

新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石 碳窑北勘查区油页岩露天矿新建工程 竣工环境保护验收调查报告

建设单位：新疆太姥矿业有限公司
编制单位：新疆金天昆环境科技有限公司
二零二一年四月

项 目 名 称：新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石碳
窑北勘查区油页岩露天矿新建工程
建 设 单 位：新疆太姥矿业有限公司

验收报告编制单位：新疆金天昆环境科技有限公司

编制单位法人代表：王刚

项 目 负 责：李旭东

报 告 编 写：李旭东

报 告 审 核：靳静

新疆金天昆环境科技有限公司

电话：（0991）3838947

传真：（0991）3838944

邮编：830011

地址：新疆乌鲁木齐市科学一街 428 号



矿山矿坑



生活垃圾存放点

矿山道路



边坡防护及截水排水沟



危险废物贮存间



矿山生产废水处理设施



矿山生活污水依托处理设施

目 录

目 录	I
前 言	- 1 -
第一章 综 述	- 2 -
1.1 编制依据	- 2 -
1.2 调查目的及原则	- 3 -
1.3 调查方法	- 3 -
1.4 调查内容和验收执行标准	- 6 -
1.5 调查重点	- 8 -
第二章 项目区环境概况	- 10 -
2.1 自然环境概况	- 10 -
2.2 自然资源概况	- 12 -
第三章 工程建设概况	- 13 -
3.1 工程建设过程	- 13 -
3.2 工程地理位置	- 13 -
3.3 工程建设内容	- 15 -
3.4 工程配套工程	- 18 -
3.5 主要原辅材料	- 19 -
3.6 开采工艺	- 19 -
3.7 工作制度及劳动定员	- 20 -
3.8 主要环境影响因素	- 20 -
3.9 环保投资	- 20 -
3.10 工程变动	- 21 -
第四章 环评报告及批复意见回顾	- 24 -
4.1 环境影响报告书主要结论及建议	- 24 -
4.2 环境影响评价报告书批复意见	- 27 -
第五章 生态环境影响调查	- 30 -
5.1 工程占地情况调查	- 30 -
5.2 土壤环境影响调查	- 30 -
5.3 植被影响调查	- 30 -
5.4 动物影响调查	- 31 -
5.5 生态环境保护措施落实情况调查	- 31 -
5.6 小结	- 32 -
第六章 水环境影响调查	- 33 -
6.1 水污染源调查	- 33 -
6.2 水污染源现状监测	- 34 -
6.3 水环境保护措施调查	- 36 -
6.5 小结	- 37 -
第七章 大气环境影响调查	- 38 -
7.1 大气污染源调查	- 38 -
7.2 大气污染源现状监测	- 38 -
7.3 大气环境保护措施落实情况调查	- 40 -
7.4 小结	- 40 -
第八章 固体废物环境影响调查	- 42 -
8.1 固体废物污染源调查	- 42 -
8.2 固体废物环境保护措施落实情况调查	- 43 -

8.3 小结.....	- 44 -
第九章 声环境影响调查.....	- 45 -
9.1 声环境及污染源调查.....	- 45 -
9.2 声环境现状监测.....	- 45 -
9.3 声环境保护措施落实情况调查.....	- 46 -
9.4 小结.....	- 47 -
第十章 环境管理检查.....	- 48 -
10.1 “三同时”制度执行情况调查.....	- 48 -
10.2 环境管理机构及环保制度建立情况调查.....	- 48 -
10.3 环境风险和应急预案调查.....	- 48 -
10.4 排污口规范化调查.....	- 49 -
10.5 污染物总量控制.....	- 49 -
10.6 小结.....	- 50 -
第十一章 公众意见调查.....	- 51 -
11.1 调查目的.....	- 51 -
11.2 调查方法.....	- 51 -
11.3 调查范围.....	- 51 -
11.4 调查结果统计与分析.....	- 51 -
11.5 调查结论.....	- 53 -
第十二章 调查结论及建议.....	- 54 -
12.1 调查结论.....	- 54 -
12.2 验收结论.....	- 56 -
12.3 建议.....	- 56 -

附件：

1. 《关于新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石碳窑北勘查区油页岩露天矿新建工程环境影响报告书的批复》新环函〔2017〕1659 号；
2. 太姥矿业矿山竣工环境保护验收监测报告；
3. 太姥矿业生活垃圾处置协议；
4. 太姥矿业供水协议；
5. 太姥矿业公司露天矿生活污水处理情况说明；
6. 突发环境事件应急预案备案表；
7. 新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石碳窑北勘查区油页岩露天矿新建工程竣工环境保护验收“三同时”登记表。

前 言

新疆太姥矿业矿山位于新疆哈密地区巴里坤哈萨克自治县博尔羌吉镇北部约 30km 处，距离巴里坤县约 95km。项目中心点地理坐标：东经 92°36'48"；北纬 42°07'00"。

