

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 辽宁北海实业（集团）有限公司杨家甸滑石
矿筛分技改项目

建设单位（盖章）： 辽宁北海实业（集团）有限公司

编制日期： 2023.06

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1684376088000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	59u40		
建设项目名称	辽宁北海实业（集团）有限公司杨家甸滑石矿筛分技改项目		
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）	辽宁北海实业（集团）有限公司		
统一社会信用代码	91210300759135912E		
法定代表人（签章）	周宪科		
主要负责人（签字）	高尔强		
直接负责的主管人员（签字）	周宪科		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中冶焦耐（大连）工程技术有限公司		
统一社会信用代码	91210231683013176G		
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
朱希	2017035210352016211501000207	BH 010829	朱希
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王美婷	基本情况、工程分析、质量现状、保护目标、评价标准、环境影响和保护措施、监督检查清单	BH 050967	王美婷
朱希	基本情况、工程分析	BH 010829	朱希

一、建设项目基本情况

建设项目名称	辽宁北海实业（集团）有限公司杨家甸滑石矿滑石筛分技改项目											
项目代码	无											
建设单位联系人	尚尔强	联系方式	13464420920									
建设地点	辽宁省海城市牌楼镇杨家甸村											
地理坐标	(122度 50分 48.1秒, 40度 44分 01.2秒)											
国民经济行业类别	B1092 石墨、滑石采选	建设项目行业类别	八、非金属矿采选业；12、石棉及其他非金属矿采选 109									
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）		项目审批（核准/备案）文号（选填）										
总投资（万元）	45	环保投资（万元）	32									
环保投资占比（%）	71.1	施工工期	115 天									
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本项目共计拟建五台振动筛，其中两台振动筛已建设（已缴纳罚款），但均未投产。	用地（用海）面积（m ² ）	0									
专项评价设置情况	无											
规划情况	“辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025年）”符合性分析 通过对照《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025年）》，本项目符合现行环境管理要求，具体见下表。 表1-1 本项目相符性分析表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">文件要求</th> <th style="width: 20%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">符合情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坚持底线思维，保障资源安全。继续加大财政投入，带动社会资金，实施新一轮找矿突破战略行动，提升战略性矿产资源储备，发挥域内能源资源保底作用，优化煤炭、煤层气、铁矿、金矿、硼矿等战略性矿产开采供应链条，延伸菱镁矿、滑石矿等优势矿产深加工产业链条，推动省内、国内资源产业大循环，提高资源保障能力和风险应对能力。</td> <td>本项目为滑石加工项目。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>强化开发方向差别管理。重点开采煤炭、煤层气、</td> <td>本项目为重点开</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			文件要求	本项目情况	符合情况	坚持底线思维，保障资源安全。继续加大财政投入，带动社会资金，实施新一轮找矿突破战略行动，提升战略性矿产资源储备，发挥域内能源资源保底作用，优化煤炭、煤层气、铁矿、金矿、硼矿等战略性矿产开采供应链条，延伸菱镁矿、滑石矿等优势矿产深加工产业链条，推动省内、国内资源产业大循环，提高资源保障能力和风险应对能力。	本项目为滑石加工项目。	符合	强化开发方向差别管理。重点开采煤炭、煤层气、	本项目为重点开	符合
文件要求	本项目情况	符合情况										
坚持底线思维，保障资源安全。继续加大财政投入，带动社会资金，实施新一轮找矿突破战略行动，提升战略性矿产资源储备，发挥域内能源资源保底作用，优化煤炭、煤层气、铁矿、金矿、硼矿等战略性矿产开采供应链条，延伸菱镁矿、滑石矿等优势矿产深加工产业链条，推动省内、国内资源产业大循环，提高资源保障能力和风险应对能力。	本项目为滑石加工项目。	符合										
强化开发方向差别管理。重点开采煤炭、煤层气、	本项目为重点开	符合										

	铁、金、硼、锰、铜、萤石、晶质石墨、滑石等矿产。限制开采 湿地泥炭以及砂金等重砂矿物；禁止开采蓝石棉、可耕地的砖瓦用粘土等矿产；禁止开采砷和放射性等有害物质超过规定标准的煤炭项目。	采类的配套加工项目。	
	实施优势矿产开采调控。根据省内产业保护政策，结合矿产资源赋存、市场供求状况、资源保障程度、产量产能现状等因素，对菱镁矿开采总量进行约束性控制，严格控制开采，防止资源过度开发；鼓励铁矿、硼矿、滑石矿开采，促进优质产能合理科学配置资源。	本项目为鼓励开采类的配套加工项目。	符合
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. “三线一单”符合性分析 通过对照环评[2016]150号文《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，本项目符合现行环境管理要求，具体见下表。 表1-2 “三线一单”符合性分析		
	内容	具体要求	项目情况
	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于海城市牌楼镇杨家甸村，不在生态红线保护范围内。 见附图6
	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目所在区域为达标区。本项目对产生的废气采取了措施，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目没有新增土地资源；本项目不涉及生产用水、生活用水，不开采地下水。本项目运营过程中消耗一定量的电等能源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合
环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目位于辽宁省海城市牌楼镇杨家甸村，用地类型为采矿用地，不属于环境准入负面清单范围内。对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于市场准入负面清单内容。	符合

2. “三线一单”生态环境分区管控的意见符合性

对照鞍政发[2021]9号文《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》。经鞍山市生态环境局查询本项目所处位置属于重点管控单元7（编号ZH21038120007，详见附图2及附件2，采矿证详见附件3，本项目与海城市生态保护红线位置关系见附图6。本项目的建设符合《鞍山市生态环境准入清单（2021年版）》中鞍山市“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单，具体分析见下表。

本项目与《鞍山市生态环境准入清单（2021年版）》相符性分析见下表。

表1-3 本项目与《鞍山市生态环境准入清单（2021年版）》相符性分析

内容	具体要求	符合性分析
环境管控单元编码	ZH21038120007	/
环境管控单元名称	鞍山市海城市重点管控区	/
管控单元分类	重点管控单元7	/
环境准入清单	空间布局 各类开发建设活动应符合《鞍山市国土空间规划》相关要求，根据《中华人民共和国大气污染防治法》。	本项目位于海城市牌楼镇杨家甸村，用地性质为工业用地，符合相关规划要求。

	约束		
	污染物排放管控	(1) 严格实施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。 (2) 不予批准大气污染防治重点控制区除“上大压小”和热电联产以外的燃煤发电项目，禁止秸秆焚烧。 (3) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率；强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	原材料、成品等均存放于封闭车间内。输送系统采用封闭皮带输送，各产污环节设置集气罩，收集后经布袋除尘器净化后有组织排放。 本项目污染物排放量不大，满足相关要求。
	环境风险防范	(1) 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、油烟等污染排放较大的建设项目布局，限制秸秆焚烧。	本项目不涉及恶臭、油烟等污染物排放，本项目采用低噪声设备和车间隔声措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类功能区标准要求。
	资源开发效率要求	(1) 禁燃区内已建成的高污染燃料设施，应当在市政府规定的期限内推进清洁能源改造；严格限制高投入、高能耗、高污染、低效益的企业，全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。 (3) 对长期超标排放的企业、无治理能力且无治理意愿的企业、达标无望的企业，依法予以关闭淘汰。	本项目属于非金属矿物制品业，不属于高投入、高能耗、高污染、低效益的企业；排放的污染物可满足相关要求。

3. 深入打好污染防治攻坚战

本项目符合《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2018.6.16）、《中共辽宁省委、辽宁省人民政府关于印发〈辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案〉的通知》（辽委发[2022]8号）的相关要求，符合性分析见下表。

表1-4 相关政策相符性分析结果对照表

文件名称	相关要求	本项目主要建设内容	结论
《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。到2025年，京津冀及周边地区大型规模化养殖场氨排放总量比2020年下降5%。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。实施	本项目仅排放颗粒物，本项目不涉及秸秆焚烧，不涉及油烟。对产生的含尘废气，	符合

		噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。到 2025 年，地级及以上城市全面实现功能区声环境质量自动监测，全国声环境功能区夜间达标率达到 85%。	采用袋式除尘器处理，处理后颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。设备噪声采取利用厂房隔声、设置减振基础等措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 1 类区标准。	
	《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》	加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，推进低尘机械化清扫作业，加大城市出入口、城乡结合部等城乡重要路段清扫保力度。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。		符合
	《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》	加强大气面源和噪声污染治理。严格落实建筑工地“六个百分百”，强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。		符合

4. 与“十四五”生态环境保护规划符合性分析

通过对照《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》、《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》，本项目符合现行环境管理要求，具体见下表。

表1-5 《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

文件名称	文件要求	本项目情况	符合情况
《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》	全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、裸地、露天矿山和港口码头扬尘精细化管控,实施网格化降尘量监测考核.。	本项目不属于露天矿山，为地下开采矿山的配套筛分，对产生的废气采取了措施，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。	符合
《鞍山市“十四五”生态环境保护规划》	完善绿色发展体系。加快构建现代“两翼一体化”产业发展体系、生产体系、流通体系、消费体系的绿色低碳循环发展体系。强化“三线一单”引领和刚性约束作用，实施“三线一单”生态环境分区管控	本项目符合《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》。具体分析见 2. “三线一单”生态环境分区管控的意见符合性	符合

5. 《非金属矿行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0312-2018）符合性分析

通过对照《非金属矿行业绿色矿山建设规范》（DZ/T 0312-2018），本项目符合现行环境管理要求，具体见下表。 表1-6 本项目与“非金属矿行业绿色矿山建设规范”相符性分析表 <table><tr><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合情况</th></tr><tr><td>矿山应具备废气处理设施,气体排放应符合 GB 3095 和 GB 16297 的规定。</td><td>本项目对产生的废气采取了措施,颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。</td><td>符合</td></tr><tr><td>矿山应采取消声、减振、隔振等措施降低采选、运输等过程中产生的噪声,厂界环境噪声排放限值应符合 GB 12348 的规定。</td><td>本工程采取了厂房隔声和设置减振基础等措施,噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中 1 类标准。</td><td>符合</td></tr><tr><td>矿山应采取有效措施,减少粉尘、噪音、废水、废气、废石、尾矿等污染物的排放。</td><td>本工程针对噪声、废气、固废等均采取了相应的措施,满足相应的标准。</td><td>符合</td></tr></table>				文件要求	本项目情况	符合情况	矿山应具备废气处理设施,气体排放应符合 GB 3095 和 GB 16297 的规定。	本项目对产生的废气采取了措施,颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。	符合	矿山应采取消声、减振、隔振等措施降低采选、运输等过程中产生的噪声,厂界环境噪声排放限值应符合 GB 12348 的规定。	本工程采取了厂房隔声和设置减振基础等措施,噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中 1 类标准。	符合	矿山应采取有效措施,减少粉尘、噪音、废水、废气、废石、尾矿等污染物的排放。	本工程针对噪声、废气、固废等均采取了相应的措施,满足相应的标准。	符合
文件要求	本项目情况	符合情况													
矿山应具备废气处理设施,气体排放应符合 GB 3095 和 GB 16297 的规定。	本项目对产生的废气采取了措施,颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。	符合													
矿山应采取消声、减振、隔振等措施降低采选、运输等过程中产生的噪声,厂界环境噪声排放限值应符合 GB 12348 的规定。	本工程采取了厂房隔声和设置减振基础等措施,噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中 1 类标准。	符合													
矿山应采取有效措施,减少粉尘、噪音、废水、废气、废石、尾矿等污染物的排放。	本工程针对噪声、废气、固废等均采取了相应的措施,满足相应的标准。	符合													
6. 与《滑石行业规范条件（2017年本）》符合性分析 通过对照《滑石行业规范条件（2017 年本）》，本项目符合现行环境管理要求，具体见下表。 表1-7 《滑石行业规范条件（2017年本）》符合性分析 <table><tr><th>文件名称</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合情况</th></tr><tr><td rowspan="2">《滑石行业规范条件（2017 年本）》</td><td>破碎、粉磨、分级、包装等易产生粉尘的工序和岗位，应根据实际情况，按防尘技术规程要求，采取合适方式实现密闭操作并抑制、降低、回收粉尘。输送、卸料、储存等工序也应按要求实现密闭、不得露天，同时配套建设排风、降尘、除尘系统</td><td>本项目配套建设除尘系统，厂房基本做到密闭。</td><td>符合</td></tr><tr><td>鼓励回收利用与滑石矿共伴生的绿泥石、蛇纹石、菱镁矿、透闪石、白云石等非金属矿产，采用先进适用技术综合利用矿山废石及尾矿资源发展循环经济，严防矿产资源开发污染土壤。</td><td>企业生产过程产生的废石外售。</td><td>符合</td></tr></table>				文件名称	文件要求	本项目情况	符合情况	《滑石行业规范条件（2017 年本）》	破碎、粉磨、分级、包装等易产生粉尘的工序和岗位，应根据实际情况，按防尘技术规程要求，采取合适方式实现密闭操作并抑制、降低、回收粉尘。输送、卸料、储存等工序也应按要求实现密闭、不得露天，同时配套建设排风、降尘、除尘系统	本项目配套建设除尘系统，厂房基本做到密闭。	符合	鼓励回收利用与滑石矿共伴生的绿泥石、蛇纹石、菱镁矿、透闪石、白云石等非金属矿产，采用先进适用技术综合利用矿山废石及尾矿资源发展循环经济，严防矿产资源开发污染土壤。	企业生产过程产生的废石外售。	符合	
文件名称	文件要求	本项目情况	符合情况												
《滑石行业规范条件（2017 年本）》	破碎、粉磨、分级、包装等易产生粉尘的工序和岗位，应根据实际情况，按防尘技术规程要求，采取合适方式实现密闭操作并抑制、降低、回收粉尘。输送、卸料、储存等工序也应按要求实现密闭、不得露天，同时配套建设排风、降尘、除尘系统	本项目配套建设除尘系统，厂房基本做到密闭。	符合												
	鼓励回收利用与滑石矿共伴生的绿泥石、蛇纹石、菱镁矿、透闪石、白云石等非金属矿产，采用先进适用技术综合利用矿山废石及尾矿资源发展循环经济，严防矿产资源开发污染土壤。	企业生产过程产生的废石外售。	符合												
7. 产业政策相符性分析 本项目是为现有滑石矿配套的矿石筛分项目，经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）（2021 年修订）》，本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类，属															

	于允许类。本项目不新增占地，用地性质为采矿用地。本工程符合《辽宁省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》、《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》、《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》及《滑石行业规范条件（2017 年本）》中相关要求，满足“三线一单”生态环境分区管控要求，综上，本项目符合国家产业政策。
--	--

二、建设项目工程分析

1、项目背景

辽宁北海实业（集团）有限公司位于辽宁省海城市牌楼镇杨家甸村，成立于 2004 年，在鞍山市工商行政管理局登记成立。公司经营范围主要包括漏填地下开采滑石、菱镁石等。

