36号

关于灵丘县顺鑫矿业有限公司 3万吨/年铁矿资源整合项目 环境影响报告书的 批 复

灵丘县顺鑫矿业有限公司：

你公司关于《关于灵丘县顺鑫矿业有限公司3万吨/年铁矿资源整合项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的报批申请及《评估报告》收悉。经研究，现对该《报告书》批复如下：

一、根据山西省非煤矿山企业资源整合和有偿使用工作领导小组办公室文件（晋非煤整合办核[2008]09号）“关于《大同市非煤矿山企业资源整合和有偿使用工作方案》的核准意见”，灵丘县顺鑫矿业有限公司铁矿为单独保留矿山。灵丘县顺鑫矿业有限公司铁矿位于山西省灵丘县东沟村东南及南部一带，行政隶属赵北乡管辖。顺鑫矿业有限公司铁矿矿区地理坐标：东经114° 04′ 30″ ~ 114° 05′ 30″，北纬39° 30′ 00″ ~ 39°

30' 45"，生产规模为 3.0 万 t/a，矿区面积 165.79 km²，开采方式为地下井工开采，批准开采深度由 1387 米至 1250 米标高，服务年限 9.1 年。

该项目主要建设：利用现有 1#工业场地，将现有 2#工业场地改为风井场地（在其上新建回风竖井井口、风机房、浴室和生活污水处理站），对 Fe2 矿体探矿形成的各井筒实施封堵，利用 Fe1 矿体 1290m 平硐，新建 1250m 斜坡道、新掘回风竖井一座，在平硐口井口和斜坡道井口建设坑口平台，平硐坑口平台上新建空压机房、原矿堆场、值班室、矿井水处理站和事故水池，斜坡道坑口平台上建设值班室，新建一座废石场，新选一处取土场。项目总投资 298.23 万元，其中环保投资 67.6 万元。

根据《报告书》结论，在严格落实《报告书》和本批复规定的各项环保对策措施的前提下，从环保角度分析是可行的，同意实施建设。

二、项目设计、建设及运营中应重点做好以下工作：

（一）强化矿区生态保护。施工期间，应尽量少占地、少破坏植被，施工结束应及时平整恢复临时占地，严格控制施工区域。运行期间，要认真落实水土保持、土地复垦等生态保护措施，及时解决矿山开采产生的生态环境问题。

（二）落实水环境保护措施。在开采过程中应做好水资源

的管理保护，尽量避免对地下水造成污染及破坏。

1#工业场地生活污水经三格化粪池处理后回用于绿化等不外排；2#工业场地生活污水经地埋式一体化污水处理装置处理后回用于绿化等不外排；井下涌水在1#工业场地矿井水处理站处理达标后部分回用于井下洒水抑尘、工业场地绿化等，多余部分外排至东侧沟谷。

（三）做好矿区大气污染防治。矿石堆场要设置挡风抑尘网；采掘场、排土场、运输道路要配置专用洒水车定期洒水降尘；车辆要加盖篷布，定期清洗车身轮胎；冬季采用电采暖，不得建燃煤锅炉。

（四）认真妥善处置固体废物。送往废石场的废石要严格按《报告书》规定的方式、步骤堆放；废石场须进行正规设计后方可建设、投运；生活垃圾要定时收集定时清运至环卫部门规定地点处置。

（五）落实各项噪声防治措施。优先选用低噪声设备，对高噪声设备采用隔声、消声和减震等措施。厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中声环境功能区标准要求。运输车辆经过村庄时，应减速、限制鸣笛，夜间应停止运输，降低噪声的影响。

（六）矿山服务期满后，对地表移动变形影响和废石场压

占土地，应采取运行期的土地复垦和水土保持措施，使破坏的土地得到恢复治理；各种建筑设施应妥善处置，废弃工业场地、运输道路，应平整土地恢复生态。

（七）有效防范环境风险。要制定突发事故环境风险防范和应急预案，定时组织演练，防范环境风险及污染事故。

（八）加强施工期的环境监理。要开展工程环境监理工作，并向县环境保护局提交环境监理报告，确保《报告书》规定的各项生态、环保措施落实到位。

三、你公司要严格执行环境保护“三同时”制度，项目建成后要按规定申请竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运营。