根据设计的开采最低开采标高+950m，最高开采标高+1220m，最大采深 210m。勘查区范围内含油率达到工业品位 5%以上中品质矿石量估算资源储量（331+332+333）总计 46793.34 万吨，页岩油估算资源储量为 3124.36 万吨。其中探明的矿石量内蕴经济资源储量（331）28642.91 万吨，页岩油含量为 1897.23 万吨。控制的矿石量内蕴经济储量（332）1641.97 万吨，页岩油含量为 106.41 万吨。（331+332）占总资源储量的 64.72%，推断的矿石内蕴经济资源储量（333）16508.46 万吨，页岩油含量为 1120.72 万吨，可采储量 33594 万吨，设计可采储量 2300.69 万吨，开采服务年限为 39.82a，开采规模为 800 万吨/年，开采采用单斗—汽车间断开采工艺，半移动破碎加工工艺。

2017 年 10 月，中煤科工集团武汉设计研究院有限公司编制完成《新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石炭窑北勘查区油页岩露天矿新建工程开采工程环境影响报告书》，原新疆维吾尔自治区环境保护厅于 2017 年 10 月 14 日以新环函〔2017〕1659 号文予以批复。该工程于 2018 年 7 月开工建设，新建采矿场、排土场、工业场地、外包驻地、机电维修设施、材料库等，本项目实际总投资 40015.63 万元，环保投资 4294.5 万元。于 2019 年 7 月竣工，2019 年 10 月投产试运行。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，新疆太姥矿业有限公司于 2019 年 8 月委托新疆金天昆环境科技有限公司进行该项目竣工环境保护验收调查工作。新疆金天昆环境科技有限公司接受委托后，组织人员于 2019 年 8 月进行了现场调查，并委托乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司对项目区环境质量进行了现场监测。在此基础上编制完成了《新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石炭窑北勘查区油页岩露天矿新建工程竣工环境保护验收调查报告》。

第一章 综 述

1.1 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 01 月 01 日；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日第二次修正；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 6 月 1 日施行；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日施行；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染环境防治法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 07 月 01 日；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 03 月 01 日；
- (8) 《中华人民共和国野生动物保护法》，2018 年 10 月 26 日第三次修订；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日起施行；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 11 月 22 日；
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范-生态影响类》(HJ/T394-2007)；
- (12) 《新疆维吾尔自治区环境保护条例》，2018 年 9 月 21 日修改；
- (13) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环境保护部，环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日；
- (14) 《新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石炭窑北勘查区油页岩露天矿新建工程环境影响报告书》（中煤科工集团武汉设计研究院有限公司，2017 年 10 月）。
- (15) 《关于新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石炭窑北勘查区油页岩露天矿新建工程环境影响报告书的批复》（新环函）〔2017〕1659 号，原新疆维吾尔自治区环境保护厅，2017 年 10 月 14 日；

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

本调查作为建设项目竣工环境保护验收工作的一部分，旨在为本项目竣工环保验收提供技术依据。调查目的主要为：

（1）调查新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石碳窑北勘查区油页岩露天矿新建工程在设计、施工、运行和管理等方面落实环境影响报告书、工程设计以及批复文件中所提环保措施的情况，分析其有效性，对不完善的措施提出改进意见；

（2）调查工程已采取的生态保护、恢复及污染控制措施的实施情况和运行效果，并通过对工程所在区域环境现状监测与调查结果的评价，分析各项措施的运行效果，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见，并对该工程已产生及潜在环境问题，提出切实可行的补救建议。

（3）通过公众意见调查，了解公众对工程建设期及试运营期环境的意见及对当地经济的作用、对工程所在区域居民工作和生活的情况，并将公众的合理要求反馈给项目管理部门，同时提出解决建议。

（4）根据工程环境影响的调查结果，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合建设项目竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

（1）认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定。

（2）坚持污染防治与生态保护并重的原则。

（3）坚持客观、公正、科学、实用的原则。

（4）坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则。

（5）坚持对建设前期、建设期、试运营期、运营期环境影响实行全过程分析的原则。

1.3 调查方法

（1）原则上依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范-生态影响类》

(HJ/T394-2007)规定的方法，同时参考有关监测技术方法标准等。

(2) 环境影响分析采用资料调研、现场调查和实测相结合的方法，其中生态保护方面主要采用现场调查和访问各有关部门专业人员和当地居住人员，水、大气环境影响调查主要采用实测分析。

(3) 环保设施(措施)效果分析通过现场监测、环境影响报告书和初步设计资料核实、改进已有措施与补救措施相结合等方法，重点调查与生态环境、水土保持密切相关的环保设施和措施。

