

**内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟水泥
用石灰岩矿项目竣工环境保护设施
验收调查报告**

(审定稿)

建设单位：阿右旗情鑫沙产业开发有限责任公司

编制单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

二〇一九年六月

内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟水泥
用石灰岩矿项目竣工环境保护设施
验收调查报告

宁HD[2019]Y第007号


（审定稿）

建设单位：阿右旗情鑫沙产业开发有限责任公司

编制单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

二〇一九年六月

监测报告声明

- 1.报告无本公司检验检测专用章、章及骑缝章无效。
- 2.本报告书有涂改、增删无效，复印件无法律效力。
- 3.报告无编写人、审核人、签发人签字无效。
- 4.由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品测量数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 5.部分复制或复制报告未重新加盖“宁夏华鼎环保科技有限公司检验检测专用章”无效（全文复制除外）。
- 6.对本报告检测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果。
- 7.本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

本机构通讯资料：

检测单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

地址：宁夏银川市金凤区北京路满城街臻君豪庭花园 2 号楼 12 层

固定电话：(0951)6110981

移动电话：18194244987

邮编：750011

建设单位法人代表：胡国政

编制单位法人代表：祝成君

报告编写负责人：张 茜

报 告 编 写 人：张 茜

建设单位：阿拉善右旗情鑫沙产业开发有限责任公司	编制单位：宁夏华鼎环保科技有限公司
电话：13804736666	电话：0951-6110981
邮编：737399	邮编：750011
地址：内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善右旗巴丹吉林镇养老院北侧	地址：宁夏银川市金凤区北京路满城街臻君豪庭花园 2 号楼 12 层

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护设施验收技术规范和指南	2
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	2
2.4 其他相关文件	2
3 项目建设情况调查	3
3.1 地理位置	3
3.2 建设内容	3
3.2.1 矿区概况	3
3.2.2 工程建设概况	4
3.2.3 工程投资	4
3.2.4 工程建设内容	4
3.2.5 主要设备	7
3.3 能源消耗	7
3.4 劳动定员及工作制度	7
3.5 水平衡	7
3.6 工艺流程及产污环节分析	8
3.7 项目变动情况	9
3.8 验收期间工况分析	10
4 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定	11
4.1 环境影响报告书主要结论与建议	11
4.1.1 项目概况	11
4.1.2 产业政策及规划符合性	11
4.1.3 厂址选择的合理性	11
4.1.4 环境质量现状	12
4.1.5 施工期环境影响评价结论	12
4.1.6 运营期环境影响评价结论	13
4.1.7 采取的环境保护措施	15
4.1.8 清洁生产、总量控制及风险评价结论	17
4.1.9 公众参与	17
4.1.10 评价总结论	17
4.1.11 建议	17
4.2 审批部门审批决定	18
4.3 环评批复落实情况	20
4.4 验收执行标准	20
4.4.1 废气	20

4.4.2 噪声	21
5 环境保护设施调查	22
5.1 主要污染源及治理措施	22
5.1.1 废水	22
5.1.2 废气	22
5.1.3 噪声	23
5.1.4 固体废物	23
5.2 生态环境影响调查	24
5.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	26
5.3.1 项目环保投资与环评中环保投资对照情况	26
5.3.2 项目“三同时”落实情况	27
6 环境影响调查	28
6.1 环境影响监测	28
6.1.1 分析方法和仪器设备	28
6.1.2 质量控制	28
6.1.3 无组织废气监测内容	29
6.1.4 无组织废气监测结果及分析评价	30
6.1.5 噪声监测内容	30
6.1.6 噪声监测结果及分析评价	31
6.2 生态保护工程和设施调查	31
7 验收调查结论与建议	34
7.1 废气监测结果	34
7.2 废水调查结果	34
7.3 噪声监测结果	34
7.4 固体废物调查结果	34
7.5 环境管理情况	34
7.6 建议及后续要求	35
7.7 验收调查报告结论	35
建设项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表	36

附 件：

附件1 竣工环境保护设施验收委托书，2019年5月10日；

附件2 阿拉善盟环境保护局 《阿盟环保局关于内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟水泥用石灰岩矿项目环境影响报告书的批复》（阿环审[2013]19号），2013年6月13日；

附件3 阿拉善盟国土资源局《划定矿区范围批复》（阿国土资采划字[2012]26号）；

附件4 采矿许可证（证号：C1529002014117110136914）；

附件5 阿拉善盟水务局 《阿拉善盟水务局关于阿右旗阿朝黑沟水泥用石灰岩矿10万t/a开采项目水土保持方案报告书的批复》（阿水保发[2012]42号），2012年12月21日；

附件6 《内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟石灰岩矿资源开发利用方案》审查意见书（阿矿审字[2011]006号）；

附件7 《工程爆破合同书》（JL-HT-YQ-2019-0328）；

附件8 宁夏华鼎环保科技有限公司 《内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟水泥用石灰岩矿项目检测报告》（宁HD[2019]Y第007号），2019年5月28日。

1 项目概况

阿拉善右旗情鑫沙产业开发有限责任公司位于阿拉善盟阿拉善右旗巴丹吉林镇，于 2014 年 11 月 28 日取得阿朝黑沟石灰岩矿采矿权，现采矿许可证证号为 C1529002014117110136914。2011 年 5 月该公司委托兰州中诚信工程安全咨询有限责任公司编制完成《内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟石灰岩矿资源开发利用方案》，并于 2011 年 7 月 15 日取得开发利用方案批复（阿矿审字[2011]006 号）。

2012 年 5 月辽宁核地地质调查院受阿拉善右旗情鑫沙产业开发责任有限公司委托，编制完成《内蒙古自治区阿拉善右旗阿朝黑沟石灰岩矿矿山地质环境保护与恢复方案》，并于 2012 年 10 月 8 日取得批复（阿矿治评[2012]15 号）。

该项目于 2013 年 6 月委托中晟环保科技开发投资有限公司，编制完成《内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟水泥用石灰岩矿项目环境影响报告书》，并于 2013 年 6 月 13 日由阿拉善盟环境保护局对该项目进行批复（批复文号：阿环审[2013]19 号）。

内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟水泥用石灰岩矿项目于 2016 年 5 月正式开工建设，2017 年 9 月试运行。现根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》国令第 682 号、《关于发布〈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 号的规定和要求，阿拉善右旗情鑫沙产业开发有限责任公司委托宁夏华鼎环保科技有限公司（以下简称“我公司”）对该项目进行竣工环境保护设施验收调查工作。承接该项目后，我公司立即组织技术人员对该项目进行现场勘察，并查阅有关资料，在此基础上制定了验收调查实施方案，于 2019 年 5 月 12 日至 2019 年 5 月 13 日完成本项目污染物排放状况监测工作。于近日编制完成《内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟水泥用石灰岩矿项目竣工环境保护设施调查报告》。

本项目爆破后的碎石直接装载运输，暂不需要破碎加工工序，因此本次验收范围为环评报告书及其批复中除破碎加工工序及其配套建设的环保设施以外要求建设的内容，待本项目需要破碎加工工序时，另行验收。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1)《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正版）；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正版）；
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正版）；
- (6)《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年 8 月 27 日修正版）；
- (7)《中华人民共和国水土保持法》（2010 年 12 月 25 日修正版）；
- (8)《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》中华人民共和国国务院第 682 号令（2017 年 10 月 1 日）；
- (9)《关于发布<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（2017 年 11 月 20 日）。

2.2 建设项目竣工环境保护设施验收技术规范和指南

- (1)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告 2018 年第 9 号文（2018 年 5 月 15 日）；
- (2)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）；
- (3)《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 生态影响类》（征求意见稿）；

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1)中晟环保科技开发投资有限公司，《内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟水泥用石灰岩矿项目环境影响报告书》（2013 年 6 月）；
- (2)阿拉善盟环境保护局，《阿盟环保局关于内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟水泥用石灰岩矿项目环境影响报告书的批复》（2013 年 6 月 13 日）；