杨家甸矿区中心点地理坐标：东经 122°50'481"；北纬 40°44'012"。地理位置见附图 1。

本项目位于辽宁省海城市牌楼镇杨家甸村辽宁北海实业（集团）有限公司杨家甸滑石矿一采区二车间，二采区一、五车间，具体位置见附图 3。

项目建设内容：现有生产规模为 3 万 t/a，一采区和二采区新增筛分系统，同时上料筛分及卸料增设集气罩，筛分系统增设除尘系统；二采区出界车间厂房进行拆除。

现有问题：二采区两台振动筛属于未批先建，建设单位于 2020 年已按照处罚决定书缴纳了罚款，见附件 8。

2、项目组成

项目由主体工程、环保工程、储运工程、含依托的公用工程等组成，项目具体组成情况见下表。

表2-1 工程建设内容一览表

建设内容	项目组成		建设内容			备注
	主体工程	一采区二车间	占地面积 2500m ² 。			现有
			1 台振动筛（新增），用于矿石筛分			新增
		二采区	占地面积 1270 m ² （部分拆除）			现有
			4 台振动筛（五车间两台新增，一车间两台现有），用于矿石筛分			新增
	储运工程	输送设备	矿山采出的矿石由现有的矿车运输至现有库房，库房内连接振动筛的运输皮带为新增；筛分后的产品由传送带运输至堆存处			新增
		储存	本工程的原料不储存，成品在现有库房内堆存			现有
	公用工程	给水	本项目不涉及新增生产给水			/
		排水	本项目不新增劳动定员，不新增生活污水			/
		供电	供电依托现有			依托
	依托工程	给水、排水、供电、供暖、办公均依托现有				依托
	环保工程	废气	筛分系统	一采区：集气罩+脉冲袋式除尘器（1台，收集效率 95%，处理效率 95%）	15m 排气筒	新增
				二采区：集气罩+脉冲袋式除尘器（2台，收集效率 95%，处理效率 95%）	15m 排气筒	新增
无组织废气			利用封闭厂房可遮挡掉约 80%粉尘	--	依托	
固体废物		地面降尘、除尘器内收集的粉尘	外售			新增

		废石	外售（不可利用的废矿石暂存于排土场，定期外售）	现有
		废润滑油、废油桶	暂存于各矿区危废间	新增
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔音、距离衰减		新增

3、产品方案

本项目的产品方案见下表：

表2-2 本项目产品方案表

序号	物料位置	产品名称	生产规模（t/a）	粒度（cm）
1	一采区二车间	滑石块	2604	1.5~4.5
2		滑石渣	12396	< 1.5
3	二采区一车间	滑石块	556	1.5~4.5
4		滑石渣	6944	< 1.5
5	二采区五车间	滑石块	1144	1.5~4.5
6		滑石渣	6356	< 1.5
合计		\	30000	

表2-3 产品规格

名称		规格			粒度（cm）
		白度	烧失量	二氧化硅	
滑石	滑石块	90 以上	7 以下	60 以上	1.5~4.5
	滑石渣	80 以上	14 以下	44 以上	< 1.5

4、主要生产方式及生产设备

（1）主要生产方式

本项目主要涉及筛分工序。

（2）主要生产设备见下表。

表2-4 本项目一、二采区主要生产设备一览表

序号	采区	车间	设备名称	型号规格	数量	备注
1	一采区	二车间	振动筛	二级筛，孔径： 4.5cm、1.5cm； 20.8t/h	1	新增
2			袋式除尘器	10000m³/h	1	新增
3	二采区	一车间	振动筛	二级筛，孔径： 4.5cm、1.5cm； 5.2t/h	2	现有
4			袋式除尘器	10000m³/h，	1	现有
5		五车	振动筛	二级筛，孔径： 4.5cm、1.5cm；	2	新增

		间		5.2t/h		
6			袋式除尘器	10000m ³ /h	1	新增

表2-5 DMC脉冲袋式除尘器技术参数表

序号	设备名称	规格 mm	性能参数	过滤面 积 m ²	处理风 量 m ³ /h	过滤风 速 m/min	除尘效 率
1	脉冲布袋除尘器	\	DMC150	250	10000	0.67	≥95%
2	滤袋	Φ 130 ×2450	材质：涤纶针刺毡	\	\	\	

5、原辅材料及动力消耗

（1）原辅材料及动力消耗情况

本项目的主要原辅材料用量及来源详见下表。

表2-6 主要原辅材料及动力消耗一览表

类别	名称	年用量		运入方式
原料	滑石	一采区（t/a）：18522	滑石块：2604	依托现有矿车（废石主要为矿山开采及筛分时产生的不符合产品要求的矿石）
			滑石渣：12396	
			废石：3522	
		二采区（t/a）：56362	滑石块：1700	
			滑石渣：13300	
		废石：41362		
	润滑油	——	0.3（t/a）	不储存、汽运
能源	电（kWh/a）		一采区 29.4	现有供电设施
			二采区 25.2	

（2）原材料理化性质

本项目主要原材料理化性质如下：

矿区内滑石矿矿石物质组成主要由滑石矿物组成，滑石矿物含量>50%，非金属矿物：含菱镁矿 10-25%、含蛇纹石 2-5%、白云石 10-20%、含石英 1%。

滑石矿石中滑石矿物呈弯曲鳞片状集合体组成细粒状，粒径 0.05-0.15mm，杂乱状排布；菱镁矿型粒状，粒径<0.2mm；分布在滑石颗粒间；蛇纹石鳞片状集合体组成细小网脉状分布；石英型粒状，粒径 0.035-0.15mm，不均匀分布。

滑石矿矿石结构有交代残余结构：在中低级区域变质作用中，白云石经交代形成菱镁矿，菱镁矿经交代作用形成滑石，滑石矿物内残留菱镁矿残体；粒状鳞片变晶结构：在变质作用中，形成的滑石矿物成鳞片状，滑石的集合体粒状。

滑石矿化学成分主要为 SiO₂、CaO、MgO、Fe₂O₃，根据 2013 年核实及 2019 年做的 547 件化学分析，统计出矿区内滑石的化学成分平均含量为：SiO₂ 42.53%，CaO 1.33%，

MgO 34.21%, Fe₂O₃ 0.54%。其白度平均为 75.01%。

本项目涉及原材料均无毒无害。

6、公用工程

（1）供水工程

本项目不新增定员，不新增生活、生产不用水。消防设施及给水依托现有。

（2）排水工程

本项目无生产废水产生。本项目不新增定员，不新增生活污水。

（3）供暖工程

本项目生产车间冬季不采暖。

（4）供电工程

供电依托现有。

7、劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，均在现有厂区内员工调配。本工程劳动定员 60 人。年生产 300 天，每天生产 6h。

8、总投资及环保投资

本项目建设投资为 45 万元，其中环保估算投资为 32 万元，占项目总投资的 71.1%。

表2-7 本项目环保投资一览表

投资项目	措施名称	投资（万元）
废气	3 套除尘器	21
	15 个集气罩及配套管线	5
	两个排气筒（P1、P2）规范化	3
噪声	减振垫、减振基础	3
合计		32

9、厂区平面布置

工程布局：本项目主要技改内容为：对一、二采区现有上料及筛分系统增设除尘设施包括集气罩和排气筒，以减少物料运送、筛分、储存过程中无组织污染物的排放；二采区拆除现有厂房超出红线边界部分。项目厂区四周均为厂房或矿区。本项目厂区平面布置见附图 4。

表2-8 建构筑物一览表

序号	建筑位置	建筑名称	建筑层数	现有占地面积（m ² ）	技改后占地面积（m ² ）	围护结构	备注
1	二采区一车间	彩钢构库房（一）	1	612	212	钢结构	现有
2		彩钢构库房（二）	1	120	50	钢结构	现有

	3		彩钢构库房（三）	1	280	120	钢结构	现有
	4		彩钢构选品室	1	136	63	钢结构	现有
	5	二采区五车间	彩钢构库房	1	1250	515	钢结构	现有
	6		彩钢构选品室	2	660	310	钢结构	现有
	合计					3531	1270	—

工艺流程及产排污节点

一、施工期

本项目施工内容主要为设备安装，在施工作业过程中有扬尘和噪声产生，施工人员产生少量生活垃圾和生活废水。由于施工过程是一次性的，所以其产生的环境影响随着施工期的结束随即消失。

二、营运期工艺流程和产排污情况

本项目主要是将矿山采出的矿石进行筛分，项目运营期工艺流程见图 1。

图 1 运营期工艺流程及排污节点图

工艺流程：

矿井开采的矿石，装入矿车，采矿工人将矿车沿轨道从矿洞推出，此过程在矿洞中进行，污染物不外排，推入生产厂房，从料斗倒入，矿石经过料斗下落，进入 1#振动筛（G1），上料、振动筛及下料处设集气罩，收集的含尘气体均送 1#袋式除尘器处理，通过 P1 排气筒排入大气。振动筛为二级筛，筛网为 4.5cm 和 1.5cm，粒径小于 1.5cm 的筛下料为滑石

渣，粒径在 1.5cm-4.5cm 的筛下料为滑石块，粒径大于 4.5cm 的筛上料为废石。滑石渣、滑石块和废石分别落入传输带，由传输带分级输送至库房的各个堆放区域。后续由人工凭经验进行分选，划分出不同级别，再由铲车铲装，通过运矿汽车外售，分选出的白度、烧失量和二氧化硅含量不满足产品指标的废石（S2）外售。本工程仅针对筛分过程进行评价，铲车铲装等不在本项目范围内。振动筛和进出料处设集气罩。产品的输送会产生粉尘（G2）通过封闭厂房遮挡沉降 80%，其余未沉降的无组织排放。

二采区一、五车间分别设置 2 台振动筛（2#~5#），分别设置一套除尘系统，（2#袋式除尘器、3#袋式除尘器），经一根排气筒（P2）排入大气。

废水污染源：本项目不涉及生产及生活排水。

噪声污染源：二级振动筛（N1-5）及除尘风机（N1-3）等设备运行时产生噪声，设备配有基础减振，布置在厂房内。

一般固体废物：1-3#布袋除尘产生的除尘灰（S1）、废石（S2）定期外售、地面降尘（S3）。

本工程仅针对筛分过程进行评价。振动筛和进出料处设集气罩，将筛分的含尘废气送袋式除尘器处理，除尘灰收集后外售，除尘后的废气由 15m 排气筒高空排放，本工程五台振动筛，配套 3 台袋式除尘器和 2 根 15m 高排气筒。此外，矿石筛分过程会产生振动筛噪声和除尘风机噪声。

主要污染工序：

本项目具体污染源及治理措施情况如下：

废气污染源：本项目的废气为筛分废气（G1、G2）和产品的输送产生的无组织粉尘，污染物为颗粒物，其主要为滑石矿石粉。进出料点和振动筛处设集气罩，收集的含尘气体均送袋式除尘器处理，处理后通过相应的 15m 高排气筒高空排放。无组织粉尘通过封闭厂房遮挡沉降 80%，其余未沉降的无组织排放。

噪声污染源：本项目的噪声主要为振动筛噪声（N1）、除尘风机噪声（N2）等，设备配有基础减振，布置在厂房内，利用厂房的围护结构隔声。

固体废物：主要为除尘灰（S1）、废石（S2）、地面降尘（S3）均定期外售，综合利用。

本项目生产工艺见下图，排污节点见下表。

表2-9 本项目排污节点一览表

类别	编号	产污环节	主要污染物	治理措施
废气	G1、G2	筛分	颗粒物	经集气罩捕集后（捕集率 95%）引入袋式除尘器（净化效率 95%）处理，净化后由排气筒有组织排放
	无组织	筛分	颗粒物	厂房可遮挡掉约 80%粉尘，其余约 20%经门窗排放。

	噪声	N ₁	振动筛噪声	Leq	设备减振，室内隔声															
		N ₂	除尘风机噪声																	
	固废	S1	袋式除尘器	除尘灰	外售															
		S2	人工分选	废石	外售															
		S3	地面降尘	地面降尘	外售															
		-	运输、机器维修等	废润滑油	暂存于危废间，定期委托有资质的公司处置															
		-		废油桶																
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有工程环保手续履行情况																			
	环境影响评价及验收情况：																			
	辽宁北海实业（集团）有限公司于 2008 年委托丹东轻化工研究院有限责任公司编制了《辽宁北海实业（集团）有限公司杨家甸滑石矿年开采 3.0 万吨、菱镁矿 0.5 万吨矿山整合项目报告书》，2008 年 6 月 12 日海城市环境保护局对该报告书出具了批复文件（海环保发[2008]32 号）。并于 2009 年 8 月 7 日组织验收技术审查会，完成了验收。																			
	辽宁北海实业（集团）有限公司已经于 2020 年 5 月 19 日完成了固定污染源排污登记，登记编号：91210300759135912E003W。具体内容见附件 5。																			
	现有工程环境影响批复及验收情况见下表。具体内容见附件 4、附件 6。																			
	表2-10 企业环保手续履行情况一览表																			
	<table><tr><td>名称</td><td>批复时间</td><td>批复文号</td><td>验收单位</td><td>竣工环保验收</td></tr><tr><td>《辽宁北海实业（集团）有限公司杨家甸滑石矿年开采 3.0 万吨、菱镁矿 0.5 万吨矿山整合项目环境影响报告书》</td><td>2008.06.12</td><td>海环保函发[2008]32号</td><td>海城市环境保护局</td><td>已完成验收</td></tr><tr><td>固定污染源排污登记</td><td>2020.5.19</td><td>91210300759135912E003W</td><td>——</td><td>——</td></tr></table>					名称	批复时间	批复文号	验收单位	竣工环保验收	《辽宁北海实业（集团）有限公司杨家甸滑石矿年开采 3.0 万吨、菱镁矿 0.5 万吨矿山整合项目环境影响报告书》	2008.06.12	海环保函发[2008]32号	海城市环境保护局	已完成验收	固定污染源排污登记	2020.5.19	91210300759135912E003W	——	——
	名称	批复时间	批复文号	验收单位	竣工环保验收															
	《辽宁北海实业（集团）有限公司杨家甸滑石矿年开采 3.0 万吨、菱镁矿 0.5 万吨矿山整合项目环境影响报告书》	2008.06.12	海环保函发[2008]32号	海城市环境保护局	已完成验收															
	固定污染源排污登记	2020.5.19	91210300759135912E003W	——	——															
(1) 现有工程劳动定员与工作制度																				
现有一采区工作人员 70 人，二采区工作人员 60 人。一班工作制，每天生产 6 小时，年生产 300 天。																				
2、现有工程污染物达标排放情况																				
(1) 废气																				
现有工程主要大气污染为风井排放粉尘、废石堆场粉尘、贮存过程产生粉尘、铲装粉尘、道路扬尘等。建设单位采取吸尘车、洒扫等措施可尽量减少无组织粉尘对周围环境空																				

气的不利影响。

根据《辽宁北海实业（集团）有限公司杨家甸滑石矿一采区检测项目》、《辽宁北海实业（集团）有限公司杨家甸滑石矿二采区检测项目》中对采矿区上风向、下风向 1~3 总悬浮颗粒物 2022 年 9 月 17 日监测结果可知：一采区矿区上风向总悬浮颗粒物浓度在 0.083~0.150mg/m³ 之间；矿区下风向总悬浮颗粒物浓度在 0.283~0.433mg/m³ 之间；二采区矿区上风向总悬浮颗粒物浓度在 0.117~0.183mg/m³ 之间；矿区下风向总悬浮颗粒物浓度在 0.350~0.433mg/m³ 之间。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）中的无组织排放监控浓度限值要求，限值 1.0mg/m³。

废气有组织污染物排放总量根据企业实际运行情况，（现有工程无有组织污染源），由于现有环评报告为 2008 年，较为久远，提供的数据可信度较低，根据《污染源源强核算技术指南准则》，“污染源源强核算可采用实测法、类比法、产污系数法、物料衡算法、排污系数法、实验法等方法”。由于本项目无污染物排放的例行监测数据，无法使用实测法、物料衡算法和实验法，因此采用产污系数法，按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）附表 2 “工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中堆场扬尘源排放量计算方法进行核算。具体核算方法如下：

①计算方法

A、颗粒物产生量核算

工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3} \quad (1)$$

式中：

- (1) P 指颗粒物产生量（单位：吨）；
- (2) ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；
- (3) FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；
- (4) Nc 指年物料运载车次（单位：车）；
- (5) D 指单车平均运载量（单位：吨/车）；
- (6) (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，见表 3-8，b 指物料含水率概化系数， 见表 3-9；
- (7) Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数，见表 3-10（单位：千克/ 平方米）；
- (8) S 指堆场占地面积（单位：平方米）。