(4) 调查采用“以点线为主、点面结合、反馈全区”的方法。

本次竣工环境保护验收调查的工作流程如下图 1.3-1 所示。

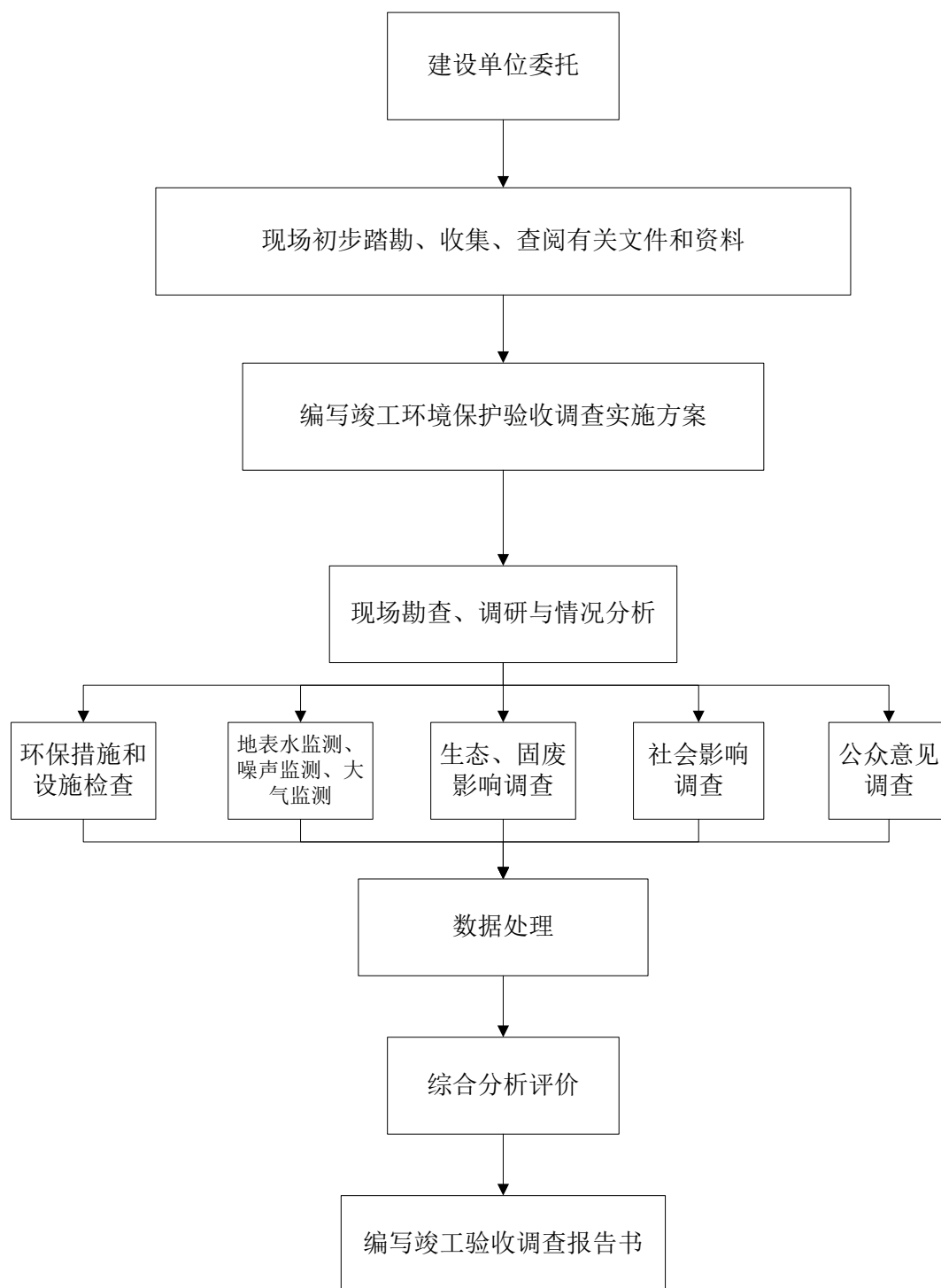


图 1.3-1 环境保护验收工作流程图

1.4 调查内容和验收执行标准

1.4.1 调查范围及调查因子

(1) 生态环境

①调查范围

采矿场、外排土场、工业场地；

以采矿场、外排土场、工业场地为中心，向外扩展 2km 的区域以及道路沿线两侧各 500m 的范围内。

②调查因子

工程占地情况，工程建设对野生动植物的影响、对地表的扰动和恢复情况、水土流失防治措施落实情况。

(2) 水环境

①调查范围

采矿场、工业场地中污染物排放现状、污染治理设施运行效果及环保措施落实情况。

②调查因子

生活污水：pH、COD_{Cr}、氨氮。

生产废水：pH、SS、石油类。

(3) 大气环境

①调查范围

采矿大气污染物主要来源于采矿场、外排土场，因此本次验收以采矿场和外排土场为主要调查对象。

②调查因子

无组织排放废气：TSP；

(4) 声环境

①调查范围

采矿场、外排土场和工业场地场界外 1m 范围内。

②调查因子

噪声监测项目为连续等效 A 声级 L_{Aeq} 。

（5）固废环境影响

①调查范围

工业场地生活区产生的生活垃圾。

②调查因子

生活垃圾处理方式。

1.4.2 验收执行标准

本次验收监测污染物排放标准依据该工程环境影响评价时所采用的标准或环评预测值为标准来判断工程是否达到了环评及批复文件的保护要求，对已修订的标准则采用最新的标准执行。

（1）废水污染物排放标准

该工程所产生的废水为生活污水和生产废水，其中，生产废水主要为疏干排水，疏干水经絮凝处理后用做生产补水、降尘、绿化等。生活污水依托干馏厂污水处理站处理后全部综合利用。

生活污水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、氨氮。经干馏厂污水处理站处理符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002），同时满足已修订的《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）（2021 年 2 月 1 日实施）后，全部回用生产。具体标准限值见表 1.4-1。