2.4 其他相关文件

- (1)阿拉善右旗情鑫沙产业开发有限责任公司的委托书（2019 年 5 月 10 日）；
- (2)阿拉善右旗情鑫沙产业开发有限责任公司提供的其他资料。

3 项目建设情况调查

3.1 地理位置

本项目位于阿拉腾朝克苏木东南地区，矿区西北约 5km 处有阿拉善右旗阿朝苏木-甘肃省张掖市柏油公路通过。矿区至公路有便道可通行汽车，矿区便道至公路约 5km。距甘肃省张掖市平山湖乡和阿拉善右旗阿朝苏木大约都在 6km，距张掖市区 65km。

地理坐标为：东经 100°55'57"~100°53'55"，北纬 39°11'43"~39°12'02"，矿区范围面积为 0.2632km²。本项目的地理位置见图 3.1-1。



图 3.1-1 地理位置图

3.2 建设内容

3.2.1 矿区概况

根据《阿拉善右旗阿朝黑沟水泥用石灰岩矿采矿许可证》，矿区范围由 4 个拐点圈定，形态为一四边形，面积 0.2632km²，开采标高为 2090~2011m。其拐点坐标见表 3.2-1。

表 3.2-1 矿区拐点坐标点

拐点编号	1980 西安坐标		开采深度 (m)
	X	Y	
1	4341315.39	34403460.18	+2090~+2011
2	4340936.73	34404776.03	
3	4340736.74	34404776.02	
4	4341115.39	34403460.22	

矿区早期有民间露天采矿活动存在，有老采坑两处。矿山地形起伏不大，矿层分布稳定，矿石主要作为建筑石料利用，根据阿拉善盟国土资源局组织专家进行评审得出的《阿拉善右旗阿朝黑沟石灰岩资源/储量核实报告评审意见书》，矿区保有地质储量为 171.22 万吨。

3.2.2 工程建设概况

项目名称：内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟水泥用石灰岩矿项目

建设性质：新建

建设单位：阿拉善右旗情鑫沙产业开发有限责任公司

建设地点：阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木东南地区

设计建设规模：设计开采规模为 10 万 t/a

实际建设规模：实际开采规模为 10 万 t/a

建设规模与环评报告及其批复一致。

3.2.3 工程投资

本项目总投资 307.7 万元，环保投资 26.5 万元，占设计总投资的 8.6%。实际总投资 306 万元，其中环保投资 25 万元，占实际总投资的 8.2%。

3.2.4 工程建设内容

本项目主要由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程组成，项目组成详见表 3.2-2。

表 3.2-2 实际建设内容与环评建设内容对照一览表

工程类别	装置名称	环评建设内容	实际建设内容	是否一致
采矿主体工程	露天采坑	项目矿区总面积 0.263km ² ，开采标高由 2090-2020m。采矿工艺：潜孔钻机穿孔—中深孔爆破—装载机铲装—汽车运输—破碎加工—石料运输—销售	项目矿区总面积 0.2632km ² ，开采标高由 2090-2020m。采矿工艺：潜孔钻机穿孔—中深孔爆破—装载机铲装—汽车运输—石料运输—销售	与环评不一致
	排土场	排土场占地面积 1hm ² ，设在采矿场的南侧	排土场占地面积约 1hm ² ，设置在采矿场的南侧	与环评一致
储装运输工程	场外运输	阿拉腾朝克苏木东南，矿区西北约 5km 处有阿拉善右旗阿朝苏木-甘肃省张掖市柏油公路通过。矿区至公路有便道可通行汽车，矿区便道至公路约 5km。距甘肃省张掖市平山湖乡和阿拉善右旗阿朝苏木大约都在 6km，距张掖市区 65km，交通方便	项目位于阿拉腾朝克苏木东南约 5km 处，矿区西北约 5km 处有阿拉善右旗阿朝苏木-甘肃省张掖市柏油公路通过。矿区至公路有便道可通行汽车，矿区便道至公路约 5km。距甘肃省张掖市平山湖乡和阿拉善右旗阿朝苏木大约都在 6km，距张掖市区 65km	与环评一致
	场内运输	运矿道路是从石料破碎站卸矿平台到采场工作面之间的道路，按露天矿山三级道路标准设计，泥结碎石路面，双车道，路面宽 8m，路基宽 10m，道路平均纵坡不大于 6.5%，最小转弯半径 15m，面层厚 0.3m。矿山运输道路长约 1km，沿自然山形而上至削顶平台标高	目前已经形成的矿区道路总长度约 1650m，宽约 3m，沿自然山形而上至削顶平台标高	与环评一致
辅助工程	矿山辅助设施	材料库、炸药库、雷管库、油脂库、消防材料库等	设有材料库、消防材料库等	与环评一致
公用工程	行政设施	办公房、宿舍等，占地面积 1900m ²	设置办公生活区 1 处，为彩钢结构，占地面积约 200m ²	与环评一致
	供电	矿区有电网经过。项目年耗电量 12.8×10 ⁴ KW h	矿区有电网经过。项目实际年耗电量 8.81×10 ⁴ KW h	与环评一致
	供热	厂区不设锅炉，夏季热水、冬季采暖采用电采暖，烧水用热水器，洗澡用太阳能	厂区不设锅炉，夏季热水、冬季采暖采用电采暖，烧水用热水器，洗澡用太阳能	与环评一致
	供水	本项目生产用水来自阿拉腾朝克苏木，采用汽车拉运，新建 1 个长 5m、宽 5m、高 4m 的 100m ³ 的储水池。生产用水量为 15m ³ /d，生活用水量为 4m ³ /d	本项目生产用水来自阿拉腾朝克苏木，采用汽车拉运，已建 1 个长 5m、宽 5m、高 4m 的 100m ³ 的储水池。生产用水量为 15m ³ /d，生活用水量为 1.6m ³ /d	与环评一致
环保工程	废气处理	将设封闭式厂房，设布袋除尘器	本项目矿石经爆破后直接装车运出，暂不需要破	与环评不一致

工程类别	装置名称	环评建设内容	实际建设内容	是否一致
			碎加工工序，因此未建设封闭式厂房和布袋除尘器	
	废水处理	建设项目建设旱厕一座	建设旱厕一座	与环评一致
	洒水车	配置洒水车一台，主要用于项目区道路洒水降尘	配置洒水车一台，主要用于项目区道路洒水降尘	与环评一致
	蒸发池	设置一个长 5m、宽 2m、高 1m 的蒸发池，采用混凝土防渗，用于处理项目的生活废水	未建设蒸发池	与环评不一致
	喷淋装置	配置一套喷淋装置，用于露天采场洒水降尘	配置一套喷淋装置，用于露天采场洒水降尘	与环评一致
其他工程		对产生的固体废弃物按照有关规定要求进行回收利用或处置。对破坏的植被应及时恢复	生活垃圾已按要求采用垃圾桶收集后运至周边垃圾处理点进行集中处理；开采产生的废石直接用于矿区路面铺垫	与环评一致

3.2.5 主要设备

本项目主要设备详见表 3.2-3。

表 3.2-3 主要设备情况一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	露天潜孔钻机	YC910A	1	/
2	轮胎式装载机	SEM650	1	/
3	液压挖掘机	E400LC	1	/
4		DH300LC-7	1	/
5	空气压缩机	BKCY-12/10	1	/
6	推土机	/	/	根据实际情况租用
7	运矿汽车	10t	2 辆	根据实际情况租用
8	挖掘机	/	1 辆	/

3.3 能源消耗

本项目能源消耗见表 3.3-1。

表 3.3-1 能源消耗情况表

序号	材料名称	单位	设计消耗量	实际年用量	备注
1	水	m ³ /a	480	480	生活用水量
2	电	kW h/a	12.8 万	8.81 万	/

3.4 劳动定员及工作制度

厂区现有员工 20 人，采用间断工作制，年工作日 300 天，每天一班，每班 8 小时。

3.5 水平衡

本项目总用水量为 16.6m³/d，其中生产总用水量 15m³/d，主要为洒水车洒水降尘；生活用水量为 1.6m³/d，均为新鲜水，来自距本项目约 5km 处的阿拉腾朝克苏木，采用汽车拉运。本项目生产过程中不产生废水，洗矿等废水直接泼洒抑尘。水平衡见图 3.5-1。