四、灵丘县环境监察大队负责该项目的日常环境监督管理工作。

灵丘县环境保护局

2017年2月27日



大同市生态环境局

同环函（服务）〔2022〕48 号

关于灵丘县顺鑫矿业有限公司贫矿及废石 综合利用生产线建设项目环境影响报告书的批复

灵丘县顺鑫矿业有限公司：

你公司报送的《关于<灵丘县顺鑫矿业有限公司贫矿及废石综合利用生产线建设项目环境影响报告书>（以下简称“报告书”）报批申请》及相关资料收悉。经研究，批复如下：

一、该项目环境影响评价文件未经审批擅自开工建设，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，违法行为已经查处，你公司应认真吸取教训，增强守法意识，杜绝违法行为再次发生。

二、该项目厂址位于山西省大同市灵丘县赵北乡东沟村东南及南部一带。主要建设生产车间、原料及产品库、库房及生活用房等，安装破碎机、圆锥破、磁选机、振动筛等加工设备，年处理贫矿 2 万吨及废石 5 万吨。灵丘县行政审批服务管理局对本项目进行了备案，项目代码为 2109-140224-89-01-640074，项目符合国家产业政策。项目总投资 800 万元，其中环保投资 78 万

元，占总投资的 9.75%。根据“报告书”和大同市生态环境评估中心《关于“报告书”的技术评估报告》的结论，在严格落实“报告书”提出的各项污染防治措施和生态保护措施前提下，对环境的不利影响可得到减缓和控制。我局原则同意“报告书”中所列建设项目性质、规模、地点、生产工艺、拟采取的环境保护措施及相关要求。

三、项目运营管理中，你公司要重点落实以下工作：

1、落实大气污染防治措施。建设全封闭式原料及成品库，地面进行硬化处理，设置湿喷雾抑尘系统；破碎粉尘经“集尘罩+布袋除尘器”系统处理后，通过排气筒排放；磁选、筛分粉尘经“集尘罩+布袋除尘器”系统处理后，通过排气筒排放；输送皮带及各转运点采用封闭走廊的方式，在原矿进料口和皮带转载点设置喷雾设施，减少粉尘污染；厂区运输道路定期洒水，运输车辆采取有效的封闭措施。有组织废气执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）中相关大气污染物特别排放限值要求，厂界无组织废气执行《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661-2012）中的大气污染物无组织排放浓度限值要求。

2、落实水污染防治措施。车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经罐车收集后送矿区风井场地生活污水处理站处理后用于道路及绿化洒水；按要求设置初期雨水收集池，硬化防渗处理，初期雨水经沉淀后洒水抑尘等。

3、落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，定期维修保养设备，采取有效的基础减振、隔声、降噪等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

4、合理处置各类固体废物。按“报告书”要求，废石作为原料用于制备建筑用石及石粉；布袋除尘器产生的除尘灰与石粉一同外售；生活垃圾交由当地环卫部门统一处理；废矿物油暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置，危险废物暂存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求。

5、制订并落实“报告书”提出的监测计划，建立有效的环境风险防范与应急管理体系并不断完善，强化各项环境管理制度，制定规范有效的突发事件环境应急预案，确保环境安全。

6、落实厂区的硬化、绿化美化工作，确保满足相关要求。

三、该项目主要污染物排放总量控制指标为：颗粒物为0.518吨/年。

四、建立健全项目信息公开机制，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等要求，及时、如实向社会公开项目相关信息，并主动接受社会监督。

五、你公司须严格执行环保“三同时”制度，按照国家排污许可有关管理规定，申请排污许可证，按证排污；须按照国家规

定的标准和程序实施竣工环境保护验收；如项目的性质、规模、地点、工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目环境影响评价文件。

六、大同市生态环境局灵丘分局负责该项目建设期及运营期的日常监督管理工作。

大同市生态环境局

2022年7月18日



抄送：市生态环境局灵丘分局，市生态环境评估中心。

生态环境分区管控查询结果

(分析结果仅供参考，不作为项目审批依据)