表2-11 风速概化系数

省份	累计平均风速平均值 (m/s)	扬尘 ki	(U/2.2)×1.3	a
辽宁省	2.59	0.74	1.24	0.0015

表2-12 各类型堆场含水率概化系数

序号	堆存物料类型	物料含水率 (%)	b
01	混合矿石	6.6	0.0084

表2-13 风蚀概化系数

序号	堆存物料类型	ki	摩擦风速(u*)	阈值摩擦风速(ut*)	pi	n	Ef
01	混合矿石	1	2.1	>u*	0	365	0

B、颗粒物排放量核算

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m) \quad (2)$$

式中：

- (1) P 指颗粒物产生量（单位：吨）；
- (2) U_c 指颗粒物排放量（单位：吨）；
- (3) C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），见表 3-11；
- (4) T_m 指堆场类型控制效率（单位：%），见表 3-12。

表2-14 粉尘控制措施控制效率

序号	控制措施	控制效率 (%)
01	洒水	74
02	围挡	60
03	化学剂	88
04	编制覆盖	86
05	出入车辆冲洗	78

表2-15 堆场类型控制效率

序号	堆场类型	控制效率 (%)
01	敞开式	0
02	封闭式	99
03	半敞开式	60

②污染物核算

无组织颗粒物排放量：

由分析可知：

颗粒物产生量 P 计算方法：由表 3-8 可知 a=0.0015,由表 3-8 可知 b=0.0084，由表 3-10 可知 Ef=0，由公式 1 可以计算出 $P=N_c \times D \times (a/b) \times 10^{-3} = 13.38t$ 。

颗粒物排放量 U_c 计算方法：由表 3-11 可知 C_m=74%，由表 3-12 可知 T_m=0，由公式 2 可计算出 $U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m) = 3.48t$ 。地面降尘：13.38t-3.48t=9.9t。

(2) 废水

A) 生产废水：现有工程废水主要为湿式凿岩废水、矿井涌水和淋滤水、生活污水。矿坑

水中主要污染物质是粉尘沉降物。采矿产生的地下涌出水，正常涌水量约 6t/h，枯水期涌水量为 2t/h，截止 22 年 10 月份约产生 2.3 万 t 矿井排水。生活污水主要有食堂、浴室、卫生间。

露天开采时主要为大气降雨。在露天采场底部和边邦台阶上设置排水沟，矿坑积水采用机械排水的方式，就近从低边坡排出。在采场周边建设截洪沟，将大气降水自流排出。

井下排水采用机械排水方式，一、二采区各分矿在最低开采水平运输主石门附近设置水仓和泵房。水仓总容积为 200m³，其中主仓为 150m³，副仓为 50m³，各分矿选择 200QJ40-78/6 型水泵 3 台（1 工 1 备 1 检）。复用于矿山生产，不外排。

废水利用项目：1、路面喷洒降尘。2、车辆清洗。3、绿植灌溉。4、井下凿岩、浇渣、除尘。5、卫生间用水。

废水利用细节：

（1）路面喷洒降尘

路面喷洒降尘由洒水车完成，矿区有一台 8m³ 的洒水车，每两小时洒水一次，每天 4 次，每天消耗废水 32m³，每年约利用废水 1 万 m³。

（2）为防止进、出厂区车辆扬尘，必须对车辆轮胎等部位进行清洗，每年约利用废水 0.08 万 m³。

（3）绿植灌溉，每年春季起，秋季结束，每日进行两次喷洒、灌溉（上、下午），日用水量 38 m³，每年约废水利用 0.893 万 m³。

（4）生产用水湿式凿岩每年废水利用量约 0.25 万 m³，洗渣每年约用 0.13 万 m³，除尘约用 0.1 万 m³，井下生产废水利用每年合计约 0.48 万 m³。

（5）矿区卫生间废水利用每年约 0.02 万 m³。

B）生活废水：职工人数 130 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·计算，约 19.5 吨/年。

生活废水处理：生活污水处理是利用化粪池进行分解储存，用于绿植肥料使用。

废水利用率见下表。

表2-16 废水利用率

项目	每月使用量(m ³)										
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	合计
选料、水凿岩、洗帮浇渣	420	389	330	260	350	380	310	320	350	320	3429
厂房清洗			500	800	1300	1500	1700	1600	1700	1000	10100
绿植灌溉			640	610	1120	1200	1530	1780	750	1300	8930
合计											22459

2022 年月排 水量	139 0	1350	1416	172 5	2538	3014	3589	3613	320 0	2915	24750
利用率											91%

(3) 噪声

现有工程主要噪声为井下作业噪声、空压站和汽车运输过程中产生的噪声、爆破产生的瞬时噪声等。

根据《辽宁北海实业（集团）有限公司杨家甸滑石矿一采区检测项目》、《辽宁北海实业（集团）有限公司杨家甸滑石矿二采区检测项目》中对厂界四周昼夜噪声监测结果可知：一采区厂界东、西、南、北侧的昼间噪声监测值在 50~52 分贝之间，夜间噪声值在 41~43 分贝之间；二采区厂界东、西、南、北侧的昼间噪声监测值在 50~52 分贝之间，夜间噪声值在 38~40 分贝之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 1 类区标准（昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)）。

(4) 固体废物

现有工程固废主要有采矿废石、沉渣，统一回收处理；生活垃圾收集后定期外运。

(5) 土地复垦

辽宁北海实业（集团）有限公司于 2018 年 8 月编制了《辽宁北海实业（集团）有限公司杨家甸滑石矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，将复垦目标、任务、措施、资金落到实处，达到发展生产与耕地保护、水土保持和改善矿区生态相协调的目的。2022 年 1 月 13 日，辽宁北海实业集团有限公司杨家甸滑石矿取得《矿山地质环境治理恢复验收合格证》（证书编号：NO.2022008），见附件 7，截止目前，本项目矿山地质环境和综合治理恢复达到规定标准。

4、现有工程的环境问题及整改措施

现有工程的环保问题及整改措施见下表。

表2-17 杨家甸滑石矿主要环保问题及其整改措施清单

序号	位置	存在的问题	现场照片	整改措施
1	一采区 2 车间	各车间的库房，料堆，场地，道路等地面的积尘很多		加强管理，增加用洒水车、吸尘车的清扫频率

	2	杨家甸一二采区	各车间的库房，料堆，场地，道路等地面的积尘很多		加强管理，增加用洒水车、吸尘车的清扫频率
其他	无				

三、区域环境质量现状、保护目标及评价标准

1、区域环境质量状况

(1) 项目所在区域环境质量达标判定

本项目环境空气质量现状参照《鞍山市生态环境质量简报》（2022）中的鞍山市区环境空气质量数据。本项目所在区域空气质量达标区判定情况如下表所示。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	82.9	达标
CO	95 百分位数日平均	1600	4000	40	达标
O ₃	90 百分位 8 小时平均质量浓度	141	160	88.1	达标

综上，区域空气质量现状的 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂ 和 NO₂ 的年平均浓度，O₃ 8h 平均质量浓度、CO 日平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属于达标区。

(2) 环境空气质量现状监测

本项目其他污染物主要为颗粒物，本次评价环境空气中特征污染物 TSP 现状引用辽宁中铎检测有限公司于 2022 年 11 月 3 日—11 月 5 日对《海城市凯程矿产品制造有限公司 50 万吨矿产品粉体制造项目》环境现状监测数据，监测点位位于厂区北侧 1m 处，引用数据具体点位与本项目位置见附图 5，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求（排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据）。项目所在区域大气环境质量监测结果见下表。

TSP 的监测结果见下表。

表3-2 TSP监测结果 单位：mg/m³

污染物	监测位置	与本项目距离及方位	标准值	采样日期	监测浓度	最大浓度 占标率%	超标率%	达标情况
TSP	凯程矿产品制造有限公司厂区北侧 1m 处（厂区下风向）	在本项目东北方向，4029.53m	0.3	2022.11.03	0.123	41.0	0	达标
				2022.11.04	0.102	34.0		
				2022.11.05	0.110	36.7		

区域
环境
质量
现状

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气											
	施工期：项目施工过程中及堆料场扬尘执行辽宁省地方标准《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中相关标准，见下表。											
	表3-4 《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）											
	<table><tr><td>监测项目</td><td>区域</td><td>浓度限值（连续 5min 平均浓度）*</td></tr><tr><td>颗粒物（TSP）</td><td>郊区及农村地区</td><td>1.0mg/m³</td></tr><tr><td colspan="3">*注：施工及堆料场地边界设围挡，监测点可设于围挡外任意可能浓度最高点处</td></tr></table>	监测项目	区域	浓度限值（连续 5min 平均浓度）*	颗粒物（TSP）	郊区及农村地区	1.0mg/m³	*注：施工及堆料场地边界设围挡，监测点可设于围挡外任意可能浓度最高点处				
	监测项目	区域	浓度限值（连续 5min 平均浓度）*									
	颗粒物（TSP）	郊区及农村地区	1.0mg/m³									
	*注：施工及堆料场地边界设围挡，监测点可设于围挡外任意可能浓度最高点处											
	营运期：本项目废气参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值。											
	表3-5 大气污染物综合排放标准											
	<table><tr><td rowspan="2">污 染 物</td><td rowspan="2">最高允许排放 浓度(mg/m³)</td><td rowspan="2">15m 排气筒最高允许 排放速率(kg/h)</td><td colspan="2">无组织排放监控浓度限值</td></tr><tr><td>监控点</td><td>浓度(mg/m³)</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>3.5</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr></table>	污 染 物	最高允许排放 浓度(mg/m³)	15m 排气筒最高允许 排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度(mg/m³)	颗粒物	120	3.5	周界外浓度最高点
污 染 物	最高允许排放 浓度(mg/m³)				15m 排气筒最高允许 排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值						
		监控点	浓度(mg/m³)									
颗粒物	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0								
2、噪声												
施工期：本项目建筑施工过程中场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中的标准要求，即昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。												
营运期：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）中 1 类标准，即昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)。												
3、废水												
本项目不涉及生产废水，生活污水。												
4、固体废物												
一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。												
危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18589-2023) 。												
总量控制指标	本项目营运期不排放挥发性有机物及氮氧化物，本项目大气污染物排放量为：颗粒物：4.67t/a（有组织 3.82t/a，无组织 0.85t/a）。											
	本项目不涉及污水排放，故不涉及 COD、NH ₃ -N。											
	综上，本工程无需申请总量。											

四、主要环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 加强施工现场的管理，施工材料运送时运输汽车应完好，不得超载，并采取遮盖、密闭措施，以防泥土洒落，以减少起尘量。容易飞散的物料的存放，应采取盖棚等防风遮挡措施；水泥的拆包等应在避风处进行，起尘严重的场所四周要加设挡风尘设施。 (2) 做好施工期的组织规划工作，使强噪声源远离周边生活居住区。在运输车辆路过乡村段附近时，要禁止鸣笛。 (3) 配设垃圾清运员及相应工具，由专人及时进行垃圾的清运工作。																																																																																																									
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 (一)、废气源强及治理措施 本项目废气产排情况统计于下表。 表4-1 本项目废气产排情况一览表 <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">工序</th><th rowspan="2">污 染 物</th><th colspan="2">污 染 物 产 生</th><th rowspan="2">废气治理措施</th><th rowspan="2">排 放 量 t/a</th><th rowspan="2">排 放 速率 kg/h</th><th rowspan="2">废 气 量 m³/h</th><th rowspan="2">排 放 浓度 mg/m³</th></tr><tr><th>核算方法</th><th>产生量 t/a</th></tr><tr><td rowspan="2">有 组 织</td><td>排气筒 P1</td><td>筛分</td><td>颗粒物</td><td>产污系数法</td><td>40.21</td><td rowspan="2">集气罩，捕集效率95%，袋式除尘，处理效率95%</td><td>1.91</td><td>1.1</td><td>10000</td><td>110</td></tr><tr><td>排气筒 P2</td><td>筛分</td><td>颗粒物</td><td>产污系数法</td><td>40.21</td><td>1.91</td><td>1.1</td><td>10000</td><td>110</td></tr><tr><td rowspan="3">无 组 织</td><td>一采区二车间</td><td>未捕集</td><td>颗粒物</td><td>产污系数法</td><td>1.42</td><td rowspan="3">厂房可遮挡掉约80%粉尘，其余约20%经门窗排放</td><td>0.29</td><td>\</td><td>\</td><td>\</td></tr><tr><td>二采区一车间</td><td>未捕集</td><td>颗粒物</td><td>产污系数法</td><td>1.41</td><td>0.28</td><td>\</td><td>\</td><td>\</td></tr><tr><td>二采区五车间</td><td>未捕集</td><td>颗粒物</td><td>产污系数法</td><td>1.40</td><td>0.28</td><td>\</td><td>\</td><td>\</td></tr><tr><td colspan="5">合计</td><td>84.65</td><td>\</td><td>4.67</td><td>\</td><td>\</td><td>\</td></tr></table> 本项目排气筒基本情况如下表: 表4-2 本项目废气排放口排放情况一览表 <table><tr><th rowspan="3">排 放 口 名 称</th><th colspan="4">有 组 织</th><th rowspan="3">工 作 时 间 h/a</th><th colspan="4">排 气 筒</th><th rowspan="3">排 放 口 类 型</th></tr><tr><th rowspan="2">废 气 量 m³/h</th><th rowspan="2">排 放 浓度 mg/m³</th><th colspan="2">排 放 量</th><th rowspan="2">高 度 m</th><th rowspan="2">内 径 m</th><th rowspan="2">温 度 ℃</th><th rowspan="2">地 理 位 置</th></tr><tr><th>kg/h</th><th>t/a</th></tr><tr><td>P1</td><td>10000</td><td>110</td><td>1.1</td><td>1.91</td><td>1800</td><td>15</td><td>0.2</td><td>常温</td><td>一采区二车间</td><td>一般排放口</td></tr></table>	类别	污染源	工序	污 染 物	污 染 物 产 生		废气治理措施	排 放 量 t/a	排 放 速率 kg/h	废 气 量 m³/h	排 放 浓度 mg/m³	核算方法	产生量 t/a	有 组 织	排气筒 P1	筛分	颗粒物	产污系数法	40.21	集气罩，捕集效率95%，袋式除尘，处理效率95%	1.91	1.1	10000	110	排气筒 P2	筛分	颗粒物	产污系数法	40.21	1.91	1.1	10000	110	无 组 织	一采区二车间	未捕集	颗粒物	产污系数法	1.42	厂房可遮挡掉约80%粉尘，其余约20%经门窗排放	0.29	\	\	\	二采区一车间	未捕集	颗粒物	产污系数法	1.41	0.28	\	\	\	二采区五车间	未捕集	颗粒物	产污系数法	1.40	0.28	\	\	\	合计					84.65	\	4.67	\	\	\	排 放 口 名 称	有 组 织				工 作 时 间 h/a	排 气 筒				排 放 口 类 型	废 气 量 m³/h	排 放 浓度 mg/m³	排 放 量		高 度 m	内 径 m	温 度 ℃	地 理 位 置	kg/h	t/a	P1	10000	110	1.1	1.91	1800	15	0.2	常温	一采区二车间	一般排放口
类别	污染源					工序	污 染 物						污 染 物 产 生			废气治理措施	排 放 量 t/a	排 放 速率 kg/h	废 气 量 m³/h	排 放 浓度 mg/m³																																																																																						
		核算方法	产生量 t/a																																																																																																							
有 组 织	排气筒 P1	筛分	颗粒物	产污系数法	40.21	集气罩，捕集效率95%，袋式除尘，处理效率95%	1.91	1.1	10000	110																																																																																																
	排气筒 P2	筛分	颗粒物	产污系数法	40.21		1.91	1.1	10000	110																																																																																																
无 组 织	一采区二车间	未捕集	颗粒物	产污系数法	1.42	厂房可遮挡掉约80%粉尘，其余约20%经门窗排放	0.29	\	\	\																																																																																																
	二采区一车间	未捕集	颗粒物	产污系数法	1.41		0.28	\	\	\																																																																																																
	二采区五车间	未捕集	颗粒物	产污系数法	1.40		0.28	\	\	\																																																																																																
合计					84.65	\	4.67	\	\	\																																																																																																
排 放 口 名 称	有 组 织				工 作 时 间 h/a	排 气 筒				排 放 口 类 型																																																																																																
	废 气 量 m³/h	排 放 浓度 mg/m³	排 放 量			高 度 m	内 径 m	温 度 ℃	地 理 位 置																																																																																																	
			kg/h	t/a																																																																																																						
P1	10000	110	1.1	1.91	1800	15	0.2	常温	一采区二车间	一般排放口																																																																																																