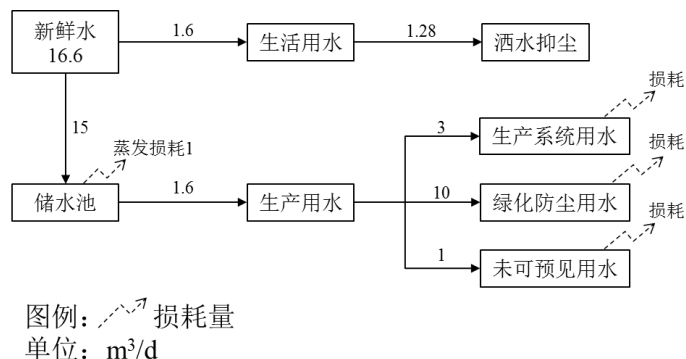


图 3.5-1 厂区水平衡图

3.6 工艺流程及产污环节分析

1、工艺流程

采矿工艺主要分剥离表土、穿孔与爆破、采装工作和装载运输。工艺流程及产污节点图见图 3.6-1。

(1) 剥离表土

矿山生产过程中必须按“采剥并举，剥离先行”的原则进行。由于矿区覆盖残坡积土层，需先进行剥离。剥离顺序是：从高坡向低坡方向推进。用挖掘机将山体表层的植被、浮土及废石挖出，较硬风化层用穿孔爆破方法、挖掘机铲装的剥离工艺。必须严格控制剥离表土和全风化岩层台阶的坡面角 $\leq 55^\circ$ 、台阶高度 $\leq 15\text{m}$ 。

(2) 穿孔与爆破

采用潜孔钻机凿炮孔，首先用潜孔钻机打中深孔炮眼，眼深 10.5m，超出下水平平台底部 0.5m，排、行距 4m，炮孔直径 150mm。每次打 1~3 排炮眼，块段长度 20m 以内，利用下水平工作帮坡作自由面，爆破使用乳化炸药，非电导爆管起爆，炮孔装药后用黄土泥封孔，封孔长不小于孔深 1/4。爆破时要设警戒，警戒距离自起爆点四周不少于 300m。本项目委托内蒙古巨力工程爆破有限公司进行石灰岩矿的开采爆破工程（合同见附件 7）。

(3) 装载与运输

矿体爆破后崩落的矿石进行装载运输，装载选用 SEM650 型装载机，运输采用 10t 运矿汽车。

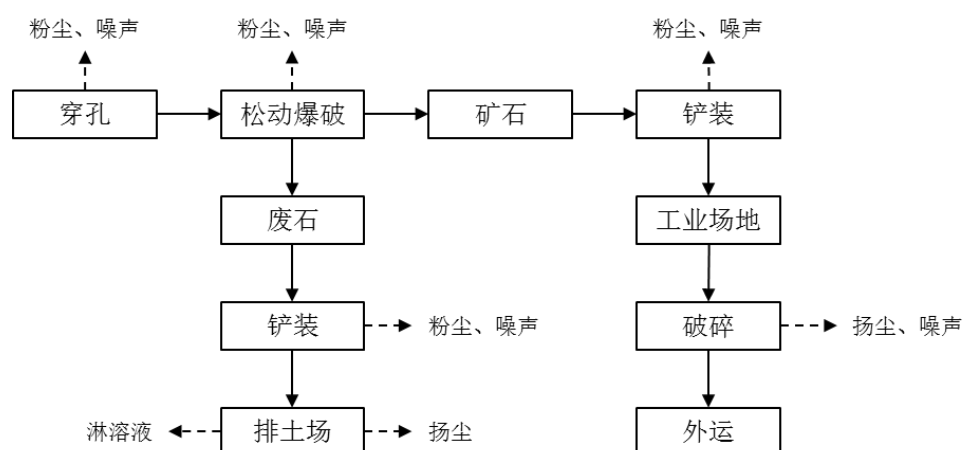


图 3.6-1 本项目工艺流程及产污节点图

2、污染物排放情况

(1)本项目设置旱厕一座，洗舆等废水直接洒水抑尘。

(2)生产过程中穿孔、爆破、运输过程产生的无组织颗粒物经洒水降尘后，降低颗粒物的产生。

(3)本项目产生的矿山剥离物堆存于排土场，废石用于矿区路面的铺垫；生活垃圾已按要求采用垃圾桶集中收集后运至周边垃圾处理点进行集中处理。

3.7 项目变动情况

根据本项目环境影响报告书和批复，结合项目实际建设情况，本项目主要发生如下变动：

①生产工艺

环评报告内容：采矿工艺：潜孔钻机穿孔—中深孔爆破—装载机铲装—汽车运输—破碎加工—石料运输—销售

实际建设内容：采矿工艺：潜孔钻机穿孔—中深孔爆破—装载机铲装—汽车运输—石料运输—销售

变动原因：本项目矿石爆破后直接装载运输，暂不需要破碎加工工序，该工序不包含在本次验收范围，待建设单位设置破碎加工工序时另行验收。

②废气治理设施

环评报告和批复：建设封闭式厂房，设置布袋除尘器。

实际建设内容：未设置封闭式厂房和布袋除尘器。

变动原因：建设单位在实际建设过程中，暂不需要破碎加工工序，爆破后的碎石直接装载运输，因此不设置封闭式厂房和布袋除尘器，该工序及其配套的环保设施不包含在本次验收范围，待建设单位设置破碎加工工序时另行验收。

③污水处理设施

环评报告：建设旱厕一座；设置一座蒸发池，采用混凝土防渗，用于处理项目的生活废水。

环评批复：生活废水经化粪池处理后用于绿化。

实际建设内容：实际建设旱厕 1 座，产生的洗舆等废水直接洒水抑尘。

变动原因：本项目区常驻员工为 3~5 人，产生的生活污水极少，且当地气候干燥，产生的洗舆等废水直接洒水抑尘，不需要设置化粪池，建设单位建设一座旱厕可以满足

足建设单位需求且对环境影响较小。

综上所述，项目实际生产规模未发生变动；生产工艺变动不包含在本次验收范围；环境保护措施变动，相对本项目主体工程，变动情况较小；因此，本项目变动不属于重大变更。

3.8 验收期间工况分析

在 2019 年 5 月 12 日~2019 年 5 月 13 日验收监测期间，本项目运行工况稳定，环保整理设施正常运行，符合竣工环境保护验收监测工况要求。

4 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 环境影响报告书主要结论与建议

4.1.1 项目概况

内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟水泥用石灰岩矿项目位于阿拉腾朝克苏木东南约 5km 处，行政区划隶属阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木。矿区面积 0.263km²，本项目砂石矿资源储量 56.97 万立方米，矿山设计生产能力 10 万立方米，矿山工作制度 300 天/年，1 班/天，8 小时/班，矿山服务年限 5.6 年，开采方式为露天开采。开拓方式为公路汽车运输方案。项目总投资 307 万元，其中环保投资 26.5 万元。

4.1.2 产业政策及规划符合性

(1)产业政策符合性

本项目最终产品为建筑石料用石灰岩，开采规模为 10 万立方米/年，根据国家发展和改革委员会第 40 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》本项目不属于淘汰类和限制类项目。

(2)规划符合性

依据《阿拉善盟矿产资源规划》，本矿山项目的建设与阿拉善右旗的经济和国民发展规划、阿拉善盟矿产资源规划是相符合的。

4.1.3 厂址选择的合理性

建设项目位于阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木东南约 5km 处，行政区划隶属于阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木。依据调查结果，本项目所在区域不涉及自然保护区、风景区、文物古迹区、旅游度假区和饮用水源保护地等需要特殊保护的目标以及村庄、学校和医院等环境敏感目标；项目所在区域无国家级和地方级保护植物和动物；矿区交通便利，有利于原材料和产品运输；矿区周边有便利的水电资源；项目占地类型均为裸地。因此，内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木黑沟水泥用石灰岩矿项目的选址，从环保的角度来看合理可行。