表1.4-1 生活污水排放执行标准

序号	污染物	单位	标准值	标准来源
1	pH	/	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准
2	COD _{Cr}	mg/L	150	
3	氨氮	mg/L	20	《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）
			8	《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）

生产废水主要为疏干排水，其污染物为 pH、SS、石油类。生产废水经新建的矿坑水处理站絮凝沉淀工艺处理符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002），同时满足《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）（2021 年 2 月 1 日实施）后，进行生产补水、路面降尘和绿化等综合利用。具体标准限值见表 1.4-2。

表 1.4-2 生产废水排放执行标准 (mg/L, pH 除外)			
项目	pH	SS	石油类
标准限值	6~9	70	5

(2) 废气污染物排放标准

本项目大气污染物主要为 TSP，需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准的限值要求，具体标准值见表 1.4-3。

表 1.4-3 大气污染物排放执行标准 (mg/m ³ , pH 除外)	
项目	TSP
标准限值	1.0

(3) 噪声排放标准

本项目采矿场厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，具体标准限值见表 1.4-4。

表 1.4-4 工业企业厂界环境噪声执行标准 单位: dB (A)			
项目	标准限值	执行类别	执行标准
昼间	60	2 类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
夜间	50	2 类	

1.5 调查重点

本次调查重点是新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石炭窑北勘查区开采工程开发建设及试运营期间造成的生态环境影响、大气环境影响、水环境影响、声环境影响等，环境影响报告书及设计中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，并根据调查结果提出环境保护补救措施。

1.5.1 生态环境影响调查

生态环境影响将重点调查该工程对生态完整性的影响。包括水土保持防治效果、植被恢复情况和野生动物保护措施，以及对周围动植物影响调查，工程的防护措施落实情况。

1.5.2 大气环境影响调查

大气环境影响调查将重点调查采矿和排土场对周围大气环境的影响，以及

废气污染控制措施落实情况。

1.5.3 水环境影响调查

调查项目矿坑水处理站运行情况，监测分析污水处理后是否能够达标，监测分析生活污水依托的干馏厂污水处理站处理效果。调查该项目生产废水来源，是否重复利用，生产废水有无外排。

1.5.4 声环境影响调查

声环境影响调查将重点调查采矿场和工业场地对周围环境敏感目标的影响程度，调查环境影响报告书中提出的噪声防治措施的落实情况。

1.5.5 固废环境影响调查

重点调查固体废物排放情况、处理处置设施运行效果；生产过程中产生的固废是否符合相关控制标准；环评及批复提出的固废防治措施落实情况。

第二章 项目区环境概况

2.1 自然环境概况

2.1.1 地形地貌

巴里坤县奇特的地形地貌，可以说是新疆地形特征的一个缩影。巴里坤县的地势，东南高，西北低，受地质构造控制，大体可以分为高中山地、高原、盆地、戈壁荒漠、湖泊五大类。地形特征是三山（巴里坤山、莫钦乌拉山、东准噶尔断块山系）夹两盆（巴里坤盆地、三塘湖盆地）。南部是巴里坤山，中部是莫钦乌拉山，北部是东准噶尔断块山系；三山之间为冲洪积平原与湖积平原组成的巴里坤盆地和冲洪积平原与荒漠戈壁组成的三塘湖盆地，两大盆地内，均被第四纪覆盖。盆地边缘都出露有第三纪及中生代地层。巴里坤县的地貌类型主要包括山地和盆地两种类型。

2.1.2 气候与气象条件

巴里坤属中温带大陆性干旱气候，气候特点是暖季凉爽，冷季严寒，光照充足，无霜期短，降水偏少，蒸发量大，气温年、日变化大。四季不分明，多年平均气温 3.2°C ，极端最高气温 45.1°C （三塘湖汉水泉），最低气温 -36.7°C 。无霜期 98-104 天，年降水量 23.3mm，年蒸发量 3500mm。

由于境内地形复杂，高差较大，因而各地气候差异较大。平原区是：北部三塘湖盆地酷热干旱，南部巴里坤盆地冷凉、降水较多。而山区则是：北部中低山区温凉少雨，南部高中山寒冷多雨，西部低山丘陵区的气候则又介于二者之间。巴里坤山的中山带以及天山北山东端山顶为多雨中心，年降水量可达 400～500mm。

主导风向为西风，年平均风速 2.59m/s ，各风向平均风速在 $0.67\sim 5.51\text{m/s}$ 之间，春季平均风速较大，冬季较小。

巴里坤县光能资源丰富，为全国光能资源较优地区之一。太阳辐射每年一般在 $146.5\sim 158\text{kcal/cm}^2$ 之间。由于地形原因，辐射由北向南递减。一年中，总辐射以 12 月最少，从 1 月起逐月增多，5 月或 6 月达最大值，以后又逐月减少。该地区主要气候、气象参数见表 2.1-1。