P2	10000	110	1.1	1.91	1800	15	0.2	常温	二采区 一、五车 间	一般排 放口
无组织废气：本项目建设完工后无组织废气产生量为 4.23t/a，经厂房遮挡后排放量约为 0.85t/a。 本项目无组织废气治理措施具体如下： ①各种操作均在封闭厂房内进行，不得露天操作。 ②场内输送：各物料转运通过封闭传输带进行运输，物料转运时降低物料落差，缩短输送距离。 ③彻底清除矿区及运输道路两侧乱堆乱放的矿石，矿石等物料均放入库房内，库房进行完全封闭，安装自动门。 ④产生粉尘的作业区加强清扫，加强管理，增加用洒水车、吸尘车的清扫频率。 （二）、源强核算过程 源强核算方法的确定 本项目涉及行业目前未发布专用的源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范。根据《污染源源强核算技术指南准则》，“污染源源强核算可采用实测法、类比法、产污系数法、物料衡算法、排污系数法、实验法等方法”。由于本项目无污染物排放的例行监测数据，无法使用实测法、物料衡算法和实验法，因此采用产污系数法。 筛分工序相关产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）“3099 其他非金属矿物制品制造行业”确定。 本项目原料为滑石矿石，项目在“筛分”过程与“3099 其他非金属矿物制品制造行业”中相应环节产污情况类似，经过参考，确定本项目： “筛分”工艺颗粒物产生系数为 1.13kg/t—产品。 源强核算计算过程 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号），污染物产生量计算公式如下： 污染物产生量=污染物对应的产污系数×产品产量 $G_{\text{产}i}=P_{\text{产}}\times M_i$ 其中， $G_{\text{产}i}$：工段 i 某污染物的平均产生量 $P_{\text{产}}$：工段某污染物对应的产污系数 M_i：工段 i 的产品总量 筛分过程的产污系数为 1.13，该工段原料量为 74884t/a，主要产品年产量为 30000t/a。										

因此颗粒物的产生量=1.13kg/t×74844t=84573.72kg=84.64t。

筛分处设捕集罩，捕集率≥95%，将产生的粉尘集中收集后送袋式除尘器净化处理，除尘率 95%。未被捕集的粉尘经厂房遮挡地面沉降约 80%粉尘，其余约 20%经门窗排放到大气中。

筛分过程颗粒物总产生量为 84.64t/a，捕集 80.41t/a，有组织排放颗粒物量为 3.82t/a。未被捕集的颗粒物量约为 4.23t/a，无组织沉降的颗粒物量为 3.38t/a，无组织排放的颗粒物量约 0.85t/a。本工程于筛分工序的上料和下料和振动筛处设集气罩收集筛分过程产生的颗粒物。

（三）、达标分析

1、排气筒达标分析

本项目共 2 根 15m 高排气筒，排放主要污染物为颗粒物。

含尘废气收集后通过袋式除尘器净化处理，除尘效率 95%，净化后废气由 15m 高排气筒排放，每根年排放量为 1.91t/a，污染物排放速率为 1.1kg/h，总风量为 10000m³/h，颗粒物排放最大浓度为 110mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求（颗粒物浓度排放限值 120mg/m³）的要求，因此能够达标排放。

2、无组织排放废气达标分析

尽管在生产过程中采取了一系列废气治理手段，但在生产过程中难免会有小部分无组织排放废气。无组织废气排量与操作、管理水平、设备状况有很大关系。根据上述源强核算，建设完成后各生产线无组织粉尘产生量约为 4.23t/a。本项目在封闭的厂房内进行生产，未被捕集的粉尘经厂房遮挡地面沉降约 80%粉尘，其余约 20%经门窗排放到大气中，经控制后无组织排放废气颗粒物排放量约为 0.85t/a。可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求（颗粒物浓度 1.0mg/m³）的要求，能够达标排放。

（四）、非正常工况分析

本项目主要废气污染物为颗粒物，其中含尘废气配套环保设备为袋式除尘器，袋式除尘器可能发生故障，本次评价按事故状态下除尘装置发生故障，导致除尘效率下降至 0。则事故状态下，废气治理设施排气筒污染物的排放情况见下表。

表4-3 环保设施非正常工况下污染物排放情况表

非正常排放源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放情况		
			浓度 mg/m³	速率/kg/h	频次及持续时间
P1	颗粒物	除尘器布袋破损，除尘效率为 0	894	8.94	1 次/a，1h /次
P2	颗粒物	除尘器布袋破损，除尘效率为 0	894	8.94	1 次/a，1h /次

由上表可知，非正常工况下，排气筒排放的污染物颗粒物排放浓度明显增大。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净容量。

（五）可行性分析

布袋除尘技术可行性分析：

本项目的主要大气污染物为颗粒物，对颗粒物采取布袋除尘器进行净化，根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），布袋除尘器是治理粉尘大气污染物的有效措施，符合相关要求，故技术上可行。

（六）环境影响分析

除尘装置应与生产工艺设备同步运转。建设单位应保证在生产工况波动情况下除尘装置仍正常运转，禁止非正常排放。除尘装置故障时，采取应急措施使生产设备停止运转，待除尘装置检修完毕后共同投入使用。

本项目 500m 范围内大气环境保护目标为杨家甸村居民，项目含尘废气经布袋除尘器净化后颗粒物排放量较小，且基本为有组织高空排放，污染物治理措施是可行的。此外本项目各操作均在厂房内进行，对无组织颗粒物排放量进行削减。有组织和无组织排放的各污染物均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，且采取各项污染防治措施均为可行技术，因此对区域大气环境的影响可接受。

（七）监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目大气污染源的监测计划见下表。

表4-4 本项目大气污染源监测计划表

污染源类	监测点位置		监测频率	监测项目
废气	有组织	排气筒（P1）	1 次/年	废气量、颗粒物浓度
		排气筒（P2）	1 次/年	废气量、颗粒物浓度
	无组织	矿界上风向设 1 个参照点，下风向设置 3 个监控点	1 次/年	颗粒物浓度

二、废水

本技改项目不涉及新增生产用水；不涉及新增劳动定员，故不涉及新增生活用水及生活污水。

三、噪声

本工程主要噪声源的源强详见下表。

表4-5 噪声源强一览表 单位：dB(A)

序号	声源名称	型号	声压级/距声源距离 dB(A)/m	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级 dB(A)	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声		运行时段 (h/d)
								声压级 dB(A)	建筑物外距离	
1	1#振动筛	二级筛	85-90/1	减振、厂房隔声、弹性连接	1-12	~90	~25	~65	1	6
2	2#振动筛	二级筛	85-90/1		1-12	~90	~25	~65	1	6
3	3#振动筛	二级筛	85-90/1		1-13	~90	~25	~65	1	6
4	4#振动筛	二级筛	85-90/1		1-13	~90	~25	~65	1	6
5	5#振动筛	二级筛	85-90/1		1-12	~90	~25	~65	1	6
6	1#除尘风机	10000 m³/h	85-90/1	减振	室外声源	~90	~25	\	\	6
7	2#除尘风机	10000 m³/h	85-90/1	减振		~90	~25	\	\	6
8	3#除尘风机	10000 m³/h	85-90/1	减振		~90	~25	\	\	6

表4-6 本项目噪声源空间相对位置

序号	噪声源	X	Y	Z
1	1 #振动筛	-390.03	-165.06	1
2	2#振动筛	531.26	-156.16	1
3	3#振动筛	529.89	-166.43	1
4	4#振动筛	586.05	-224.66	1
5	5#振动筛	586.05	-230.14	1
6	1 #除尘器风机	-387.97	-169.86	1
7	2 #除尘器风机	541.53	-189.72	1
8	3 #除尘器风机	592.9	-218.49	1

项目采取的噪声控制措施主要是对各噪声源采取隔声措施，所有设备均被置于厂房内，厂房围护结构均采用门式框架钢结构，混凝土独立基础，屋面双层轻钢彩面压型板；

厂房采用钢结构，窗体采用塑钢窗。该种结构厂房的墙体平均隔声量均在 25dB 以上（细化）。

项目主要噪声源所在车间几何中心距厂界的距离见下表。

表4-7 本项目主要噪声源所在车间几何中心距厂界距离

噪声源位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
一采区二车间	426	269	52	32
二采区一车间	347	3	246	281
二采区五车间	398	23	185	234

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ/T2.4-2021）中的有关规定及本工程的具体特点，本次噪声评价预测计算时只考虑噪声随距离的衰减及空气吸收等主要衰减因子。

本评价声源在预测点的等效声级（Leq）选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）中点源的有关规定选取。本报告按照 A 声级进行，预测方法如下。

（1）室内声源等效室外声源的计算方法：

$$L_{pi} = L_w + 10 \bullet \log(\frac{Q}{4\pi \cdot^2} + \frac{4}{R})$$

式中：Lpi — 某个室内声源在靠近围护结构处的声压级，dB；

Lw — 某个声源的声功率级，dB；

r — 室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

Q — 方向性因子；

R — 房间常数，按下式计算：

$$R = \frac{S\overline{\alpha}}{1 - \overline{\alpha}}$$

$$S = \sum S_k$$

式中：S — 房间的总表面积；

α — 平均吸声系数，取 0.1。

（2）室内所有声源在靠近围护结构处的合成声压级（L1）

$$L_1 = 10 \log(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}})$$

（3）外靠近围护结构处的声压级（L2）

$$L2 = L1 - (TL+6)$$

式中：TL — 隔墙传输损失，按下式计算：

$$TL = 10 \log \frac{\sum S_k}{\sum \tau_k \cdot S_k}$$

式中：Sk — 传声的围护结构面积；

τ_k — 围护结构的透声系数。

(4) 将室外声级 L2 和透声面积换算成等效的室外声源，公式如下：

$$L_{w2} = L_2 + 10 \log S$$

(5) 计算等效室外声源传播到预测点的声压级 (Li)

$$L_i = L(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

$$L(r_0) = L_{w2} - 20 \log r_0 - 8$$

$$A_{div} = 20 \log (r/r_0)$$

式中：Li—等效室外声源在预测点的声压级；

L(r0) — 等效室外声源在参考位置 r0 处的声压级；

Adiv — 声波几何发散引起的衰减量；

Abar — 遮挡物引起的衰减量；

Aatm — 空气吸收引起的衰减量；

Aexc — 附加衰减量。

根据本评价的实际情况，后三项在计算中予以忽略，仅考虑几何发散。

(6) 计算各等效室外声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg)

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{L_i/10} \right)$$

式中：Leqg—室外声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB；

n—等效室外声源个数。

T—预测计算的时间段，S；

ti—i 声源在 T 时段的运行时间，S。

(7) 计算预测点的预测等效声级 (Leq)

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{L_{eqg}/10} + 10^{L_{eqb}/10})$$

式中：Leq—声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

Leqg—室外声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景值，dB。

本项目噪声预测结果见下表。

表4-8 本项目噪声预测结果

厂界	贡献值	背景值	叠加值	评价标准	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间

一采区东	29	52	52	55	达标
一采区西	41	52	52	55	达标
一采区南	34	50	50	55	达标
一采区北	46	50	52	55	达标
二采区东	28	52	52	55	达标
二采区西	34	50	50	55	达标
二采区南	50	51	53	55	达标
二采区北	35	50	50	55	达标

由上表的预测结果可知，项目昼间现状符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准的要求。本工程夜间不作业，因此不预测夜间噪声值。

建设单位对产生噪声设备和装置采取减振、隔声等降噪措施后将使噪声源的噪声影响大大降低。上述噪声源在项目营运期昼间和夜间厂界噪声均可做到达标排放。此外本评价建议企业注重采用以下噪声防治措施：

①注意车间布局，将噪声强度较大的设备尽量布置在厂区中部、以尽量减少对周边环境的影响；

②设备选型时考虑低噪声设备，提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；

③生产过程中应加强生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

④避免夜晚进行运输。在运输车辆路过乡村段附近时，要降低车速并禁止鸣笛。

本项目在采用增设隔音墙及减振、隔声等措施处理后，厂界噪声昼间低于55dB(A)，夜间低于45dB(A)，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准的要求。

监测计划见下表。

表4-9 本项目噪声污染源监测计划表

污染源类别	监测点位置	监测频率	监测项目
矿界噪声	厂界外1m处，布置4个点位	1次/季	昼夜连续等效A声级

四、固体废物

（1）一般工业固体废物

本项目主要为除尘灰、废石、地面降尘：

- ① 除尘灰（S1）：废物代码为 308-001-66。经收集后暂存于产品存放区，定期外售。
- ② 废石（S2）：废物代码为 109-001-29，暂存于排土场，定期外售。
- ③ 地面降尘（S3）：废物代码 308-001-99。主要为颗粒物，经收集后暂存于产品存放区，外售。

表4-10 固废基本情况统计表

序号	固废名称	产生环节	废物代码	去向	产生量 t/a
1	除尘灰	除尘器收尘	308-001-66	外售	80.41
2	废石	人工分选	109-001-29	外售	4.49 万
3	地面降尘	扫地车清扫	308-001-99	外售	3.38

（2）危险废物

本项目危险固体废物为设备运转及维修保养环节产生废润滑油、废油桶。废润滑油性状为液体，环境危险特性为毒性和易燃性，产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》废润滑油属 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险代码为 900-214-08，废油桶产生量为 0.01t/a，属 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险代码为 900-249-08。废润滑油和废油桶均暂存于采区新建的危废暂存间，定期由有资质的公司进行处置。

根据环保部办公厅 2017 年 9 月 1 日发布的《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环保部公告 2017 年第 43 号）相关要求，依据工程分析结果，对本项目危险废物的产生及处置情况进行梳理，具体见下表。

表4-11 危险废物基本情况统计表

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	去向	产生量 t/a	贮存方式
1	危废暂存间	废润滑油	HW08	900-214-08	外委处置	0.1	桶装
2	危废暂存间	废油桶	HW08	900-249-08	外委处置	0.01	/

☆危险废物的收集、暂存

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物的收集、暂存等应满足如下要求：

对生产过程中产生的危险废物，必须按照国家有关规定申报登记，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌，按有关规定交由持有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置。在处理处置过程中，应采取措施减少危险废物的体积、重量和危险程度；

贮存设施要求：

- ①地面与裙角要用坚固、防渗、防腐蚀的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

- ②用以存放装载液体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；
 - ③应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5；
 - ④不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- 危险废物堆放要求：
- ①基础必须防渗、防腐蚀，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；
 - ②危险废物堆要防风、防雨、防晒。
- 危险废物贮存前注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。