4.1.4 环境质量现状

(1)大气环境

依据阿拉善盟环境监测站监测数据，矿区各污染物浓度均无超标现象，项目所在地环境空气质量良好。

(2)声环境

本次评价对项目区声环境质量现状进行了实测，由阿拉善盟环境监测站进行现场监测，监测时间为2012年6月11日-6月12日。共布设4个监测点，分别布设于矿区厂界东南西北四个方向，监测2天，分昼、夜各进行一次等效A声级监测。根据各监测点的监测结果可知，各监测点位噪声值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类区标准的要求，说明本地区声环境质量良好。

(3)生态环境

本工程所在区域地表植被稀少，植被以旱生丛生小禾草和小半灌木为主，其特征为叶子小、根系发达、多刺、开花早，果实成熟期短，主要植物有霸王柴、红砂、珍珠等，植被覆盖度低，一般在5~10之间。生态调查范围内没有发现国家级和地方级保护植物和动物。

4.1.5 施工期环境影响评价结论

(1)施工期水环境影响结论

施工期水污染源主要为：工程施工废水和生活污水。其中工程施工废水包括施工机械冷却水及洗涤用水、施工现场清洗、建材清洗、混凝土浇筑、养护，冲洗等，这部分废水有一定量的油污和泥沙。施工人员的生活污水含有一定量的有机物。另外，雨季作业场地的地面径流水，含有大量的泥土和高浓度的悬浮物。

施工期水污染治理措施：在施工现场设置临时集水池、沉砂池等临时性污水简易处理设施，对施工废水、生活污水进行处理后，用于绿化降尘用水。

采取以上措施后，能有效地控制当地水环境的污染，预计施工期对水环境的影响较小。随着施工期的结束，该类污染将随之不复存在。

(2)施工期大气环境影响结论

本工程施工期大气污染源主要有：现场作业燃油动力机械和运输汽车，以及工程施工及运输产生的粉尘，其中主要的污染是粉尘。

施工期大气污染治理措施：选址合理的施工方式、避免在大风天气作业以及运输

车辆减速慢行。

采取上述措施后，项目建设对周围大气环境造成的污染较小，工程完工后其污染也随之消失。

(3)施工期声环境影响结论

本项目施工期噪声污染源主要为机械噪声与交通运输噪声。如提升机、挖掘机、以及材料装卸运输过程中心产生的机械碰撞和振动噪声等。

依据预测值可知，施工机械噪声昼间在距施工场地 40m 处和夜间距施工场地 300m 处符合标准限值，其他施工噪声昼间在距施工场地 20m 处和夜间距施工场地 200m 处符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准的要求。

另外，施工期交通噪声亦增加，特别是施工地区将对周边环境产生一定影响。不过，施工期对周围声环境的影响只是暂时的，随着施工期的结束，该类污染将随之不复存在。

(4)施工期固废影响结论

施工期间产生的固体废物主要为工程挖方废石、废弃的建筑垃圾和生活垃圾。

施工期固废处置措施：生活垃圾以及施工产生的建筑垃圾集中收集，按照当地环卫部门的要求处理；金属垃圾要进行回收利用；废石可用于填方、场地平整、铺路等。各种垃圾应分别堆放，不得随便丢弃于施工现场。

采取上述措施后，施工期产生的固废对当地环境影响较小。

(5)施工期生态环境影响分析结论

项目施工将对工程范围内的地表植被、土壤和地形等有不同程度的影响，扰动了土体结构，致使土体抗蚀能力降低、侵蚀加剧，使局部生态结构发生一定的变化。通过加强项目区绿化、强化水土保持措施、服务期满后及时恢复原貌，将项目区开发建设对生态环境所造成的不利影响降至最低。

4.1.6 运营期环境影响评价结论

(1)运营期水环境影响结论

①运营期废水零排放分析结论

生活废水产生量为 1.26t/d，378t/a，主要污染因子是 COD 和 SS。这部分生活污水收集至蒸发池，自然蒸发，不外排。

因此，本项目运营期可以实现废水零排放，对当地地表水环境影响较小。

②地下水影响分析结论

对地下水的影响要为对地下水资源量和水质的影响。

a. 对地下水资源量的影响

本项目区域水文地质条件简单，露天采坑无涌水，项目的建设对周围地下水资源无影响。

b. 对地下水水质的影响

由于项目区年降雨量很小，而蒸发量很大，因此，废石淋溶水入渗地下的量很小，加之本项目产生的废石属于 I 类一般固废，因此，废石的淋溶水对当地地下水水质影响较小。

(2)运营期大气环境影响结论

依据排土场扬尘预测结果可知，一般情况下，排土场下风向最大地面浓度为 $0.0348\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大地面浓度距源距离为 92m，最大地面落地浓度占标率 3.87%。排土场扬尘无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准要求，对周围大气环境影响较小。

针对露天采区的粉尘和运输道路的扬尘，露天采区采用湿式作业，破碎加工环节进行厂房封闭，设置收尘罩，运输道路沙石化处理，可将大气环境的污染降至最低。

因此，本项目运营对当地大气环境的影响较小。

(3)运营期声环境影响结论

本项目运营过程中主要的声环境污染源为：爆破噪声、采矿机械噪声以及矿石运输产生的交通噪声。

本项目运营期主要噪声治理措施有：在爆破作业中，严格堵孔质量，采用多排孔微差爆破等工程措施。对工作人员配备听力保护器，严格控制爆破作业中的安全防护距离（大于 180m）并规定特定时间爆破；矿石及生产生活资料运输应避开居民休息时间，外部运输车辆要以大型专业车为主。经过村镇时，车辆减速慢行、减少鸣笛。

在采取上述措施后，可确保矿区边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准的要求，可将运输车辆对沿线声环境质量的影响降至最低。

(4)运营期固废影响结论

本项目运营期内产生的固废有：废石和生活垃圾，其中每年产生的废石为 10000 吨，服务年限内共计产生废石 5.6 万吨；生活垃圾排放量为 2.4t/a。

主要的治理措施为：开采初期废石堆放于排土场内，待 2.6 年之后，矿体开采完毕

后，将废石回填至采空区；建设初期废石用于铺垫矿区道路。生活垃圾集中收集，按照当地环卫部门要求处理。

采取上述措施后，本项目运营产生的废石对当地环境的影响较小。

(5)运营期生态环境影响分析

①土地利用

本项目占地面积 19.71hm^2 ，占地类型均为底盖草地，项目服务期满后将对占用的土地进行植被恢复工作，因此，从长远来看，本项目的建设不会对当地土地利用结果造成很大的影响。

②植被

本项目矿山开发对地表的扰动面积约为 22.87hm^2 ，由预测结果可知本项目的建设将造成的生物量损失约为 2973kg ，由于本项目永久占地面积较小，且占地类型全部为底盖草地，而且在开拓与开采过程中，将根据工程进度，分期采取绿化和水保方案提出的植物措施，及时播撒草种；当矿山服务期满后，将会有针对性地因地制宜地实施绿化或恢复植物等措施。因此，本项目不会对当地植物物种多样性和植被条件产生明显的影响。

③野生动物

项目区内动物资源匮乏，没有珍稀物种，所以项目的生产运营对野生动物的影响较小。

④景观

本项目的开发建设对评价区整体区域范围内的景观生态格局与功能的影响不大，但对项目建设所在地局部区域范围内的景观生态格局与功能影响较大。

⑤对生态功能及完整性的影响

项目区占地面积较小，对生态系统的切割和廊道作用不明显，项目运营后，在采取评价规定的措施后，对所在的生态功能区稳定性不会发生变化。因此，该项目对所在区生态系统完整性影响较小。此外，项目在建设及运营过程中，通过采取必要的保护措施可使这种影响降至最低。

4.1.7 采取的环境保护措施

(1)废水治理措施

生活废水排入蒸发池，自然蒸发。

(2)粉尘治理措施

在采矿作业及储运过程中会产生一定量的粉尘，本项目主要采取的措施有：

①露天采场采取湿式作业，在产尘作业面洒水抑尘，硬化运输道路，运输道路洒水抑尘等措施。

②排土场采用大粒径废石压实，以减少扬尘产生。

③破碎加工厂房进行封闭，并设置配套收尘设施。

④采区道路洒水、路面平整、压实等措施，矿区与运输道路用碎废石铺垫，以减少因运输造成的道路扬尘污染。

⑤生活办公区空地上进行绿化或硬化。

(3)噪声治理措施

本项目针对机械噪声和交通噪声主要采取以下对策措施：对于高噪声的机械设备采用基础减震的措施，并且为保护工作人员的听力，为工作人员配置了听力保护器，严格控制爆破作业中的安全防护距离。另外，为减小交通噪声对外部道路沿线居民的影响，建议矿山生产生活资料的运输避开居民休息时间，经过居民住所时，车辆减速慢行、减少鸣笛。