1、项目基本信息

(1) 项目信息

项目名称	灵丘县顺鑫矿业有限公司新建年处理 30 万吨固体废弃物项目
报告编号	20260609000011
报告时间	2026 年 06 月 09 日
行政区划	山西省/大同市/灵丘县
行业类别	制造业/非金属矿物制品业/石墨及其他非金属矿物制品制造/其他非金属矿物制品制造

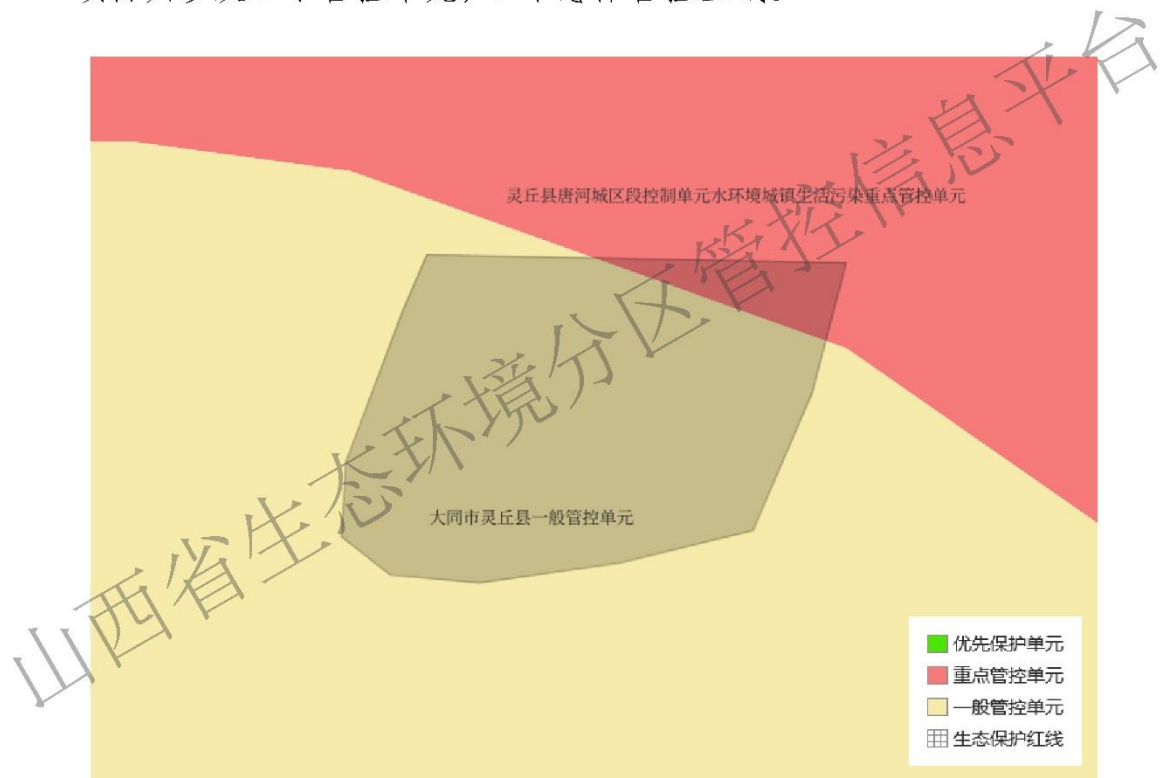
(2) 项目位置

序号	经度	纬度
1	114. 087232	39. 503539
2	114. 087068	39. 50356
3	114. 08698	39. 503647
4	114. 086988	39. 503821

5	114.08709	39.504168
6	114.087135	39.504303
7	114.087905	39.504284
8	114.087843	39.503982
9	114.087733	39.503661
10	114.087489	39.503587