图 2 危险废物警示标识及标签

☆危险废物的运输

本项目危险废物统收集后交有相应危险废物处置资质的单位集中处理，运输车辆需要有特殊标志。

☆危险废物的管理

建设单位务必设置专人加强对危险废物的管理，设专职人员负责危废分类收集、运送、暂时贮存及处置过程中的安全防护工作；负责组织危废流失、泄漏、扩散和意外事故发生时的紧急处理工作；负责有关危废登记和档案资料的管理，负责及时分析和处理危废管理中的其它问题。收集时必须注意仔细登记并在包装上作仔细说明、注明，封装前检查是否过量，扎口结实，并做好登记和说明，在交接时作好交接、登记，严防遗失。同时对人员进行专业培训，提高其认识能力，避免随意转移处置。

☆危险废物的处置

项目危险废物采用外委有资质单位进行处置方式，企业已签订委托处置协议合同见附件 7。根据危险废物分类，本项目危险废物主要包括 HW08 类，企业选择应以就近原则为

主。因此企业在各个采区新建符合要求的危废暂存间。

本项目固体废物均得到有效处置，对周围环境影响较小，不会造成二次污染，是经济、可靠、合理可行的。

项目营运过程中应配备专职或兼职环保管理人员，负责环境管理和环境监控。记录各类固体废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量等信息。

五、地下水、土壤

本技改项目不涉及新增地下水、土壤污染源。

六、环境风险影响分析

(1) 环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要危险物质为废润滑油，主要危险单元为危废间，主要生产设施风险为废润滑油储存容器发生泄露、引起火灾及爆炸。废润滑油理化性质见下表。

表4-12 **废润滑油理化性质一览表**

理化性质	外观与性状	淡黄色粘稠液体	闪点（℃）	120-340
	自然点(℃)	300-350	相对密度	0.85（水=1）
	沸点（℃）	-252.8	饱和蒸气压（kPa）	0.13/145.8℃
	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。		
燃烧爆炸危险	危险特性	可燃液体，火灾危险性为丙 B 类；遇明火、高热可燃。	燃烧分解产物	CO、CO ₂ 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。			
防护措施	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面罩；紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒渗透工作服。 手防护：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。			
泄漏处理	迅速撤离泄漏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正式呼吸器，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	用油罐、油罐车、油船、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) 环境风险防范措施

① 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。

② 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。

③ 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 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④ 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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} ）或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤ 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、泄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。

⑥ 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，加强危废暂存间的安全运行管理，防患于未然。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦ 危废间应挂有提醒人们注意的警示标志，并配置一定数量的灭火器。

综上，本项目运行过程中存在着废机油泄漏的风险，必须严格按照有关规范标准的要求对生产装置区等进行监控和管理。在认真落实安全措施及评价所提出的风险防范措施后，本项目的事故风险可控，风险水平是可以接受的。

七、排污口规范化设置

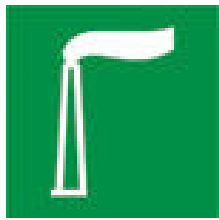
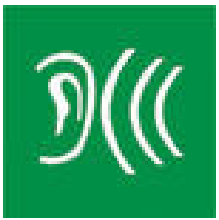
本项目废气排放口应按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《排污口

	规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470 号）等文件要求，对排污口进行规范化建设。																									
	(1) 排污口立标																									
	污染物排放口环保图形标志牌设置在靠近采样点且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面 2m，一般排污单位的污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌，标志见下表，环境保护图形标志的形状及颜色见下表。																									
	表4-13 环境保护图形符号一览表																									
	<table><tr><th>序号</th><th>提示图形符号</th><th>警告图形符号</th><th>名 称</th><th>功 能</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>废气排放口</td><td>表示废气向大气环境排放</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>噪声排放源</td><td>表示噪声向外环境排放</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>一般固体废物</td><td>表示一般固体废物贮存、处置场</td></tr><tr><td>4</td><td>——</td><td> 危 险 废 物</td><td>危险废物</td><td>表示危险废物贮存、处置场</td></tr></table>	序号	提示图形符号	警告图形符号	名 称	功 能	1			废气排放口	表示废气向大气环境排放	2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放	3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场	4	——	 危 险 废 物	危险废物	表示危险废物贮存、处置场
序号	提示图形符号	警告图形符号	名 称	功 能																						
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放																						
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放																						
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场																						
4	——	 危 险 废 物	危险废物	表示危险废物贮存、处置场																						
	表4-14 环境保护图形标志的形状及颜色表																									
	<table><tr><th>标志名称</th><th>形 状</th><th>背景颜色</th><th>图形颜色</th></tr><tr><td>警告标志</td><td>三角形边框</td><td>黄色</td><td>黑色</td></tr><tr><td>提示标志</td><td>正方形边框</td><td>绿色</td><td>白色</td></tr></table>	标志名称	形 状	背景颜色	图形颜色	警告标志	三角形边框	黄色	黑色	提示标志	正方形边框	绿色	白色													
标志名称	形 状	背景颜色	图形颜色																							
警告标志	三角形边框	黄色	黑色																							
提示标志	正方形边框	绿色	白色																							
	(2) 排污口管理																									
	向环境排放污染物的排放口必须规范化，列入总量控制的污染物排放源重点管理，如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度和排放去向，各监测和采样装置的设置符合《污染源监测技术规范》。经确定的采样点必须建立采样点管理档案，内容包括采样点性质、名称、位置和编号，采样方式、频次及污染因子等。排污单位须加强采样点的日常管理。经确认的采样点是法定的排污监测点，如因生产工艺或者其它原因需变更时，应按以上“点位设置”要求重新确认，排污单位必须经常进行排污口的清障、疏通及日常管理和维护。																									

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	15m 高排气筒 (P1)/筛分	颗粒物	袋式除尘器+15m 高排气筒 (P1)	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中限值,即颗 粒物浓度排放限 值 120mg/m ³ 。
	15m 高排气筒 (P2)/筛分	颗粒物	袋式除尘器+15m 高排气筒 (P2)	
	无组织	颗粒物	①各种操作均在封 闭厂房内进行,不 得露天操作。 ②场内输送:各物 料转运通过封闭传 输带进行运输,物 料转运时降低物料 落差,缩短输送距 离。 ③彻底清除矿区及 运输道路两侧乱堆 乱放的矿石,矿石 等物料均放入库房 内,库房进行完全 封闭,安装自动门。 ④产生粉尘的作业 区宜采用地面洒水 措施,加强管理, 增加用洒水车、吸 尘车的清扫频率。	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中限值,即颗 粒物浓度 1.0mg/m ³ 。
地表水环境	/	/	/	/
声环境	振动筛等	Leq (A)	封闭厂房减振、隔 声,设备设减振基 础	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》(GB12348- 2008)中 1 类标准 即昼间 55dB(A)、 夜间 45dB(A)。
	除尘风机		设备设减振基础	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废石、除尘器的除尘灰、车间地面降尘收集后外售,满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。废润滑油、废油桶暂存于危废暂存间,定期委托有资质单位处置,不外排,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18589-2023)			

土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1. 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。 2. 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。 3. 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 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 4. 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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}）或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 5. 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、泄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。 6. 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，加强危废暂存间的安全运行管理，防患于未然。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 7. 危废间应挂有提醒人们注意的警示标志，并配置一定数量的灭火器。 8. 综上，本项目运行过程中存在着废机油泄漏的风险，必须严格按照有关规范标准的要求对生产装置区等进行监控和管理。在认真落实安全措施及评价所提出的风险防范措施后，本项目的事故风险可控，风险水平是可以接受的。
其他环境管理要求	1、按照《排污许可管理办法（试行）》环境保护部令第 48 号、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评）[2017]4 号和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，在获得项目批复后办理排污许可证。依法依规《排污许可证申请与核发技术规范 总则》

(HJ942-2018)要求在全国排污许可证管理信息平台申报系统填报《排污许可证申请表》相关信息。建设单位应严格执行排污许可证的相关规定，禁止无证排污或不按证排污。 2、根据国家相关废气污染源的监测技术规范 and 标准要求，需对排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。为便于建成后的“三同时”竣工环保验收及日常环境监测，排气筒出口管段上应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB16157-1996）的要求设置采样口。工业废气监测平台的设置应符合《工业废气烟道排放规范监测平台说明》的要求。要求企业按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）相关要求设置标志牌。			
			
废气排放口	废气排放口	噪声排放源	噪声排放源
		/	/
危险废物	危险废物处置标签	/	/
3、对于新建排气筒（P1, P2）按《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ76-2017）等要求规范化建设。 4、项目营运过程中应配备专职或兼职环保管理人员，负责环境管理和环境监控。 环境监控主要职责为： ①制定环境监测年度计划，建立和健全规章制度； ②完成环境监控计划规定的各项监控任务，按有关规定编制报告与报表，并负责呈报工作； ③定期对生产设备和净化设备进行检测、维修，确保设备稳定、安全运行； ④搞好环保设备的调试、维修、保养和检验工作，确保监测工作正常进行。			

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家、地方的产业政策，符合鞍山市“三线一单”管控要求及生态环境准入清单，选址可行；污染防治措施完善可行；采取相应措施后，可达标排放。

从环境保护角度看，本项目的实施是可行的。

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	3.48 t/a	/	/	4.67t/a	/	8.15t/a	4.67t/a
废水	生活污水	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体 废物	布袋除尘器收 尘	/	/	/	80.41t/a	/	80.41t/a	80.41t/a
	废石	4.49t/a	/	/	0	0	4.49t/a	0
	地面降尘	9.9t/a	/	/	3.38t/a	9.9t/a	3.38t/a	-6.52t/a
危险固废	废润滑油	/	/	/	0.1t/a	0.1t/a	0.1t/a	0.1t/at/a
	废油桶	/	/	/	0.01t/a	0.01t/a	0.01t/a	0.01t/a

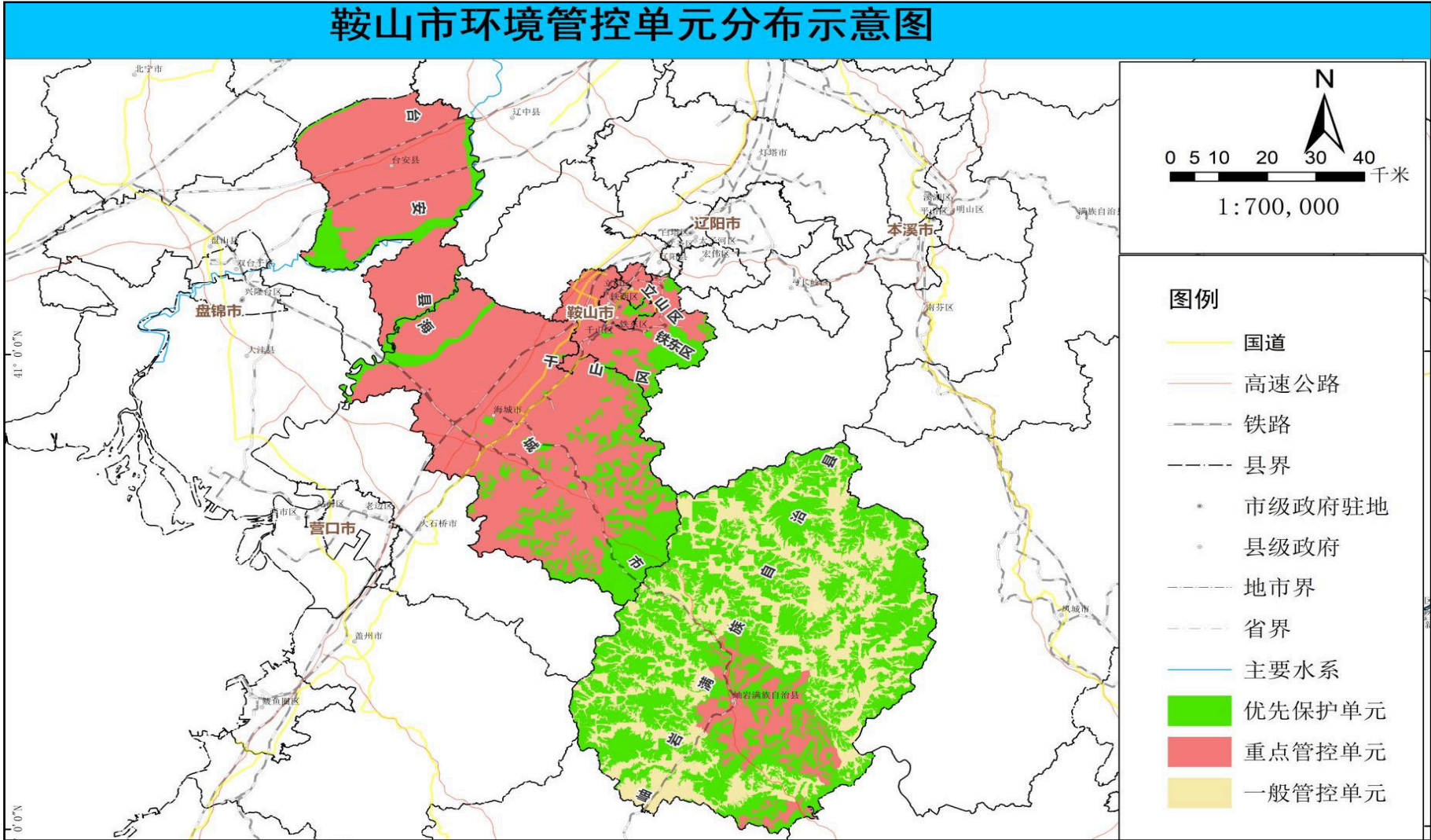
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