(4)固体废物处置措施

本项目的固体废物为采矿废石和生活垃圾，前期产生的采矿废石暂时堆存于工业场地或用于铺垫矿区道路，后期回填采空区，经估算，上述两种处置措施均可行。环评推荐采用先铺路、后堆放再回填的治理措施；生活垃圾集中收集，按照当地环卫部门的要求处理。

(5)生态环境保护和恢复措施

本项目施工期生态环境治理措施主要有：尽可能减少临时占地面积；减少挖方、填方量；尽量避开雨天与大风天气，减少水土流失量；收集表土用于复垦；在各开挖场地周围应采取临时拦档措施；制定严格的施工操作规范，建立施工期生态环境监理制度；及时清运施工产生的建筑垃圾，堆放至指定场所；施工结束时，及时平整施工时占用的临时占地，恢复植被；合理规划施工道路，禁止车辆下路行驶。

本项目运营期生态治理措施主要有：采矿废石必须堆放在排土场内；本区主体工程建设完工后，对直接影响区进行撒播种草；对于生活办公区和内部道路采取植被绿化措施。

4.1.8 清洁生产、总量控制及风险评价结论

(1)清洁生产分析结论

本项目在生产工艺与装备指标上属国内一般水平；在资源、能源利用指标及废物回收利用指标上有国内一般水平也有国内先进水平。因此，本项目属国内同类行业清洁生产一般水平。

(2)总量控制结论

本项目生产和生活中使用的能源全部为电，生产和生活污水不外排，因此，本项目不涉及总量控制指标。

(3)风险评价结论

依据预测结果，本项目爆破材料库最大贮药量小于 5t，安全距离为 300 米。本项目炸药库距生活区约为 500m，可以满足安全距离的要求。

4.1.9 公众参与

公众参与调查在阿拉腾朝克苏木共发放问卷 50 份，收回 46 份，支持本项日建设的公众占 60.87%，没有不支持的公众，有 39.13%的公众对本工程建设的态度为有条件。公众一致认为建设单位应该做好各类污染物的治理以及生态保护工作。

评价单位于 2012 年 11 月 7 日在阿拉腾朝克苏木贴了该项目环境影响公示材料，为期十个工作日的公示期中，未收到任何公众的任何反馈信息。

4.1.10 评价总结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策要求、符合当地经济发展和矿产资源规划，项目实施后污染物能够实现达标排放，在实施过程中贯彻清洁生产原则；本项目拟选厂址的位置符合环保要求等。

在采取相应的污染治理措施和生态保护和恢复措施后，项目建设所造成的环境问题可以得到缓解或消除。因此，本项目在认真核实废石量，建立合理库容的排土场，保证废石能够合理处置；严格实施各项环保治理措施和生态恢复措施的条件下，从环境保护角度，建设项目可行。

4.1.11 建议

针对项目开发利用方案提出的，前期开采的废石堆放于排土场，待矿体开采完毕

后回填于采空区的废石治理措施，环评建议将前期开采的废石用于铺路，剩余废石堆放于工业场地，再回填采空区。该措施可以减少废石的堆放时间和堆放量，能有效地缓解排土场对大气环境和水环境的影响。

4.2 审批部门审批决定

阿拉善盟环境保护局文件，阿环审[2013]19 号，《阿盟环保局关于内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟水泥用石灰岩矿项目环境影响报告书的批复》阿右旗情鑫沙产业开发有限责任公司：

你公司报送的《内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟水泥用石灰岩矿项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，批复如下：

一、该矿区位于阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木东南 6km 处。划定矿区面积为 0.263km²，由 4 个拐点圈定，开采深度为 2090m—2020m。矿区内石灰岩矿保有资源量为 56.71 万立方米，设计生产规模 10 万立方米/年，采取露天开采，服务年限为 5.6 年。工程主要建设内容包括采场、排土场、矿区道路及外连道路、办公生活区和公用工程。工程总投资为 307 万元，其中环保投资为 26.5 万元，占工程总投资的 8.6%。

该项目符合国家产业政策，阿拉善盟国土资源局批复了该矿区范围划分（阿国土资采划字[2012]26 号），阿拉善盟水务局批复了该项目水土保持方案（阿水保发[2012]42 号）。在全面落实《报告书》提出的各项生态保护和环境污染防治措施及投资预算前提下，环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局同意你公司按照《报告书》中所列的建设项目性质、规模、地点、环境保护措施进行项目建设。

二、项目建设要全面落实《报告书》提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）认真落实生态环保与恢复措施。严格控制临时占地和道路范围，禁止随意扩大工作面，尽可能少破坏原有的地表植被和土壤；进矿道路要求硬化；矿区工业场地及辅助设施区硬化，对已固定的坡面覆土恢复植被；排土场在使用前表土单独收集、集中堆放，表土堆场采用物理遮盖，表土用于矿山服务期满后的生态恢复；排土堆场区下游沟口设置干砌石挡渣坝，同时要砌筑导流渠，以防止蓄存太多的雨水，造成水土流失和发生泥石流。

（二）认真落实大气污染防治措施。破碎加工采用厂房封闭，设置布袋除尘器达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源的二级标准后排放；露

天开采、铲装、矿区道路、排土场等工作面应配备洒水汽车定时洒水降尘。

（三）严格实施废水防治措施。生活废水经化粪池处理后用于绿化。

（四）选择低噪声生产设备并加减振消声装置，对操作人员采取配戴防护耳塞等个人防护措施，通过以上措施将噪声对周围环境的影响降到最低程度。

（五）进一步落实废土石的综合利用途径，剩余废土石运往排土场，排土场服务期满后，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）I类场的要求封场并恢复植被；生活垃圾定点收集并按照当地环卫部门的要求处置。

（六）认真落实内蒙古自治区人民政府《关于进一步规范矿业开发秩序依法保护环境保障民生的指导意见》（内政发[2011]81号）的要求，对所造成的粉尘污染、噪声污染、碾压草场等问题进行长期监测、定期评估，切实保证农牧民正常生产生活；要定期向环保部门报告项目建设和生产过程中所产生的环境影响、环境保护和建设的投入情况、处理的技术手段、取得的效果、是否达标、面临的问题等事项。

（七）按照国家有关规定设置规范的污染物排放口，设立国家规定的提示性标志牌。

（八）必须开展环境监理工作，根据《内蒙古自治区环境保护局环境监理管理办法（试行）》规定，开展环境监理工作，在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任，定期向我局提交环境监理报告，将环境监理报告作为项目竣工环保验收的依据之一。

三、本工程的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建成后，你公司要按规定程序向我局提出试生产申请，以便进行竣工环境保护验收，验收合格后方可正式运营生产。