2、分析结果

根据项目信息及生态环境分区管控信息进行项目研判分析，该项目共涉及 2 个管控单元，2 个总体管控区域。



项目位置及范围

(1) 环境管控单元

序号	行政区划	管控单元编码	管控单元名称	管控区分类	重叠面积 (公顷)
1	灵丘县	ZH140224200 01	灵丘县唐河城区段控制单元水环境城镇生活污染重点管控单元	重点管控单元	0.0407
2	灵丘县	ZH140224300 01	大同市灵丘县一般管控单元	一般管控单元	0.4922

山西省生态环境分区管控信息平台



检测 报告

创森（2023）环（评）09470



委托单位：灵丘县豪洋矿业有限公司
项目名称：灵丘县豪洋矿业有限公司选矿厂尾矿库二期扩建
工程项目环境质量现状监测
检测类别：委托检测

山东创森环境检测有限公司
Shandong Chuangsen Environmental Testing Co., LTD



说 明

一、本报告须经报告编制人、审核人及授权签字人签字，加盖本公司检验检测专用章、骑缝章、CMA 章后方可生效。

二、未经本公司批准，不得复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，本公司将对其责任人追究法律责任。

三、委托方如对本报告有异议，须在收到报告之日起 15 日内向本公司提出质询，逾期不予受理。

四、自送样品的委托检测，其检测结果仅对来样负责；对不可复现的样品，检测结果仅对采样（或检测）所代表的时间和空间负责。

五、本报告未经本单位同意不得用于广告宣传。

山东创森环境检测有限公司

地址：山东省聊城市高唐县汇鑫街道时风西路八百亩对面向西 100 米

邮编：252800

电话：15806127080

山东创森环境检测有限公司
检测报告

委托单位	灵丘县豪洋矿业有限公司		
地 址	山西省大同市灵丘县赵北乡东沟村西北侧		
采样日期	2023 年 03 月 07 日、2023 年 09 月 07 日-09 月 13 日	检测周期	2023 年 03 月 07 日、2023 年 09 月 07 日-2023 年 10 月 03 日
项目名称	灵丘县豪洋矿业有限公司选矿厂尾矿库二期扩建工程项目环境质量现状监测	检测地点	采样现场及本公司实验室
采样人员	魏现龙、刘翔		
收样人员	李晓婷		
样品状态	环境空气：样品完好无破损； 地下水：无色、无臭、无浊； 土壤：棕色。		
分析人员	魏现龙、刘翔、陈立秋、华雪、王楠楠、芦欢荣、陈振华、 圉秀倩、杨贝贝、王华通、徐洋		
检测结果	详见本报告第 10-16 页。 检验检测专用章 (盖章) 签发日期: 2023 年 10 月 31 日 检验检测专用章		
备 注	检测期间气象参数表见附件 1。		

报告编制人:

审核人:

授权签字人:

一、检测分析方法、仪器

表 1 检测分析及仪器设备一览表

类别	检测项目	检测分析方法	仪器设备名称、型号及编号	检定/校准有效期	方法/设备检出限	分析人
环境空气	TSP	HJ 1263-2022 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	电子天平 AUW120D CS-SY-042	2023.11.06	7 μg/m ³	陈立秋
地下水	pH 值	HJ 1147-2020 《水质 pH 值的测定 电极法》	便携式多参数分析仪 DZB-712F CS-XH-044	2023.11.14	--	魏现龙 刘翔
	挥发酚	HJ 503-2009 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》	紫外可见分光光度计 TU-1810PC CS-SY-006	2023.11.07	0.0003 mg/L	王楠楠
	铅	GB/T 7475-1987 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》	原子吸收分光光度计 WFX-220A CS-SY-005	2023.11.09	0.2 mg/L	围秀倩
	砷	HJ694-2014 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	原子荧光光谱仪 AF-3200 CS-SY-008	2023.11.06	0.3 μg/L	杨贝贝
	汞	HJ694-2014 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	原子荧光光谱仪 AF-3200 CS-SY-008	2023.11.06	0.04 μg/L	杨贝贝
	氨氮	HJ 535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	紫外可见分光光度计 TU-1810PC CS-SY-006	2023.11.07	0.025 mg/L	王楠楠
	氯化物	HJ 84-2016 《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》	离子色谱仪 IC6000 CS-SY-004	2023.11.09	0.007 mg/L	
	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006 《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 称量法)》	电子天平 ATX124 CS-SY-032	2023.11.06	--	杨贝贝
	氟化物	GB/T 7484-1987 《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》	离子计 PXSJ-270F CS-SY-059	2023.11.06	0.05 mg/L	王楠楠
	硫酸盐	HJ 84-2016 《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》	离子色谱仪 IC6000 CS-SY-004	2023.11.09	0.018 mg/L	
	耗氧量	GB/T 5750.7-2006 《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法)》	酸式滴定管 (棕色) 25mL CS-HC-033	2024.11.09	0.05 mg/L	王楠楠