表 2.1-1 主要气候、气象参数一览表

序号	气候要素		数值
1	气温	年平均气温(℃)	3.2
		一月平均气温(℃)	-11.3
		七月平均气温(℃)	25
		年极端最高气温(℃)	45.1
		年极端最低气温(℃)	-36.7
2	气候	太阳总辐射(千卡/cm ²)	155.3
		日照时数(h)	3373.4
		≥10℃活动积温	3440
		平均无霜冻期(d)	169
3	降水	年平均降水量(mm)	23.3
		降雪日数(d)	5.5
		积雪日数	16.6
		最大积雪深度(cm)	0.3
		年冰雹日数(d)	0.5
4	风	年平均风速(m/s)	2.59
		最大风速(m/s)	20.3
		主导风向	WNW-WSW
5	年平均蒸发量(mm)		3500
6	冻深线(m)		1.5

2.1.3 地表水体及水文

(1) 地表水

巴里坤县境内水土分布不平衡，水量分布极不均匀，并且利用率很低，大量的地表径流渗入地下，地下水丰富，但受开采能力的限制地下水利用也较少。

地表水主要是山水河流，主要集中在巴里坤盆地四周山区，系巴里坤山和莫钦乌拉山山水形成的一些季节性河流，水量小、流段短、渗漏大，多数河流流出山口后就渗入地下。这些山水河流主要靠高山季节性降雪、降雨补给，另外巴里坤山冰川也有一定的供给。全县有大小河流 46 条，年径流量 2.44 亿 m³。较大的河流有西黑沟、东黑沟、红山口沟、柳条河等，年径流量合计 0.72 亿 m³，山水河多距耕地较近，是巴里坤农牧业用水的主要水源。巴里坤山水河流年平均不足 0.5m³/s，莫钦乌拉山每年 3 月底 4 月初开始形成径流量，东天山 4 月底 5 月初开始形成径流量，各山水河 6—8 月份为丰水期，9 月以后水量变少，12 月至翌年 2 月各河流冰冻断流。46 条山水河中在全县 13 个乡场基本都有分布，只是数量不均；泉水在全县分布有 556 处，可用于农牧业生产的泉水溪流有 45 处，年径流量可达 0.9577 亿 m³；冰川在巴里坤山分布有 15 条，面积 8.653km²，

冰储量 3.504 亿 m³，折合水 3.15 亿 m³（折合系数 0.9，1959 年中科院调查资料），目前受气候变迁影响有所减少。项目区周边 5km 范围内无常年性地表水体。

2.2 自然资源概况

2.2.1 土地资源

巴里坤哈萨克自治县有可耕地 50.4 万亩（其中基本农田 36.6 万亩），每年实播 30 万亩左右。巴里坤哈萨克自治县域天然草场总面积 2166.35 万亩，其中：可利用天然放牧草场 2010.65 万亩。全县湿地 134 万亩。林地面积 122.7 万亩（天然林 109.8 万亩、占 91%，人工林 12.9 万亩、占 9%），森林覆盖率 1.45%。苗圃基地 6 个，总面积 534 亩（县中心苗圃 400 亩）。

2.2.2 动物资源

巴里坤哈萨克自治县牲畜品种及种类有：巴里坤马、巴里坤双峰驼、驴、骡子，牛、羊、生猪等。其中牛品种有：黄牛、荷斯坦奶牛、新疆褐牛、西门塔尔牛等，羊品种有：巴里坤哈萨克肉用羊、巴里坤绒山羊、阿尔泰大尾羊、细毛羊等，生猪品种有：长白条、杜洛克、大白猪等。禽品种种类有：三黄鸡、快麻鸡、肉杂鸡、鸭、鹅、大雁鹅、鸽子等。野生动物有马鹿、野猪、狼、沙狐、松貂、旱獭、沙鸡、鹌鹑、鹰等百余种。

2.2.3 植被资源

巴里坤哈萨克自治县野生植物有 500 多种，中草药有百余种，主要有肉苁蓉、甘草、麻黄、薄荷、益母草、黑枸杞、麻仁等，尤以雪莲为珍贵。雪莲、蘑菇、益母草被称为草原“三宝”。

第三章 工程建设概况

3.1 工程建设过程

项目名称：新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石炭窑北勘查区油页岩露天矿新建工程

建设单位：新疆太姥矿业有限公司

设计单位：中煤科工集团武汉设计研究院有限公司；

施工单位：中建二局基础设施建设投资有限公司；

环境监理单位：北京康迪建设监理咨询有限公司新疆分公司；

2017 年 10 月，中煤科工集团武汉设计研究院有限公司编制完成了《新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石炭窑北勘查区油页岩露天矿新建工程环境影响报告书》，原新疆维吾尔自治区环境保护厅于 2017 年 10 月以新环函〔2017〕1659 号文予以批复。

2019 年 8 月委托新疆金天昆环境科技有限公司编制项目竣工环境保护验收调查报告；

开工时间：2018 年 7 月；

竣工时间：2019 年 7 月；

投产试运行时间：2019 年 10 月。

3.2 工程地理位置

新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石炭窑北勘查区油页岩露天矿新建工程项目位于新疆哈密地区巴里坤哈萨克自治县博尔羌吉镇北部约 26km 的石炭窑北勘查区，矿田东西宽约 3.65km，南北长约 7.4km，面积为 25.17km²。本矿油页岩矿石资源主要分布在侏罗系下统八道湾组（J1b），矿区内大面积分布，呈北北东—南南西向展布，倾向南东东。地层倾角矿区在东部和西部边缘地带略陡，其它地段都很平缓。露天矿地层倾角一般在 3°~6°，其中约有 59%的区域地层倾角大于 4°，约 30%的区域倾角大于 5°。中心点坐标为东经 92°28′47.55″，北纬 44°20′45.63″。项目区地理位置及交通位置图见图 3.2-1。