四、我局委托阿右旗环保局负责该项目日常的环境保护监督管理工作。

阿拉善盟环境保护局

2013年6月13日

4.3 环评批复落实情况

验收监测期间，对项目环评批复落实情况进行调查，见下表 4.3-1。

表4.3-1 环评及环评批复落实情况一览表

环评批复要求	实际建设情况
认真落实生态环保与恢复措施。严格控制临时占地和道路范围，禁止随意扩大工作面，尽可能少破坏原有的地表植被和土壤；进矿道路要求硬化；矿区工业场地及辅助设施区硬化，对已固定的坡面覆土恢复植被；排土场在使用前表土单独收集、集中堆放，表土堆场采用物理遮盖，表土用于矿山服务期满后的生态恢复；排土堆场区下游沟口设置干砌石挡渣坝，同时要砌筑导流渠，以防止蓄存太多的雨水，造成水土流失和发生泥石流。	已落实 目前表土在排土场单独、集中堆放，废石用于矿区道路铺垫；在办公生活区采取植被绿化措施；开采区作业时采用湿法作业、洒水降尘，护坡采用防尘苫网遮盖等方式降低无组织颗粒物的排放；排土堆场区砌筑导流渠，以防止蓄存太多的雨水，造成水土流失和发生泥石流。
认真落实大气污染防治措施。破碎加工采用厂房封闭，设置布袋除尘器达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源的二级标准后排放；露天开采、铲装、矿区道路、排土场等工作面应配备洒水汽车定时洒水降尘。	未落实 本项目矿石经爆破后直接装车运出，暂不需要破碎加工工序，因此未建设封闭式厂房和布袋除尘器。本次验收范围不包括破碎加工工序及其相应的环保设施。 建设单位在露天开采、铲装、矿区道路、排土场等工作面配备洒水汽车定时洒水降尘。经监测：厂界无组织颗粒物最大排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级标准要求。
严格实施废水防治措施。生活废水经化粪池处理后用于绿化。	未落实 建设单位建设一座旱厕，产生的洗舆等废水直接洒水抑尘。本项目区常驻员工为 3~5 人，产生的生活污水极少，且当地气候干燥，产生的洗舆等废水直接洒水抑尘，不需要设置化粪池。
选择低噪声生产设备并加减振消声装置，对操作人员采取配戴防护耳塞等个人防护措施，通过以上措施将噪声对周围环境的影响降到最低程度。	已落实 建设单位选择低噪声生产设备并加减振消声装置，并对操作人员配备防护耳塞等个人防护措施。
进一步落实废土石的综合利用途径，剩余废土石运往排土场，排土场服务期满后，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）I 类场的要求封场并恢复植被；生活垃圾定点收集并按照当地环卫部门的要求处置。	已落实 经调查，废土石用于矿区道路铺垫，生活垃圾集中收集后运至周边垃圾处理点进行处理。
按照国家有关规定设置规范的污染物排放口，设立国家规定的提示性标志牌。	已落实 本项目在采坑周围和矿区道路设置提示性标志牌。

4.4 验收执行标准

根据本项目环境影响报告及批复（阿环审[2013]19 号）要求，确定本项目的验收监测执行标准。

4.4.1 废气

厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级标准，详见表 4.4-1。

表 4.4-1 无组织废气污染物执行标准

序号	监测项目	单位	标准限值	验收标准
1	颗粒物	mg/m ³	1.0（周界外浓度最高点）	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)二级标准

4.4.2 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，详见表 4.4-2。

表 4.4-2 工业企业厂界环境噪声排放标准

污染因子	监测项目	标准限值 dB(A)		验收标准
厂界噪声	等效连续 A 声级 Leq (A)	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类标准
		夜间	55	

5 环境保护设施调查

5.1 主要污染源及治理措施

5.1.1 废水

本项目生产过程中无废水排放，主要废水为职工生活污水，项目设置旱厕一座，洗舆等废水直接洒水抑尘。



5.1.2 废气

本项目产生的废气主要为开采作业废气、排土场扬尘、和装卸扬尘、运输扬尘。本项目主要废气产生环节及治理措施见表 5.1-1。

表 5.1-1 废气产生及治理措施

污染源名称	污染物	防治措施	排放方式
穿孔	颗粒物	洒水降尘，湿式作业	无组织排放
爆破	粉尘、CO、NO _x 、SO ₂	优化爆破工艺； 通过洒水降尘减少颗粒物排放	无组织排放
装载运输	颗粒物	洒水抑尘	无组织排放
废石堆场	颗粒物	洒水抑尘	无组织排放
矿石堆场	颗粒物	洒水抑尘	无组织排放





湿法作业

5.1.3 噪声

本项目的噪声主要是潜孔钻机、挖掘机、装载机等设备产生的机械噪声以及运输车辆产生的噪声。本项目通过以下措施降低生产作业产生的噪声对声环境的影响：

- (1)对于高噪声设备采用基础减震的措施，并为工作人员配置听力保护器；
- (2)严格控制爆破作业中的安全防护距离；
- (3)车辆经过居民区时减速慢行，减少鸣笛。



减速慢行、鸣笛标识



噪声危害告知牌

5.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为废石、生活垃圾。其产生及处理情况见表 5.1-2。

表 5.1-2 固废产生及处理情况

序号	污染物名称	产生量	类别	处置方式
1	废石	21000t/a	一般工业固体废物	用于矿区道路铺垫
2	生活垃圾	3t/a	生活垃圾	集中收集后运至周边垃圾处理点进行处理

5.2 生态环境影响调查

矿山在露天开发过程中，不可避免地会影响当地的生态环境，造成植被破坏、水土流失、景观影响、土地利用等诸多生态问题。根据实地勘察，本项目占地区域植被稀疏，主要植被类型以旱生丛生小禾木和小半灌木为主，植被覆盖度第，约为 5%-15%。

(1)生态环境影响识别

矿山露天开采对生态环境的影响工序为：剥离、破碎开采、矿石运输和废石堆存。因此，矿山露天开采可能会对地形地貌、土壤侵蚀、野生动植物、植被、土地利用结构和景观格局产生影响。

(2)生物多样性及生态功能的影响分析

矿区开采后成为采空区，植被种类、覆盖率大大减少，裸地面积增大，水土保持能力降低，局部小气候有所变化，生态功能减弱。经过土地复垦后矿区内以旱地及草地为主，群落结构简单，生态多样性系数低。虽然相对于原来的生态多样性及生态功能稳定性有所减弱，但也只是限于矿区范围内，矿区周边的山地仍保留有较多的自然植被，矿区生态功能的改变对区域生态的影响较小。

(3)对自然景观的影响分析

项目建设必然对原有地表形态、植被等产生直接的破坏。矿山开采形成裸露的山体、堆场等一些人为的劣质景观，造成与周围景观的不协调。但随着矿山闭矿，对场地回填、平整、复垦、拆除临时建筑及清理废弃物、水土流失的防治等措施，会形成新的景观，因此项目边采边复垦、在闭矿期及时采取措施后对自然景观的影响较小。

(4)对植被的影响分析

项目区植被稀疏，覆盖度较低，一般在 5-15%之间，为干旱荒漠草原植被类型，主要植物有珍珠、黄毛头、合头藜及松叶猪毛菜等。

①植被生物量损失

矿区开采及占地等损坏植被造成的生物量损失，主要破坏方式为开采占地。矿区开采对植被的破坏是不可逆的，植被生物量的损失需要通过土地复垦及绿化进行补偿。

②粉尘对植被的影响

开采作业、临时堆放及矿石、产品运输等过程会产生较大粉尘，受粉尘影响最大的是矿区周边的植被，大量或长期的叶面覆尘会影响植被的光合作用及呼吸作用，最终导致植被生长受到阻碍。根据工程分析可知，在采取洒水抑尘等措施后，粉尘排放

量大幅度降低，因此，采取抑尘措施是十分必要的。

③占地对植被的影响

矿区占地对植被的破坏是直接且彻底的，开采占地不仅改变了原有的地形地貌、土壤结构，也会使植被类型发生不可逆的改变。经过土地复垦绿化后矿区内植被类型由原来的自然植被转变为栽培植被。

项目采取植物措施对占用的土地进行恢复，相对于原来的环境，植被占地面积有所减少，植被组成趋于简单化，生物量有所减少。矿区开采占地对植被造成的损失是不可避免的，土地复垦后在表层结合当地地貌撒播草籽进行植被恢复，对生态植被影响较小。

④人为活动对植被的影响

开采期间开采的方式是否合理，机械的操作是否规范，物料堆放是否到位，作业人员是否遵守开采规定等对植被造成的影响程度不同。若随意砍伐践踏、跨界开采、任意堆放，将对植被造成不必要的损害，所以需严格限定开采作业范围，做好作业人员的管理及环保意识教育工作，严禁越界操作。

尽管项目建设会使原有植被遭到局部损失，但项目占地面积相对较小，损失的植物量较少，不会使区域植物群落的种类组成发生明显变化，对区域植被影响较小。随着闭矿期后对矿区进行土地复垦，能够将对植被破坏的影响降到最低限度。