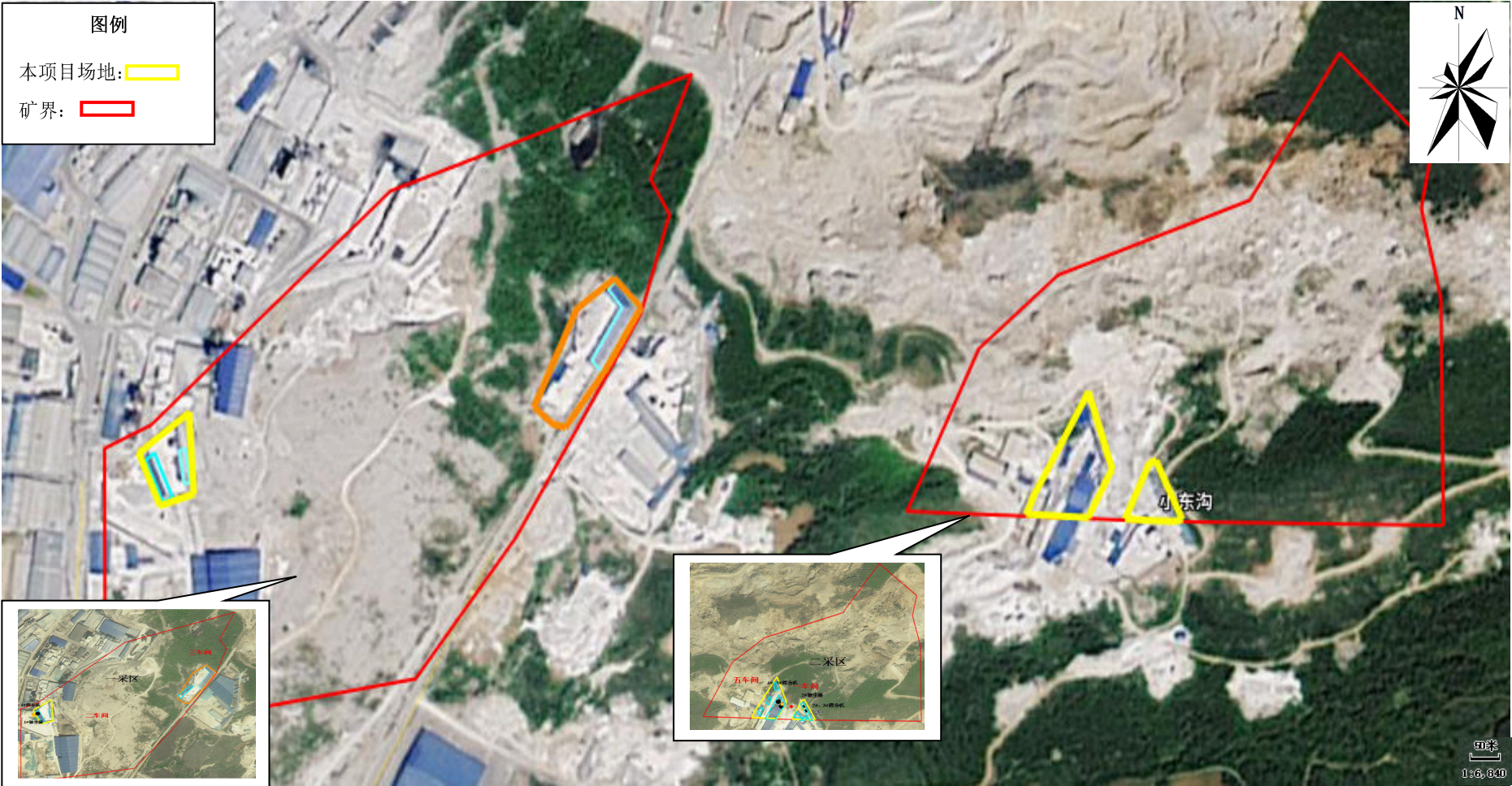
附图 1 本项目地理位置图



附图2 鞍山市环境管控单元分布示意图



附图3 本项目平面图



附图 4 本项目平面布置图

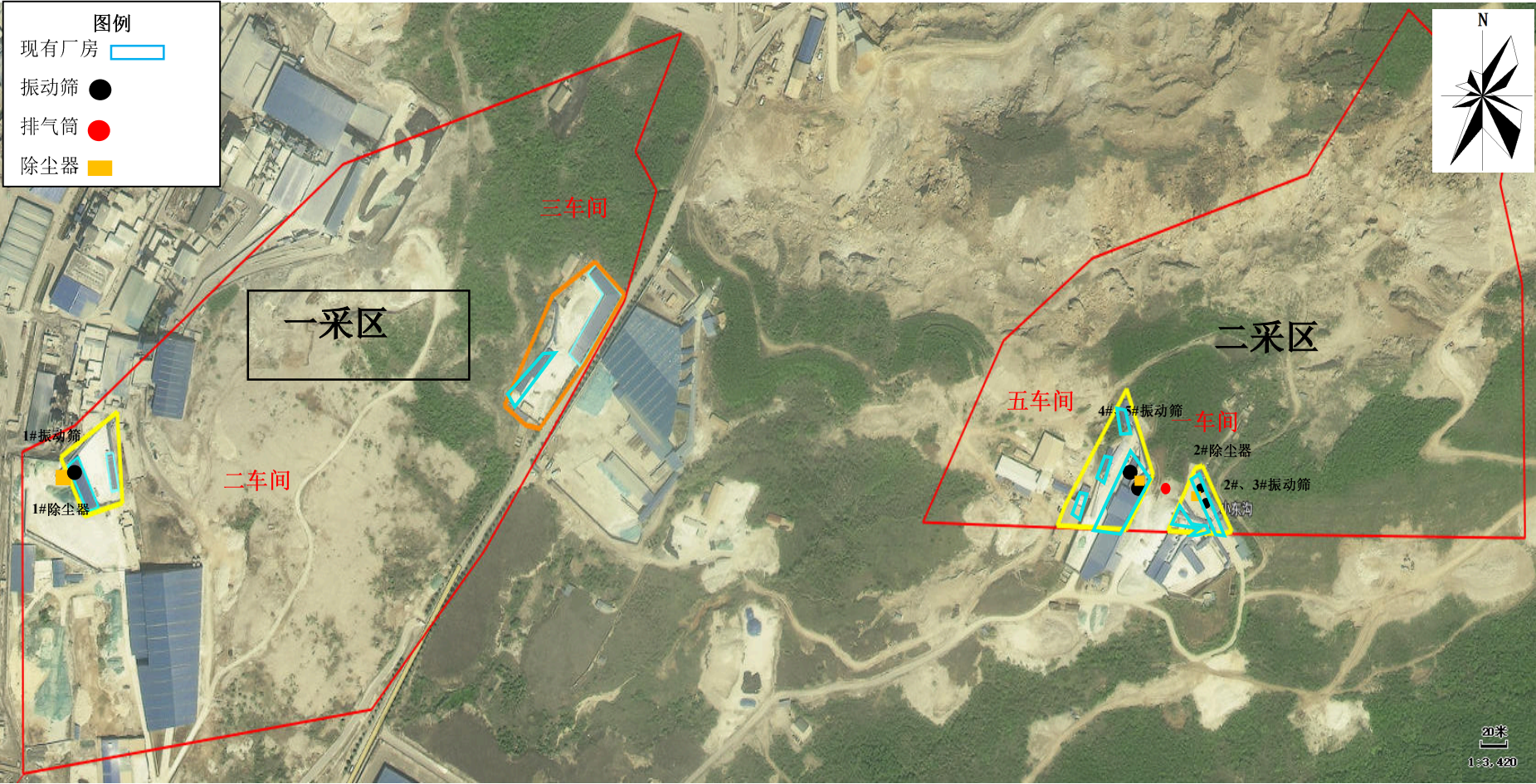
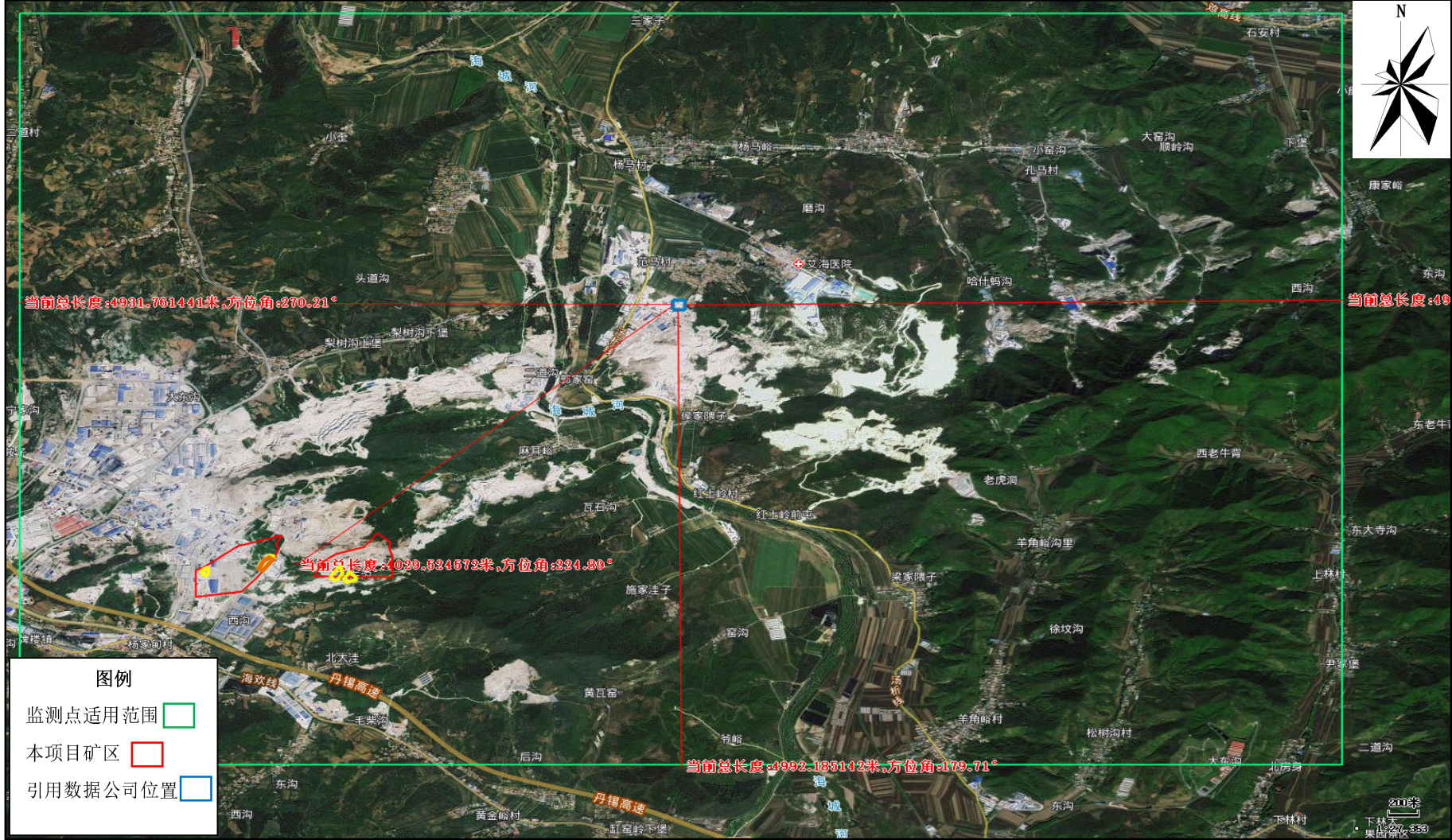
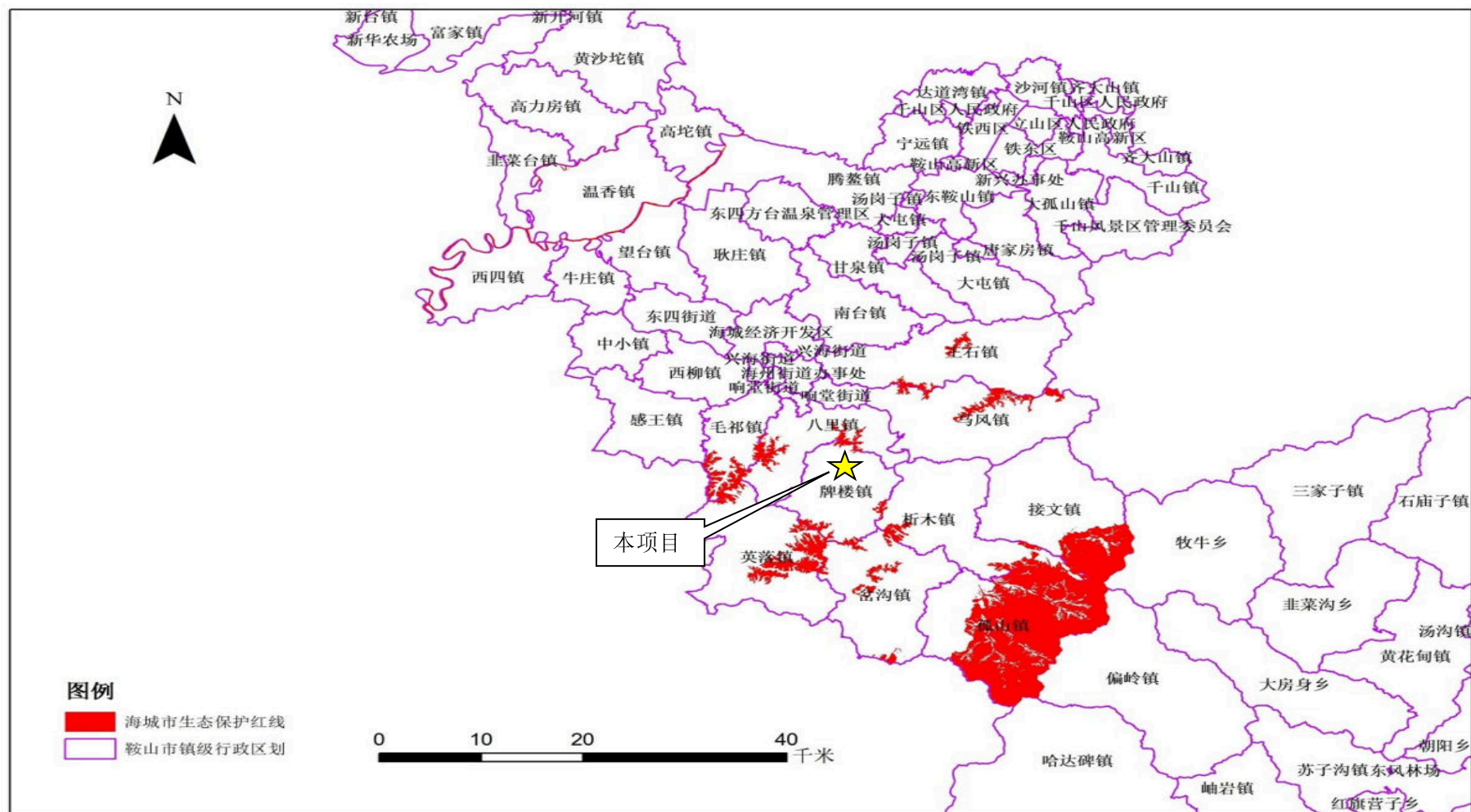


图 4 辽宁北海实业杨家甸滑石矿一、二采区平面布置图

附图5 引用数据监测点位与本项目距离



附图 6 海城市生态保护红线划定分布图



附图7 本项目保护目标图



附件

附件 1 环境影响评价委托书

环境影响评价委托书

中冶焦耐（大连）工程技术有限公司：

根据国家及辽宁省建设项目环境管理的有关法律、政策规定，现正式委托你公司承担《辽宁北海实业（集团）有限公司杨家甸滑石矿筛分技改项目》项目的环境影响评价工作。请你公司接受委托后按照国家及辽宁省环境影响评价的相关工作程序，正式开展工作。具体事宜双方签订合同确定。