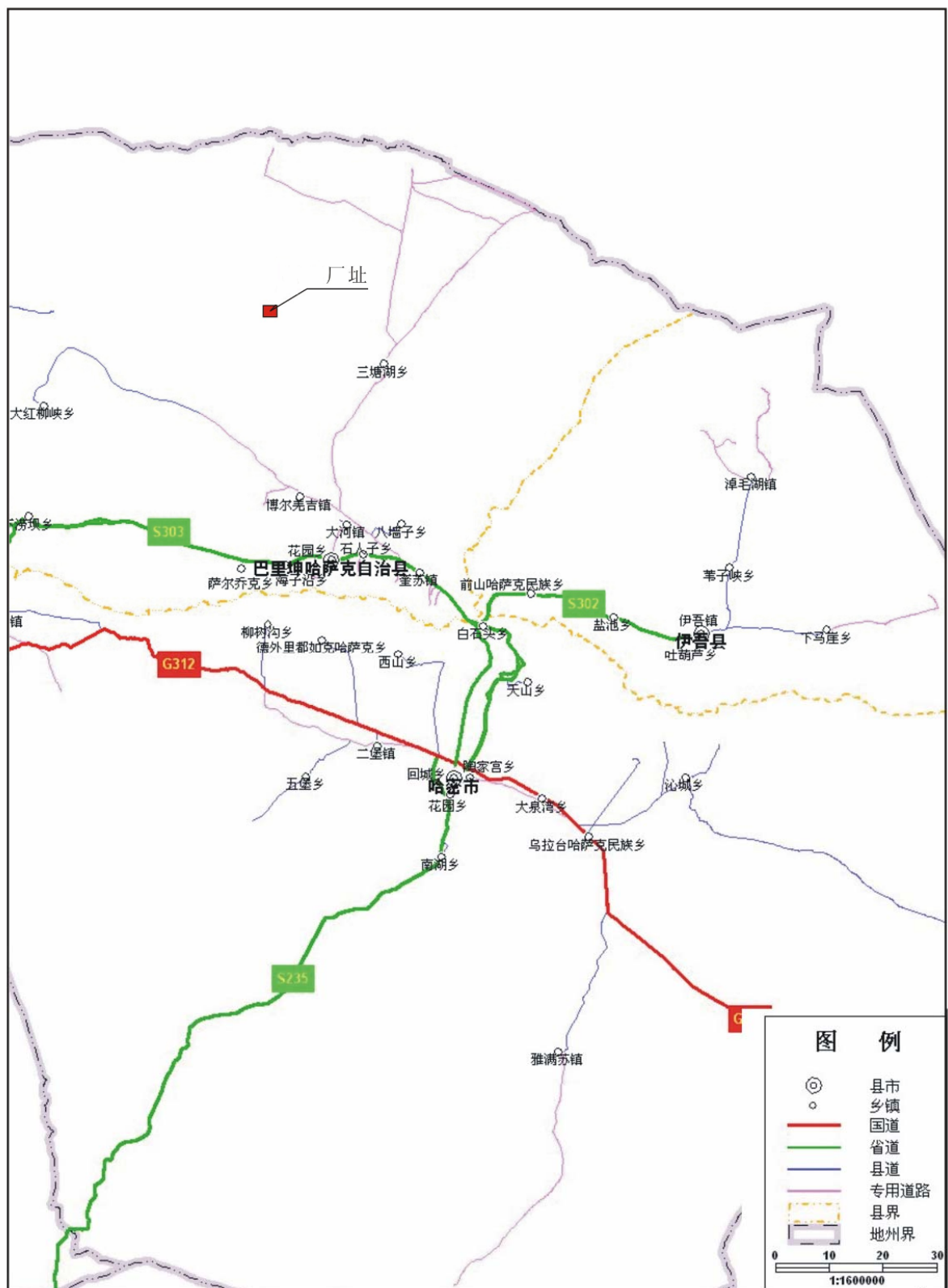


图 3.2-1 项目地理位置图

3.3 工程建设内容

3.3.1 项目组成

本项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程构成。项目组成及实际建设情况详见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目工程组成及主要技术指标统计表