(5)对野生动物的影响分析

本项目所在区域内主要野生动物包括：哺乳动物有蒙古兔、草原黄鼠、长爪沙鼠、旱獭、狐等；爬行动物有草原沙蜥、蝮蛇和麻蜥等；鸟类有鸢、喜鹊、猫头鹰、乌鸦、麻雀等；还有数量众多的昆虫。家畜、家禽主要有山羊、绵羊、牛、马、驴、骡、骆驼等。根据现场调查及走访过程，该区域生态环境较为恶劣，不存在珍惜濒危、国家及地方保护动物物种栖息地及繁殖地。项目建设对野生动物影响，主要是机械设备的噪声对动物生活的干扰。

项目区人工活动痕迹较为明显，野生动物种类较少，且多为一些常见的适于人类活动的物种，不存在珍稀濒危和保护野生动物。开采活动对动物的影响主要是噪声及振动对动物生活及生境的干扰，植被的破坏造成的动物生境的破坏，人为捕杀的破坏等。其中采矿占地造成的生境的破坏影响最大，可造成矿区内部分动物迁离，但由于周边同类生境面积较大，可供动物建立新的生活繁衍场所，开采结束后影响停止，动物活动及分布将得以逐渐恢复，从长远来看，项目建设对动物的影响不会造成严重损

害。随着闭矿期项目噪声消失后，该区域野生动物逐渐恢复，能够将影响降到最低限度。

(6)对土地利用的影响分析

项目位于阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木，矿区主要为裸岩石砾地，由于该区域有丰富的天然石灰石矿产资源，阿朝黑沟石灰岩矿目前的用地性质为“工矿生产用地”。项目占地范围较小，且边开采矿石，边进行绿化复垦，并且闭矿期在矿区范围内进行场地平整并全部复垦。项目占地对土地利用格局的影响并不显著。

(7)对土壤的影响分析

矿山开采对土壤的影响是很大的，主要表现在覆盖层的剥离，岩石开采，使得整个土壤的结构和层次受到破坏，土壤生态系统的功能被恶化。

根据本项目开发利用方案，矿山凹陷开采时，采坑内无地下涌水，主要为雨季大气降水。对积水量进行计算，并最终确定排水方式为自然排水，坑内积水允许自流出矿区。矿山凹陷开采时不得将碎石堆在排水通道处，可减少矿区降雨的汇流面积，保证雨季的导水通畅，可有效控制水土流失对周围环境带来的不利影响。

5.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

5.3.1 项目环保投资与环评中环保投资对照情况

本项目设计总投资为 307 万元，环保投资为 26.5 万元，环保投资占总投资的比例为 8.6%。；实际总投资为 306 万元，实际环保投资为 25 万元，环保投资占总投资的比例为 8.2%。

根据企业提供资料，废气治理 12 万元，占环保投资的 48%；噪声治理 2 万元，占环保投资的 8%；固废治理 1 万元，占环保投资的 1%；绿化 10 万元，占环保投资的 40%。详见表 5.3-1。

表 5.3-1 环保投资一览表

污染类型	环保工程或措施	环评设计投资(万元)	实际投资(万元)	占比
废气	洒水车	10	10	40%
	喷淋设施	2	2	8%
废水	蒸发池	1.5	0	0%
噪声	噪声隔声措施	2	2	8%
固体废物	垃圾收集站	1	1	1%
绿化	场地平整、护坡、断面整治、绿化	10	10	40%
本项目环保投资总计		26.5	25	100%

5.3.2 项目“三同时”落实情况

建设单位在2013年3月10日委托中晟环保科技开发投资有限公司编制《内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟水泥用石灰岩矿项目环境影响报告书》，2013年6月13日经阿拉善盟环境保护局批复（阿环审[2013]19号）。本项目于2016年5月开始建设，2017年9月竣工开始试生产。本项目在运行过程中落实了相关意见，配备了相应的环保设施。环保设施与主体工程做到了同时设计、同时施工、同时投产使用。

6 环境影响调查

6.1 环境影响监测

6.1.1 分析方法和仪器设备

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

(1)监测过程严格按照国家相关监测技术规范的要求进行监测。

(2)监测分析方法采用国家标准方法和使用仪器，监测所用分析方法见表 6.1-1、表 6.1-2；监测人员均持证上岗。

表 6.1-1 无组织废气监测分析方法一览表

项目	方法名称	方法依据	检出限
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³

表 6.1-2 噪声监测分析方法一览表

项目	单位	测定方法	方法依据
噪声	dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008

本项目所用仪器设备见表 6.1-3。

表 6.1-3 仪器设备一览表

序号	仪器名称	型号	数量 (台)	检定/校准有效期
1	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	4	2018.06.26-2019.06.25
2	电子天平	AUW-220	1	2018.07.16-2019.07.15
3	多功能声级计	AWA5688	1	2018.08.02-2019.08.01
4	声级校准器	AWA6221B	1	2018.07.18-2019.07.17
5	实验室其他仪器	/	/	/

6.1.2 质量控制

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

(1)检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；

(2)严格按照委托方提供的检测方案及相关检测技术规范的要求，合理布设检测点位，保证检测频次；噪声检测时，必须在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行。

(3)采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、

运输样品，保证样品的完整性和有效性；；

(4)为保证检测质量，检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；

(5)检测所用的分析仪器经计量部门检定或校准合格；

(6)样品运输防止交叉污染，保证样品在有效期内分析完成；

(7)本次检测过程质量控制措施主要有：采样前后对噪声仪进行校准，校准结果见表 6.1-4。分析过程采用空白滤膜等方式进行质控，质控结果见表 6.1-5；

(8)检测过程中的原始记录、检测数据及检测报告经过三级审核后生效。

表 6.1-4 噪声仪校准记录表 单位：dB（A）

项目	日期	测量前校准	测量后测量	置信范围	评价
噪声	2019.5.12 昼间	93.8	93.7	测量前后校准值的 差值 $\leq 0.5\text{dB(A)}$	合格
	2019.5.12 夜间	93.8	93.8		合格
	2019.5.13 昼间	93.8	93.8		合格
	2019.5.13 夜间	93.8	93.7		合格

备注：声级校准器型号 AWA6221B

表 6.1-5 空白滤膜质控结果表

序号	质控方式	单位	采样前称重质量	采样后称重质量	偏差	评价
1	空白滤膜	g	0.3211	0.3213	0.0002	合格

6.1.3 无组织废气监测内容

本项目无组织废气监测项目、点位和频次见表 6.1-6。监测点位示意图见图 6.1-1。

表 6.1-6 无组织废气监测点位及频次

监测点位	监测项目	布点编号	监测频次
上风向厂界外 10m 处	颗粒物	1#	1 天 4 次，连续 2 天
下风向厂界外 10m 处		2#	
下风向厂界外 10m 处		3#	
下风向厂界外 10m 处		4#	

图 6.1-1 监测点位示意图



6.1.4 无组织废气监测结果及分析评价

无组织颗粒物监测结果见表 6.1-7。

表 6.1-7 无组织颗粒物监测结果 单位： mg/m^3

监测项目	监测点位	2019 年 5 月 12 日				2019 年 5 月 13 日				标准限值	评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
颗粒物	1#	0.217	0.234	0.250	0.234	0.217	0.234	0.250	0.234	1.0	达标
	2#	0.284	0.250	0.250	0.284	0.267	0.250	0.284	0.250		
	3#	0.250	0.284	0.267	0.267	0.234	0.267	0.250	0.284		
	4#	0.267	0.267	0.284	0.267	0.250	0.284	0.267	0.267		

备注：执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准

2019 年 5 月 12 日风向：西北风、风速：2.3m/s；2019 年 5 月 13 日风向：西北风、风速：3.2m/s

由表 6.1-7 可知，验收监测期间，厂界无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.284\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于排放浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级标准要求。