二、检测结果

1.环境空气检测结果

续表 2

环境空气检测结果表

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测项目	采样日期 检测点位	检测结果(日均值)	
		1#尾矿库东南侧	2#东沟村
TSP	2023.09.07	156	161
	2023.09.08	157	170
	2023.09.09	168	163
	2023.09.10	170	168
	2023.09.11	164	172
	2023.09.12	171	159
	2023.09.13	174	166

2.水质检测结果

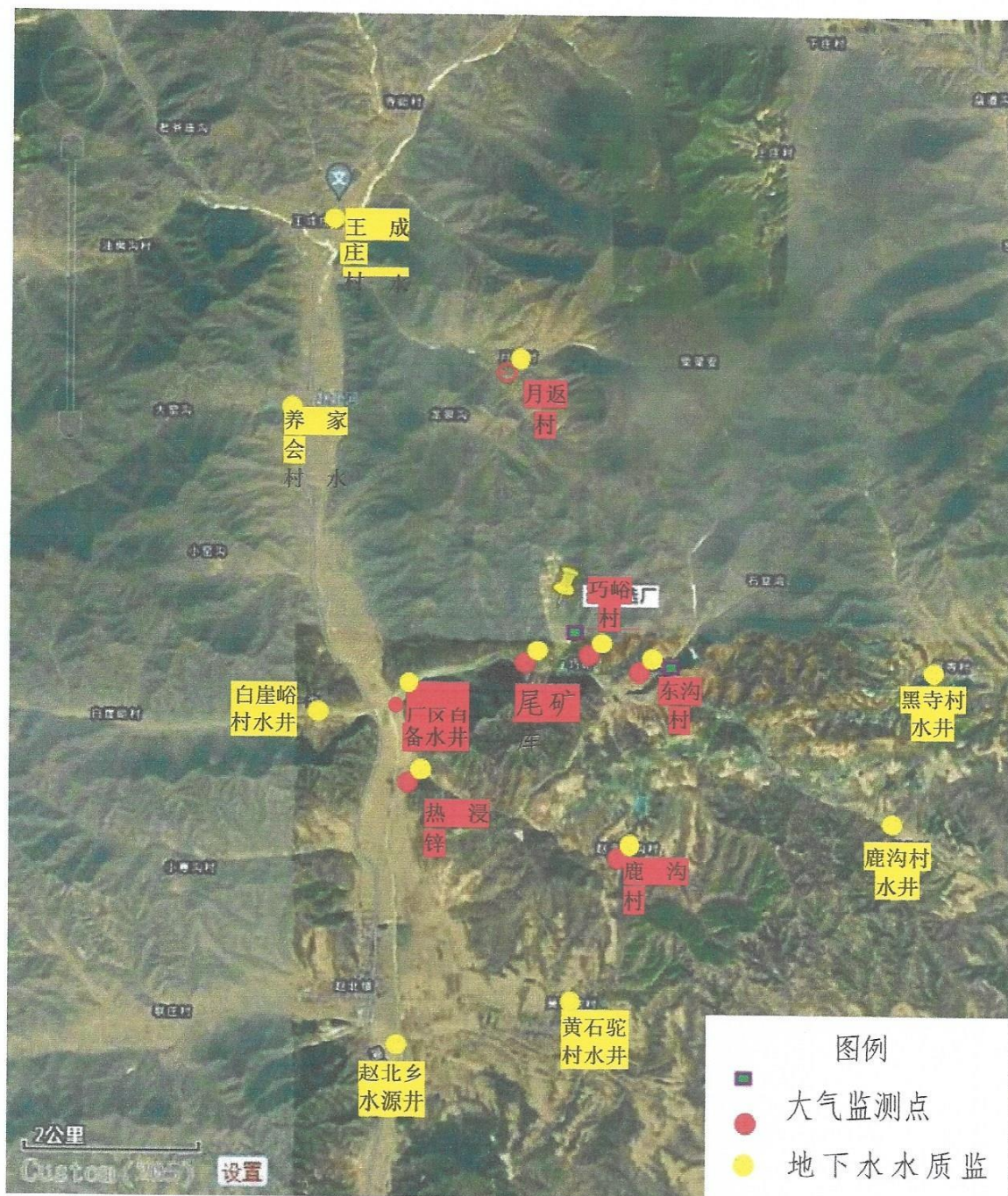
表 3

地下水检测结果表

单位: mg/L

检测项目	检测结果(2023.09.13)						
	1#厂区自备水井	2#东沟村水井	3#巧峪村南水井	4#尾矿库1#监测井	5#月返村水井	6#国发热镀锌厂村水井	7#鹿沟村水井
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
总大肠菌群(MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
pH 值(无量纲)	7.38	7.31	7.33	7.34	7.55	7.42	7.47
砷($\mu\text{g}/\text{L}$)	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
氯化物	9.82	9.94	9.36	9.91	10.22	9.40	10.08
溶解性总固体	315	310	329	313	302	331	328
氟化物	0.21	0.18	0.26	0.16	0.22	0.63	0.53
硫酸盐	72.88	79.16	80.05	77.49	80.14	38.61	35.55
总硬度	159	150	161	166	155	146	159
耗氧量	1.30	2.01	1.11	1.19	1.67	1.31	1.45
汞($\mu\text{g}/\text{L}$)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
硝酸盐氮	1.68	1.50	1.72	1.52	1.78	2.61	3.12
亚硝酸盐氮	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
细菌总数(CFU/mL)	32	38	31	33	37	34	31