特此委托。

委托单位： 辽宁北海实业（集团）有限公司

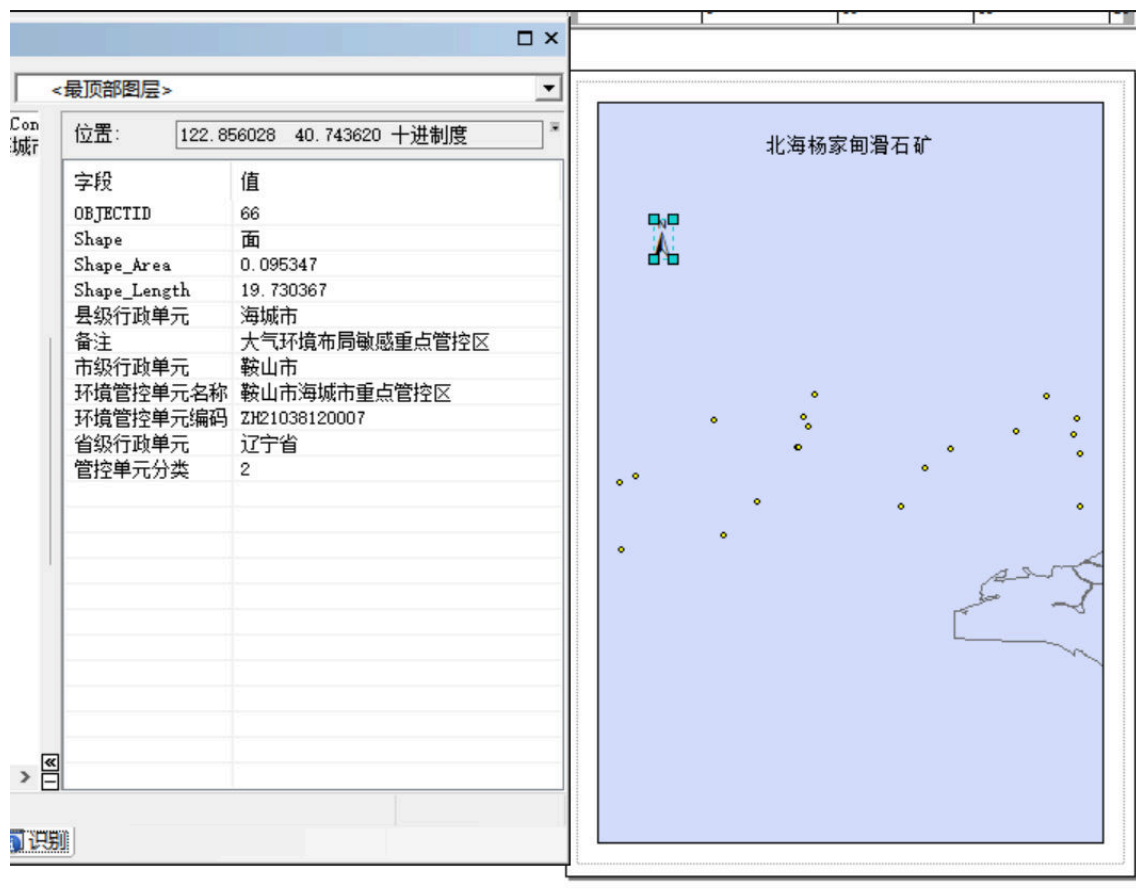
委托日期： 2023 年 05 月 04 日



附件2 “三线一单”查询结果

“三线一单”管控单元查询申请表

申请查询单位 (盖章)		辽宁北海实业 (集团) 有限公司																																		
申请人姓名		王美婷	电话 18842607824																																	
申请日期		2023.02.28																																		
查询项目	项目名称		辽宁北海实业 (集团) 有限公司杨家甸滑石矿年生产规模 3 万吨滑石项目																																	
	项目概况		本项目矿区面积 0.5223km ² , 建设其他配套设施。																																	
	四至范围	经纬度 (2000 国家大地坐标系)	地块拐点 <table border="1"> <thead> <tr> <th>点号</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>J1</td><td>4511410.3590</td><td>488007.1250</td></tr> <tr><td>J2</td><td>4511490.3590</td><td>488095.1260</td></tr> <tr><td>J3</td><td>4511564.3600</td><td>488311.1280</td></tr> <tr><td>J4</td><td>4511717.3620</td><td>488411.1300</td></tr> <tr><td>J5</td><td>4511619.3610</td><td>488511.1310</td></tr> <tr><td>J6</td><td>4511554.3600</td><td>488501.1300</td></tr> <tr><td>J7</td><td>4511466.3590</td><td>488521.1310</td></tr> <tr><td>J8</td><td>4511238.3560</td><td>488521.1310</td></tr> <tr><td>J9</td><td>4511238.3570</td><td>487929.1240</td></tr> </tbody> </table>	点号	X	Y	J1	4511410.3590	488007.1250	J2	4511490.3590	488095.1260	J3	4511564.3600	488311.1280	J4	4511717.3620	488411.1300	J5	4511619.3610	488511.1310	J6	4511554.3600	488501.1300	J7	4511466.3590	488521.1310	J8	4511238.3560	488521.1310	J9	4511238.3570	487929.1240			
			点号	X	Y																															
			J1	4511410.3590	488007.1250																															
J2			4511490.3590	488095.1260																																
J3	4511564.3600	488311.1280																																		
J4	4511717.3620	488411.1300																																		
J5	4511619.3610	488511.1310																																		
J6	4511554.3600	488501.1300																																		
J7	4511466.3590	488521.1310																																		
J8	4511238.3560	488521.1310																																		
J9	4511238.3570	487929.1240																																		
地块拐点 <table border="1"> <thead> <tr> <th>点号</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>J1</td><td>4511053.3550</td><td>486998.1130</td></tr> <tr><td>J2</td><td>4511116.3560</td><td>487340.1170</td></tr> <tr><td>J3</td><td>4511260.3570</td><td>487452.1180</td></tr> <tr><td>J4</td><td>4511495.3600</td><td>487582.1200</td></tr> <tr><td>J5</td><td>4511498.3600</td><td>487590.1200</td></tr> <tr><td>J6</td><td>4511589.3610</td><td>487621.1200</td></tr> <tr><td>J7</td><td>4511630.3610</td><td>487606.1200</td></tr> <tr><td>J8</td><td>4511728.3620</td><td>487645.1210</td></tr> <tr><td>J9</td><td>4511618.3610</td><td>487311.1170</td></tr> <tr><td>J10</td><td>4511376.3590</td><td>487050.1140</td></tr> <tr><td>J11</td><td>4511345.3580</td><td>486997.1130</td></tr> </tbody> </table>	点号	X	Y	J1	4511053.3550	486998.1130	J2	4511116.3560	487340.1170	J3	4511260.3570	487452.1180	J4	4511495.3600	487582.1200	J5	4511498.3600	487590.1200	J6	4511589.3610	487621.1200	J7	4511630.3610	487606.1200	J8	4511728.3620	487645.1210	J9	4511618.3610	487311.1170	J10	4511376.3590	487050.1140	J11	4511345.3580	486997.1130
点号	X	Y																																		
J1	4511053.3550	486998.1130																																		
J2	4511116.3560	487340.1170																																		
J3	4511260.3570	487452.1180																																		
J4	4511495.3600	487582.1200																																		
J5	4511498.3600	487590.1200																																		
J6	4511589.3610	487621.1200																																		
J7	4511630.3610	487606.1200																																		
J8	4511728.3620	487645.1210																																		
J9	4511618.3610	487311.1170																																		
J10	4511376.3590	487050.1140																																		
J11	4511345.3580	486997.1130																																		
shp 格式文件		见附件																																		
业务部门意见																																				



附件3 采矿证

中华人民共和国 采矿许可证 (副本) C2证002009046220010630 采矿权人: 辽宁北海实业(集团)有限公司 地址: 海城市牌楼镇毛才村 矿山名称: 辽宁北海实业(集团)有限公司杨家甸滑石矿 经济类型: 有限责任公司 开采矿种: 菱镁矿、滑石 开采方式: 露天/地下开采 生产规模: 3.50万吨/年 矿区面积: 0.4231平方公里 有效期限: 捌年 自 2014年12月17日 至 2022年11月17日 壹拾壹月 发证机关 (采矿登记专用章) 二〇一四 年 月 十六 日	(1980西安坐标系) 矿区范围拐点坐标: 1, 4511410.3590, 41488007.1250 2, 4511490.3590, 41488095.1260 3, 4511564.3600, 41488311.1280 4, 4511717.3620, 41488411.1300 5, 4511619.3610, 41488511.1310 6, 4511554.3600, 41488501.1300 7, 4511466.3590, 41488521.1310 8, 4511238.3560, 41488521.1310 9, 4511238.3570, 41487929.1240 标高: 从290.0000米至-40.0000米 1, 4511053.3550, 41486998.1130 2, 4511116.3560, 41487340.1170 3, 4511260.3570, 41487452.1180 4, 4511495.3600, 41487582.1200 5, 4511498.3600, 41487590.1200 6, 4511589.3610, 41487621.1200 7, 4511630.3610, 41487606.1200 8, 4511728.3620, 41487645.1210 9, 4511618.3610, 41487311.1170 10, 4511376.3590, 41487050.1140 11, 4511345.3580, 41486997.1130 标高: 从290.0000米至-40.0000米 开采深度: 由290米至-40米标高 共有20个拐点圈定
---	---

中华人民共和国国土资源部印制

附件 4 现有工程环评批复

海城市环境保护局文件

海环保发[2008] 32 号

签发人：王力平

关于辽宁北海实业（集团）有限公司杨家甸滑石矿 年开采滑石矿 3 万吨、菱镁矿 0.5 万吨矿山整合 项目环境影响报告书的批复

辽宁北海实业(集团)有限公司：

你厂上报的《辽宁北海实业(集团)有限公司杨家甸滑石矿年开采滑石矿 3 万吨、菱镁矿 0.5 万吨矿山整合项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉，根据专家审查意见，批复如下：

一、原则同意专家对《报告书》的技术审查意见。《报告书》编制规范，重点突出，专题设置合理，评价内容全面、评价因子、评价标准、评价预测模式选择正确，提出的污染防治对策和生态环境保护措施，具有指导作用，可以作为该项目建设设计、施工和环境管理的依据。

二、本项目为矿山整合项目，对原海城市石粉二厂的矿山两个采区进行矿山资源整合。整合后项目总投资 145 万元，开采区面积为 0.5223 平方公里，年开采菱镁矿 0.5 万吨、滑石矿 3 万吨。

该项目符合国家产业政策和清洁生产的要求，项目选址基本合理，在严格落实“报告书”提出的环境保护措施的前提下，从环保角度分析，该项目可行。

三、项目实施、运行过程中应重点做好以下工作：

1、本项目要采用“湿式凿岩”；对于铲装运输过程中产生的粉尘采取定期洒水等措施，采场配活动软管喷洒装置对矿堆和废石堆场进行喷雾洒水，并在裸露在外的矿石上覆盖一层苫布，以防止运输过程中附着在矿石外面的粉尘污染环境；采用水封爆破，并且要求掘进、采矿爆破作业时撤出全部工作人员，采取有效措施后，确保粉尘无组织排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。

2、建议在人工选矿及矿石堆场四周设置围墙，以降低风力对矿石的侵蚀作用；对矿石装卸及汽车道路运输的过程中所引起的扬尘，采取路面硬化并经常在道路上洒水抑尘、遮盖苫布等措施，以有效减轻扬尘产生的污染。

3、本项目湿式凿岩污水经排水系统收集后进入沉淀池沉淀处理，沉淀池出水回用于湿式凿岩，不得排放；矿区要设集中的公厕，粪便经收集后由附近的农民拉走，作农肥使用，其它生活污水收集后用于道路洒水抑尘；开挖排水沟，淋滤水和矿坑涌水收集后排入澄清池，经过沉淀澄清后进入储水池储存不排放，部分用于湿式凿岩，部分用于矿区洒水抑尘。

4、本项目在工程设计上，应优先选用低噪声设备，对不同噪

声源要分别采取减振或隔声措施，爆破要定时进行，采取有效措施后，确保厂界噪声可以达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）I类标准要求。

5、固体废弃物要全部利用，使其资源化、减量化和无害化。采矿环节产生的废石和剥离覆土存放于排土场中，待采场回采结束形成空区后再回填。沉渣干化后可以用作垫道的材料；生活垃圾要分类收集，注意存放、保管和综合利用，采取有效处置措施后，确保固体废物处置达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求。

6、采取有效的绿化复垦及水土保持措施，严格按照本项目《水土保持方案》中的有关规定进行水土保持的实施，减少本项目所造成的水土流失。

7、严格落实“报告书”中提出的清洁生产及总量控制措施。建立完善的环保管理机构，制定操作性强的岗位规章制度。

8、要严格落实报告书提出的风险应急措施，对可能形成的事故风险采取相应的对策措施和风险管理方法，规避风险。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请环保设施竣工验收，验收合格后项目方可正式投入生产。



附件 5 固定污染源排污等级回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91210300759135912E003W

排污单位名称：辽宁北海实业（集团）有限公司(02)

生产经营场所地址：辽宁省鞍山市海城市牌楼镇杨家店村

统一社会信用代码：91210300759135912E



登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2020年05月19日

有效期：2020年05月19日至2025年05月18日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

附件 6 验收申请报告

建设项目竣工环境保护 验收申请报告		
项目名称	年开平滑石矿 3.0 万吨 菱镁矿 0.5 万吨	
建设单位	(盖章)	
建设地点	牌楼镇杨家台村	
项目负责人	金修岩	
联系电话	3778450	
邮政编码	114200	
环保部门 填写	收到验收报告日期	
	编号	2017017

国家环境保护总局制

说 明

- 1、此验收申请报告根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》制定。
- 2、建设单位应最迟在建设项目整体正式验收二个月前按要求填写并报环境保护行政主管部门审查。
- 3、表格中还不能讲清的内容可以另加附页补充说明。
- 4、封面页建设单位需加盖公章。
- 5、本报告一式三份，一份报送负责项目验收的环境保护行政主管部门，一份报送主管上级，一份本单位存档。本报告由国家环保总局统一印制。



建设项目竣工环境保护验收申请表		填报单位
710900	日 期	年 月 日

表一

建设项目名称	辽宁北海实业(集团)有限公司杨家河滑石矿年产滑石矿3.0万吨、菱镁矿0.5万吨、矿山整合项目。		
行业主管部门	牌楼镇工业办	行业类别	非金属矿采选业
建设项目性质(新建、改扩建、技改、迁建)		改扩建	
环境影响报告书 审批机关及批准文号	海城市环保局 海环保发[2008]32号		
初步设计审批机关 及批准文号、时间	辽安监审字[2009]80号 81号、68号、		
投资总概算	145 万元	其中环保投资	16 万元
实际总投资	万元	其中环保投资	万元
废水处理投资	3 万元	废气处理投资	6 万元
噪声处理投资	1 万元	固废处置投资	万元
生态、绿化投资	5 万元	其它处理投资	1 万元
环境影响报告书 编制单位	丹东轻化工研究院有限责任公司		
环保设施设计单位			
环保设施施工单位	辽宁北海实业(集团)有限公司杨家河滑石矿		
环保验收监测单位	海城市环保监测站		
建设项目开工日期	2008.12.10		
建设项目投入试运行日期	2009.7.10		
年工作小时	4800 (300×16)		

- 1 -

表二

工程内容及建设规模:

整合后矿区面积 0.523 km^2 采取露天和地下两种形式开采, 分为两个采区。

主要产品名称及年产量(分别按设计生产能力和实际生产能力):

年开采滑石矿 3.0 万吨。

菱镁矿 0.5 万吨。

主要原辅料名称及年需求量(包括水、电、煤等):