6.1.5 噪声监测内容

本项目厂界噪声监测点位及频次见表 6.1-8。

表 6.1-8 监测项目、监测点位、和频次

项目名称	监测项目	监测点位	监测频次
厂界噪声	等效连续 A 声级	厂界外 1m，4 个点	昼夜各 1 次，连续 2 天

6.1.6 噪声监测结果及分析评价

本项目厂界噪声验收监测在厂界四周各布设 1 个监测点位，监测结果见表 6.1-9。

表 6.1-9 噪声监测结果 单位：dB（A）

监测项目	监测点位	2019 年 5 月 12 日		2019 年 5 月 13 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界噪声	北侧 1#	57	48	57	48
	西侧 2#	56	49	56	49
	南侧 3#	56	48	56	48
	东侧 4#	56	49	56	49
标准限值		65	55	65	55

由表 6.1-9 可知：验收监测期间，厂界噪声昼间最大值为 56dB（A），夜间最大值为 49dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。

6.2 生态保护工程和设施调查

(1) 边坡防治

项目运营期矿山露天开采区生态治理主要是要做好边坡变形破坏的防治，边坡变形破坏的防治原则以防为主，及时处理，具体如下：

① 对露天采矿制定合理的开采边坡的布置和开挖方案

a 事先查清矿山建设区可能造成斜坡稳定性下降的因素，采矿时需避免造成这样的因素，并尽可能将不利于斜坡稳定的因素变为稳定因素；

b 及时处理：当斜坡开始变形，但变形很微弱时(即还不至失稳)及时消除引起变形的因素，若变形继续加大或者已进入破坏性蠕变阶段时，及时进行治疗。

② 边坡治理措施

a 本项目采矿最终边坡角度设计为 55°，边坡稳定性较好，不会造成山体开裂、滑坡、塌陷、地面下降等不良影响；

b 随时注意对边坡的观测，及时清除边坡周围积水，保证边坡不受积水影响；

c 各台阶推进至临近最终边坡时，必须按设计确定的宽度预留安全平台及清扫平台。要保持台阶的安全坡面角，不得超挖坡底；

d 在开采过程中，加强边坡的管理，定期检查边坡，及时清理边坡上的危石、浮石，对危险地带应及时采取维护措施，必要时设置仪器监测，确保采场边坡稳定和采场生产安全。对最终台阶应每月检查一次，不稳定地段在暴雨过后及时检查，发现异常要及时处理，并报告有关主管部门；

e 各台阶推进至到临近最终边坡时采用预裂爆破，即利用潜孔钻机穿凿预裂排孔，在主炮孔爆破前进行预裂爆破，同时严格控制边坡最后一排炮的装药量，其装药量比正常装药量减少 20~30%，以尽可能减少爆破对边坡的影响和对围岩的扰动，确保边坡的稳定；

f 排土场经削坡、整形后边坡稳定。

(2)水土流失防治

项目开采期间，产生的废石用于矿区道路铺垫；对于生活办公区和内部道路采取植被绿化措施；在排土场废土堆采取遮盖防尘苫网措施；排土堆场区砌筑导流渠，以防止蓄存太多的雨水，造成水土流失和发生泥石流。

(3)日常管理措施

a 对于生活办公区和内部道路采取植被绿化措施；

b 在重视生产的同时，要做好员工的劳动安全保障工作，尽量减少对职工健康的影响。

c 加强生态系统的监测，制定生态系统监测方案，监测内容包括污染水平和生态系统功能、结构方面的变化，及时提供信息，以保证在生态系统变化未达到允许水平之前，及时采取有效措施。

e 健全管理体制，由于生态系统影响往往具有跨部门、跨地区的特点，应当建立职责明确、便于协调的管理体制，以利于生态资源的保护、管理。

f 加强生态环境意识宣传，提高员工的生态环境素质，使其时刻自觉地注意自己的行为，并为资源的高效利用及减少生态环境影响出谋划策。



15m 边坡防治



办公生活区绿化



防尘苫网



排土场导流渠

7 验收调查结论与建议

7.1 废气监测结果

经监测：本项目产生的无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级标准。

7.2 废水调查结果

本项目不产生生产废水，主要为职工产生的生活污水，建设单位设置一座旱厕，洗舆等废水直接洒水抑尘。

7.3 噪声监测结果

验收监测期间，厂界噪声昼间最大值为 56dB（A），夜间最大值为 49dB（A）；均符合《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

7.4 固体废物调查结果

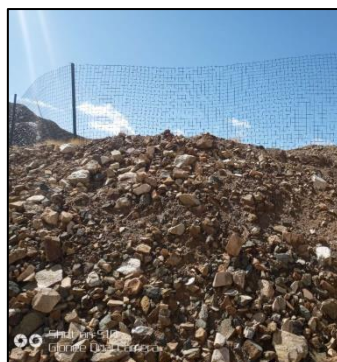
根据现场调查结果，本项目废石用于矿区道路铺垫；生活垃圾已按要求采用垃圾桶集中收集后运至周边垃圾处理点进行集中处理。

7.5 环境管理情况

该公司认真履行了环境保护法律法规及各项规章制度，公司制定了相关管理制度，并在露天采坑外围设置铁网围栏及警示牌。对生产设施及环保设施定期进行检修、维护、保养，保证生产、环保设施能正常稳定运行；环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。



灭火器材存放点



铁网围栏



警示牌

7.6 建议及后续要求

(1)进一步加强日常环境保护管理制度，确保各环保设施的长期稳定运行、污染物稳定达标排放。

(2)健全完善环境规章制度，建立环境保护档案。

(3)加强矿区人员和采矿机械的管理，禁止作业人员在矿区作业区以外活动，禁止破坏矿区以外的植被、惊吓和扑杀野生动物。

(4)严格按照环评要求及监测计划开展营运期例行监测工作。

7.7 验收调查报告结论

根据本次验收监测结果及各项环境管理检查结果综合分析，内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟水泥用石灰岩矿项目整体达到了工程建设的“三同时”要求，落实了环境影响报告书及环评批复中的各项环保治理措施；验收监测期间各项污染物能够稳定、达标排放；环境管理基本到位。建议该项目通过竣工环境保护设施验收。

*****以下无正文*****

编写人：

审核人：

签发人：

时 间：

时 间：

时 间：

建设项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表

填表单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

填表人：张 茜

项目经办人：

建设项目	项目名称	内蒙古自治区阿拉善右旗阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟水泥用石灰岩矿项目					项目代码	B1012		建设地点	阿拉腾朝克苏木阿朝黑沟			
	行业类别（分类管理名录）	非金属矿采选业					建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造 □分期建设，第__期 □其他						
	设计生产规模	10 万吨/年					实际生产规模	10 万吨/年		环评单位	中晟环保科技开发投资有限公司			
	环评文件审批机关	阿拉善盟环境保护局					审批文号	阿环审[2013]19 号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2016 年 5 月					竣工时间	2017 年 9 月		排污许可证申领时间	/			
	建设地点坐标（中心点）	东经 100° 53'10"，北纬 39° 11'45"					线性工程长度（km）	/		起始点经纬度	/			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		验收时监测工况	正常运行			
	验收单位	宁夏华鼎环保科技有限公司					环保设施调查单位	宁夏华鼎环保科技有限公司		本项目排污许可证编号	/			
	投资总概算（万元）	307					环保投资总概算（万元）	26.5		所占比例（%）	8.6			
	实际总投资（万元）	306					实际环保投资（万元）	25		所占比例（%）	8.2			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	12	噪声治理（万元）	2	固废治理（万元）	1		绿化及生态（万元）	10	其它（万元）	/	
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时（h/a）	2400			
	运营单位		阿拉善右旗情鑫沙产业开发有限公司					运营单位社会统一信用代码		91152922594622404N		验收时间		2019.6
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
生态影响及其环境保护设施（生态类项目详填）	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求		项目生态影响		生态保护工程及设施			生态保护措施		生态保护效果	
	生态敏感区	/	/	/		/		/			/		/	
	保护生物	/	/	/		/		/			/		/	
	土地资源	农田	永久占地面积	/		恢复补偿面积		/			恢复补偿形式		/	
		林草地等	永久占地面积	1.6hm ²		恢复补偿面积		/			恢复补偿形式		/	
	生态治理工程	/	工程治理面积	/		生物治理面积		/			水土流失治理率		/	
	其他生态保护目标	/	/	/		/		/			/		/	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。4、主要生态保护对象依据环境影响报告书和验收要求填写，列表为可选对象。