工程类别	项目名称	单项工程	环评设计内容	实际建设内容
主体工程	矿田概况	矿田概况	东西宽约 3.65km，南北长约 7.4km，面积为 25.17km ²	与环评一致
		开采标高	设计的开采最低开采标高+950m，最高开采标高+1220m，最大采深 210m。	与环评一致
		采区划分	露天开采境界南北长约 7.3km，东西宽约 2.45km，地表境界面积 14.57km ² ，最大开采深度约 210m 共划分为三个采区，分别为首采区、二采区和三采区。	与环评一致
		首采区概况	首采区沿矿层西北部露头布置在 4912500 线以北，首采区长约 3120m，宽约 750-1250m，占地面积 3.068km ² ，矿层倾角 4~6°，设计可采储量 70.09Mt，服务年限 9.74 年，采剥比 2.56 (m ³ /t)，剥离量 17945Mt。	与环评一致
	排土场	外排土场	位于露天矿首采区西侧、工业场地北部，占地面积 64.05hm ² ，排弃高度 80m，最终排弃标高+1240m，排土场容量 27.00 Mm ³ 。	与环评一致
		内排土场	内排土场服务年限>20a，内排土场容积为动态，设置台阶，台阶高度 20m，最小工作平盘宽度 50m。	现阶段使用外排土场，待达产后启用内排土场。
	工业场地	工业场地	工业场地包括行政福利区和辅助生产区，占地面积 8.77hm ² 。	项目建设临时工业场地。职工食堂、宿舍、浴室全部依托干馏厂现有建筑。
		行政福利区	露天矿办公楼、职工食堂、职工宿舍、浴室保健站联合建筑等组成。占地面积约为 2.90hm ² 。	
		辅助生产区	由设备备件库、卡车备件库、钢材库、综合材料库、材料棚、润滑油库、汽车及工程机械综合维修及保养车间、10kV 变电所等组成。占地面积约为 5.87hm ² 。	
	外包驻地		露天矿工业场地东北侧，采掘场首采区场地西侧附近设外包驻地场地，供外包单位搭建施工临时用房，为临时用地占地面积约为 1.0hm ² 。	与环评一致
辅助工程	机电维修设施		汽车及工程机械综合维修及保养车间、洗车间、外修队等，合计占地面积约为 3456m ² 。	机电维修在工业广场设有防渗的机械维修平台完成。
	材料库		包含钢材库、综合材料库、卡车备件库、设备备件库、材料棚、润滑油库和露天堆场等，占地总面积约为 5388m ² 。	与环评一致

工程类别	项目名称	单项工程	环评设计内容	实际建设内容
	油库及加油站		三号联络道路北侧，占地面积约为 0.3hm ² 。不包含在本项目范围之内。	与环评一致
	变电所		位于露天矿工业场地行政生活福利区的西北部拟建一座露天矿 10kV 变电所，占地面积约为 284.7m ²	与环评一致
	爆破器材库		本项目不建设爆破器材库，委托爆破公司完成爆破任务	与环评一致
公用工程	供水工程		本项目供水由拟建的三期干馏厂供水统一考虑	与环评一致
	供暖工程		由三期干馏厂锅炉房供给本矿工业场地各个需要供暖构建筑物	与环评一致
	供电工程		该矿外接双电源取自新疆太姥矿业有限公司 35kV 变电所，自 35KV 变电所至本矿工业场地 10kV 变电所供给，线路长度 1.0km	与环评一致
防洪工程	采掘场排水		采掘场排水采用坑底贮水排水方式。由坑底 2 台 250QJ63-200/10 型潜水泵排水泵站敷设一条正常排水管路和一条暴雨排水管（管径约为 125mm）路并沿非工作帮将水排至采场东侧地势低洼处；采掘场排水管路敷设方式为明设。	与环评一致
	地面防排水	采掘场排水	在采区工作帮西侧、南帮南侧和北帮的北侧修筑长 3680m，上宽 2m 下底宽 1m，深 0.2-1.2m 的梯形排水沟并在采场的外边界修建高约 0.5m 的临时防洪堤，分别将地面汇水导入采场东部地势较为低洼处排出区外。	与环评一致
		外排土场排水	排土场北、东北侧修筑长 1202m，上宽 2m 下底宽 1m，深 0.3-0.6m 的梯形排水沟，排水沟为倒梯形铺砌导流明渠。	与环评一致
储运工程	矿石		采用汽车运输至干馏厂破碎筛分系统	与环评一致
	剥离物		堆存至外排土场	与环评一致
	运输公路		用于材料、物资、矿石和剥离物运输，场外公路占地 5.45hm ² 。	场外公路实际占地 3.66hm ²
环保工程	大气污染控制工程		在挖掘剥离、爆破时采用微差爆破技术控制爆破产生的尘量，爆破后采用洒水降尘。配备洒水车，定时对采场道路进行洒水抑尘。内、外排土场采取洒水治理措施。运输车辆控制车速和满载程度并采用篷布苫盖，工业场地绿化率不低于 15%。外排土场迎风面采用工程措施砾石压盖，并采取喷雾洒水降尘和喷洒粘结剂。	现阶段使用外排土场，其余与环评一致
	水处理工程	生活污水	新建生活污水处理设施采用 MBR 污水处理工艺，处理规模约为 200m ³ /d	本项目生活污水依托干馏厂已建污水处理站处理，该生活污水处理站规模为 480m ³ /d，经核算，其处理富余量满足现有污水的处理。
		洗车废水	洗车废水汇集后送往矿坑水处理站处理。	与环评一致
		维修	维修车间的废水量相对较少，通过隔油池预处理	无维修废水产生