铅	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
氨氮	0.37	0.39	0.37	0.41	0.34	0.40	0.44
K^+	0.168	0.168	0.171	0.159	0.161	0.141	0.189
Na^+	27.03	30.90	32.62	29.49	27.18	10.73	10.05
Ca^{2+}	40.58	39.02	41.18	40.40	38.77	40.45	44.16
Mg^{2+}	14.47	13.71	14.24	14.82	14.59	13.72	16.14

5. 检测点位图



附件 1

检测期间气象参数表

检测时间	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	天气情况
2023.09.07	19.1	101.12	3.2	西南风	多云
	23.3	101.08	3.4	西南风	多云
	25.6	100.68	3.4	西南风	多云
	17.2	101.10	3.3	西南风	多云
2023.09.08	15.4	100.84	3.7	东北风	小雨
	17.8	100.77	3.7	东北风	小雨
	18.6	100.51	3.5	东北风	小雨
	15.1	100.80	3.5	东北风	小雨
2023.09.09	11.9	101.10	3.2	东风	多云
	17.1	100.91	3.2	东风	多云
	20.4	100.56	3.1	东风	多云
	18.0	100.73	3.2	东风	多云
2023.09.10	13.9	101.03	3.5	南风	阴
	18.8	100.85	3.6	南风	阴
	22.1	100.42	3.6	南风	阴
	14.8	100.92	3.7	南风	阴
2023.09.11	10.1	101.25	3.3	东北风	多云
	15.6	101.11	3.4	东北风	多云
	18.9	100.87	3.4	东北风	多云
	13.7	101.05	3.0	东北风	多云
2023.09.12	9.5	101.31	2.5	东北风	晴
	17.5	101.13	2.5	东北风	晴
	23.2	101.41	2.4	东北风	晴
	10.6	101.08	2.5	东北风	晴
2023.09.13	12.3	101.12	2.4	南风	多云
	18.8	100.93	2.3	南风	多云
	23.4	100.60	2.3	南风	多云
	15.2	101.01	2.3	南风	多云