水 $1178 \text{ m}^3/\text{a}$

电 (80 kW) $1.5 \times 10^5 \text{ kWh/a}$

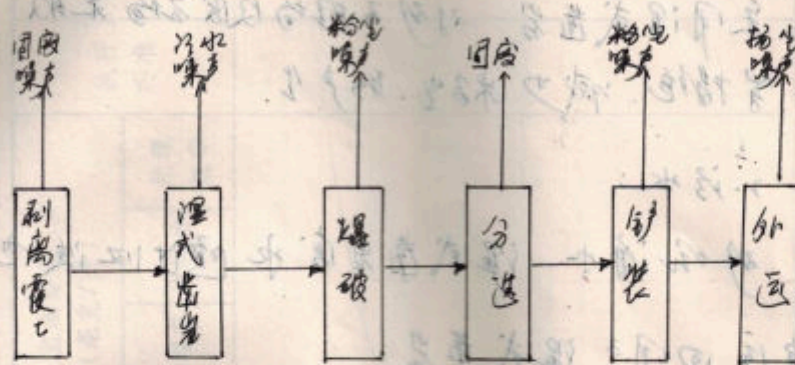
雷管: 0.56 个/t

炸药: 0.4 kg/t

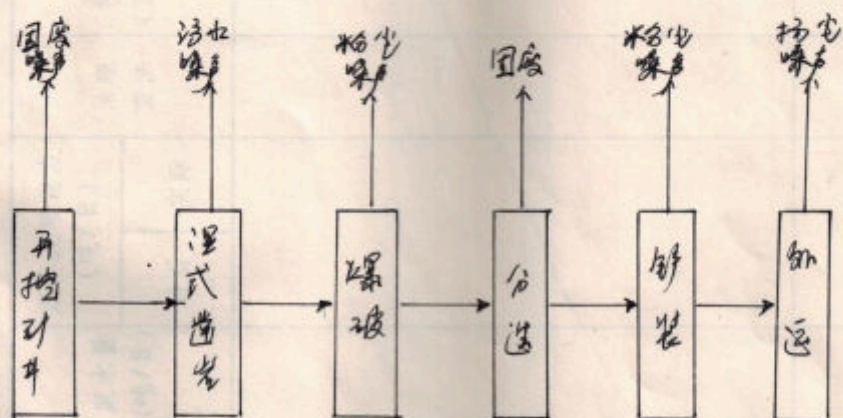
表三

主要生产工艺及污染物产出流程图：

1. 露天开采



2. 地下开采

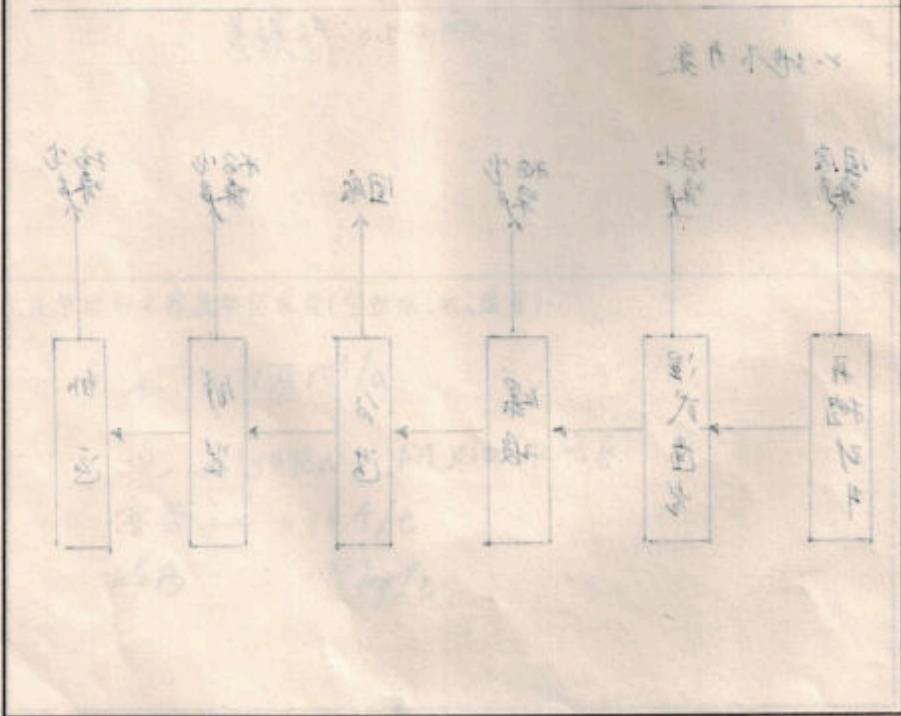


表四

主要污染物处理流程图：

1. 废气：
采用湿式凿岩 对砂石堆场及废石场采取洒水等措施，减少粉尘的产生。

2. 污水：
矿坑涌水、湿式凿岩废水通过沉淀池沉淀后回用于湿式凿岩。



表五 废水处理设施及总排口一览表

废水处理设施名称	废水量 (吨/日)	废水处理能力 (吨/日)		治理方法	投资 (万元)	监测结果 (毫克/升)				执行标准	排放去向	备注
		设计	实际			污染物名称	处理前	处理后	处理效率			
						氨氮	15.0	0.5	96.7%	GB18918-2002	市政管网	
						总磷	0.5	0.05	90%	GB18918-2002	市政管网	
						化学需氧量	100	10	90%	GB18918-2002	市政管网	
						生化需氧量	50	5	90%	GB18918-2002	市政管网	
						悬浮物	20	2	90%	GB18918-2002	市政管网	
						石油类	0.5	0.05	90%	GB18918-2002	市政管网	
						阴离子表面活性剂	0.5	0.05	90%	GB18918-2002	市政管网	
						粪大肠菌群	1000	100	90%	GB18918-2002	市政管网	
						总氮	10	1	90%	GB18918-2002	市政管网	
						色度	100	10	90%	GB18918-2002	市政管网	
总排口												

表六 废气处理设施一览表

废气处理 设施名称	废气量 (标立方 米/时)	废气处理能力 (标立方米/时)		治理 方法	投资 (万元)	监测结果 (毫克/标立方米)				执行 标准	排气筒 高度	备注
		设计	实际			污染物 名称	处理前	处理后	处理 效率			
						粉尘	上风向	0.28		大气污 染物 综合 排放标准 (GB16297-1996) 一级		
								0.30	0.10			
							0.29	0.10	0.29			
							0.47	0.15				
									0.50			
						NO _x	下风向	0.14				
								0.41	0.42			
							0.58	0.58				
							下风向	0.57	0.57			
							0.57	0.57				
									0.61			

表七

噪 声								
产生噪声装置			治理措施			投资(万元)		
发电机 空压机 锯机 凿岩机			选用低噪声设备 安装在设备间内 加强隔音			1.2		
厂界噪声 监测点 编号	监测结果 [db(A)]	扣除背景 干扰噪声 [db(A)]	厂界噪 声排放 标 准	主要敏感 目标监测 点编号	该点距 厂界距 离(米)	监测结果 [db(A)]	环境噪 声标准	
2009 8.14	东	44.1	工业仓 业厂界 噪声 标准 GB12348 -1990 类					
	北	40.2						
	西	42.2						
	南	45.3						
2009 8.15	东	40.8						
	北	40.9						
	西	48.0						
	南	46.7						

注:厂界噪声为厂界外一米处的噪声测试结果(可附监测布点图),如厂界外附近有环境敏感目标,则应测试。

表八

固体废弃物名称	产生量 (吨/年)	处置情况 及去向	投资(万元)	备 注
废石及废土	8000	存于排土场 或废石场		
生活垃圾	8.45	集中清运		
沉渣	34	道路平整		
总 计	8043.45			
综合利用情况:				
矿坑涌水及带式废液经沉淀后回用于湿式 凿岩, 沉渣用于道路平整。				

表九

其它污染物名称	排放量	治理方法	监测结果	执行标准	备注
绿化和生态恢复措施及实施情况： 已制定了矿山生态恢复方案。					

表十

环保设施工程质量评价:

环保管理制度、人员定岗情况:

制定了公司的环保制度, 专人负责公司的环保工作。

监测管理制度、监测手段及人员配置:

委托海城市环境检测站负责企业的日常监测工作。

环境设施及排放口规范化结果:

表十一

尚未完成的环保措施及存在问题：

本项目为年产采滑石矿30万吨、菱铁矿0.5万吨的矿山项目。符合国家有关产业政策，在落实污染物防治措施的前提下，各污染物能得到有效的处理。项目建设不会改变区域功能类别。

结论和建议：

本项目为年产采滑石矿30万吨、菱铁矿0.5万吨的矿山项目。符合国家有关产业政策，在落实污染物防治措施的前提下，各污染物能得到有效的处理。项目建设不会改变区域功能类别。

表十二

验收组(委员会)验收意见:

验收组对辽宁北海实业(集团)有限公司
杨宋甸滑石矿年开采滑石矿30万吨、麦岭河5
万吨矿山整合项目进行、现场勘察,并听取
了企业项目情况介绍。该项目能采取有效措
施减少污染物的产生和排放,各污染物均得
到有效的治理及实现达标排放。环保制度
完善,基本符合环保竣工验收条件。

注意风险防范,规范开采,落实矿山生
态恢复工作。

表十四

单件固体废物

三十号

行业主管部门验收意见：

同意办理



(公章)

经办人(签字):

张永

年8月7日

所在地环境保护行政主管部门验收意见：



(公章)

经办人(签字):

王永红

2009年8月7日

表十五

负责验收的环境行政主管部门意见：

海环验(2019)017号

验收意见和验收监测报告表明该矿以整合项目能落实污染物防治措施，各污染物得到有效治理，减少污染物的产生和排放，环保制度完善，基本符合建设项目竣工环保验收条件，同意通过项目竣工环保验收。

严格按照矿山开采规范操作，加强风险防范，落实矿山生态恢复。

经办人(签字): 余崇



附件 7 土地复垦合格证

编号：2022008

矿山地质环境治理恢复验收合格证

辽宁北海实业（集团）有限公司杨家甸滑石矿：

根据《中共辽宁省委 辽宁省人民政府关于深入贯彻落实新发展理念全面实施非煤矿山综合治理的意见》（辽委发〔2018〕49 号）规定及省验收流程，经验收，你矿截止目前矿山地质环境保护和综合治理恢复达到规定标准，同意通过验收。

验收机关：



2022 年 1 月 13 日

本合格证由采矿权人、验收机关、委托机关各存一份。

附件 8 行政处罚决定书

鞍山市生态环境局 行政处罚决定书 鞍环(海城)罚决〔2020〕第(156)号

辽宁北海实业(集团)有限公司:

营业执照注册号: 912103817714092424

社会统一信用代码: 91210300759135912E

地址: 海城市牌楼镇杨甸村

法定代表人(负责人): 李光远

一、调查情况及发现的环境违法事实、证据和陈述申辩(听证)及采纳情况:

辽宁省生态环境厅于 2020 年 6 月 5 日对你单位进行了调查,发现你单位未经批准,擅自扩建 2 台筛分设备,涉嫌建设单位未依法报批建设项目环境影响报告表,擅自开工建设案。以上事实有现场调查笔录、勘查笔录证据为凭。

你单位的上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条的规定。

我局于 2020 年 8 月 15 日以《行政处罚事先(听证)告知书(鞍环(海城)罚先(听)告[2020]第(156)号)》告知你单位陈述申辩权和听证申请权(申请听证的叙述听证过程和环保部门采纳当事人意见的情况及理由)。你单位在法定期限内未向我局提出书面听证申请及陈述申辩申请。

二、行政处罚的依据、种类及其履行方式、期限:

你单位的上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条的规定,依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条的规定给予行政处罚。鉴于你单位的筛分设备未生产,未产生环境污染后果,违法情节较轻,我局决定你单位作出如下行政处罚:

罚款人民币叁佰壹拾陆元(¥316 元)。

限于接到本决定之日起 15 日内缴至指定银行和帐号。逾期不缴纳罚款的,我局可以根据《中华人民共和国行政处罚法》第五十一条第一项规定每日按罚款数额的 3%加处罚款。

帐户名称: 鞍山市财政局非税收入收缴专户

开户银行： 工商银行建鞍支行

银行帐号：0704 0203 2926 4037 878

附言或摘要请注明：-0240

你单位如不服本处罚决定，可在收到本处罚决定书之日起 60 日内向鞍山市人民政府或者辽宁省生态环境厅申请复议，也可在 6 个月内直接向有管辖权的人民法院提起诉讼。申请行政复议或者提起行政诉讼，不停止行政处罚决定的执行。

逾期不申请行政复议，不提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，我局将依法申请人民法院强制执行。



鞍山市生态环境局

2020 年 9 月 1 日

辽宁省非税收入统一收据（电子）



票据代码: 21010120
 收款人统一社会信用代码:
 收款人: 辽宁北海实业(集团)有限公司

票据号码: 0301006409
 校验码: 42fecc
 开票日期: 2020-11-27

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额(元)	备注
05019907	环保罚没收入	元	1	316	316.00	

金额合计(大写) 叁佰壹拾陆元整

(小写) 316.00

其
他
信
息



票据查验网址地址: <http://218.60.151.85:18002/billcheck/html/index.html>

收款单位(章): 鞍山市生态环境保护综合行政执法队

复核人: 那艳霞

收款人: 那艳霞

附件 9 监测报告

检测报告

报告编号: ZTW202209-83

项目名称: 辽宁北海实业(集团)有限公司杨家
甸滑石矿一采区检测项目

委托单位: 辽宁北海实业(集团)有限公司

检测类别: 废气、噪声

沈阳泽天检测技术有限公司

2022年09月26日

检验检测专用章

地址: 辽宁省沈阳市浑南区文溯街16-14号
电话: 024-31041731

邮编: 110000

第 1 页 共 5 页

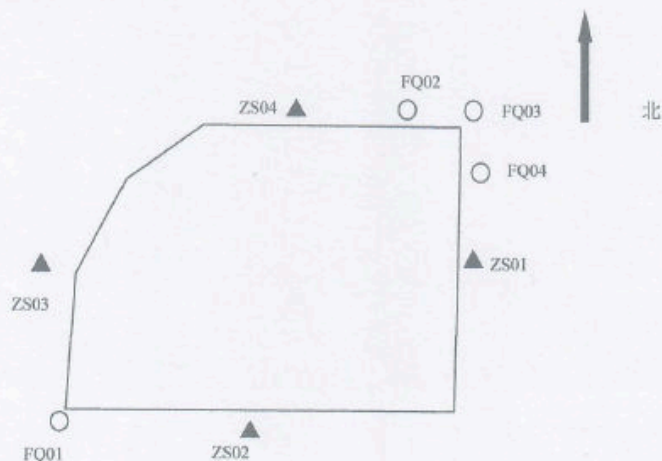
噪声检测结果

单位: dB(A)

采样日期	采样点位及检测时间		检测结果
			等效连续 A 声级 Leq 值
09 月 17 日	ZS01 厂界东侧	10:08	52
		22:06	42
	ZS02 厂界南侧	10:14	50
		22:10	40
	ZS03 厂界西侧	10:18	52
		22:15	41
	ZS04 厂界北侧	10:23	50
		22:20	43

注: “/” 代表无规定。

五、采样点位示意图



注: ○ 代表无组织废气采样点位

▲ 代表噪声采样点位

*** 报告结束 ***

编制人: 郭娟娟

审核人: 郭娟娟

授权签字人: 郭娟娟

签发日期: 2022.09.26



正本 ZTP

检测报告

报告编号: ZTW202209-84

项目名称: 辽宁北海实业(集团)有限公司杨家
甸滑石矿二采区检测项目

委托单位: 辽宁北海实业(集团)有限公司

检测类别: 废气、噪声

沈阳泽天检测技术有限公司

2022年09月26日

地址: 辽宁省沈阳市浑南区文溯街16-14号
电话: 024-31041731

邮编: 110000

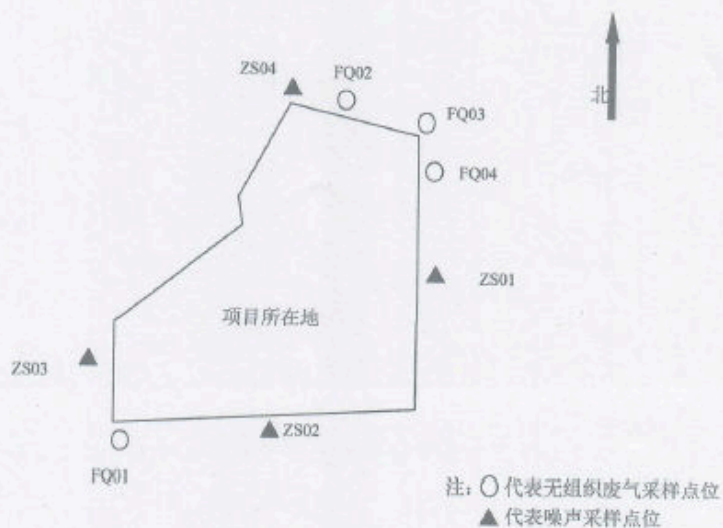
第1页共5页

噪声检测结果

单位: dB(A)

采样日期	采样点位及检测时间	检测结果	
		等效连续 A 声级 Leq 值	
09 月 17 日	ZS01 厂界东侧	15:34	52
		22:31	39
	ZS02 厂界南侧	15:39	51
		22:36	40
	ZS03 厂界西侧	15:44	50
		22:41	39
	ZS04 厂界北侧	15:49	50
		22:46	38

五、采样点位示意图



报告结束

编制人: 郎娟娟

审核人: 彭华

授权签字人: 杨松

签发日期: 2022.09.26