工程类别	项目名称	单项工程	环评设计内容	实际建设内容
		废水	理后进入生活污水处理站处理后综合利用。	
		矿坑水	新建露天矿疏干排水处理站（处理规模为700m ³ /d），坑内排水采用混凝沉淀+过滤消毒处理工艺。	由于实际疏干排水量极少，项目实际建设处理量为240m ³ /d疏干排水处理站。工艺为“混凝沉淀+过滤消毒处理”，该站完全满足现有疏干排水量的处理规模。
	噪声控制工程		采用低噪设备、基础减振、隔声、消声以及吸声等综合降噪措施。	与环评一致
	固废处置措施		外排土场与内排土场作为本矿剥离物贮存场；生活垃圾定期运往固定场所填埋。	现阶段使用外排土场，其余与环评一致

3.2.2 生产规模及产品方案

环评文件根据资源储量和开采工艺，露天矿生产规模8.00Mt/a；过渡期为2年，产量分别为1.00Mt/a、2.00Mt/a，经过两年过渡期后，露天矿达到设计生产能力8.00Mt/a。受到配套项目干馏厂生产规模为6万吨/年制约，目前本项目生产能力为2.00Mt/a，按照环评设计要求，已经达到过渡期的第二年产能。

3.3.3 采矿场主要设备

采矿场主要设备见下表 3.3-2.

表 3.3-2 采矿场主要设备表

序号	设备名称	单位	环评设计数量	实际建设数量
一	剥离设备			
1	液压挖掘机（正铲）	台	9	0
2	自卸卡车	台	61	52
3	履带推土机	台	2	2
二	采矿设备			
1	液压挖掘机（反铲）	台	4	12
2	自卸卡车	台	17	17
3	履带推土机	台	2	1
4	前装机	台	2	1
三	穿爆设备			
1	潜孔钻机	台	6	4
2	炮孔填塞机	台	1	0
3	凿岩台车	台	1	0
四	排土设备	台		
1	履带推土机	台	3	2
五	辅助设备			
1	轮式装载机	台	2	1

2	液压挖掘机	台	2	1
3	自卸汽车	台	3	2
4	平路机	台	1	1
5	铵油炸药混装车	台	1	1
6	爆破器材运输车	台	1	1
7	洒水车	台	2	3
8	加油车	台	2	2
9	材料车	台	1	1
10	生产指挥车	台	4	4

3.4 工程配套工程

3.4.1 供配电工程

根据现有的及规划中的各外接电源位置、电压等级、供电距离、供电容量等条件，在该露天矿工业场地内拟建一座露天矿 10kV 变电所，该矿外接双电源取自新疆太姥矿业有限公司 35kV 变电所，线路长度 1.0km，作为该矿施工用电和生产电源。

3.4.2 给排水工程

给水水源由三期干馏厂预留供给，新疆太姥矿业有限公司和巴里坤县水利局签订供水框架协议，矿山和干馏厂生产生活用水由三塘湖基地工业供水工程提供。

项目运营期间处理后的生产、生活污水、矿坑水用于工业场地绿化、道路及采场洒水。

食堂生活排水经过隔油池、锅炉房排水经过降温池后与其他排水进入室外生活排水管网，经室外生活排水管网收集后排至生活污水处理系统。

冲洗废水经过管网收集后排至矿坑水处理间，经处理后复用于生产用水。

3.4.3 供热工程

采暖热媒为 95/70℃ 热水，接自干馏厂工业场地锅炉房，露天矿工业场地不建设锅炉房等配套设施。采暖期最大小时热负荷为 5151.02kW，非采暖期最大小时热负荷为 536.72kW。

3.4.4 道路工程

根据项目内、外运输需要，工程需新建 7 条联络公路，露天矿一号联络道路、二号联络道路、三号联络道路、页岩油运输干线、沿帮公路、排土主干道，

道路全长 3.29km，占地面积约为 5.45hm²。露天矿联络道路除二号联络道路采用厂矿二级道路标准外，其他采用矿山二级道路标准。

3.5 主要原辅材料

本项目原辅材料消耗见表 3.5-1

表 3.5-1 原辅材料消耗一览表			
类型	项目（单位）	设计年用量	实际年用量
原料	矿石（wt/a）	800	200
辅料	柴油（t/a）	9934	2900
能源	电（10 ⁴ kWh/a）	205.7	20
	新鲜水（m ³ /d）	1115.46	11

3.6 开采工艺

3.6.1 开采、剥离工艺

开采工艺：矿体初期采用单斗—汽车间断开采工艺，后期采用单斗—汽车—半固定破碎站—带式输送机半连续采矿系统。

剥离工艺：采用单斗—汽车间断开采工艺。

地表剥采工作采用机械剥离方式进行，下部坚硬矿岩采用潜孔钻机穿孔，采用多排垂直深孔微差松动爆破方法进行松散。采用 5m³挖掘机进行铲装，剥离后的剥离物由 40t 自卸卡车运往外排土场堆存。

3.6.2 开采参数

（1）台阶划分方法与台阶高度

露天矿采矿和剥离台阶均按照水平台阶进行划分，采掘场台阶高度为 10m，外排土场台阶 20m。

（2）台阶坡面角

根据本矿矿、岩物理力学性质并考虑帮坡稳定因素，工作台阶坡面角确定为 70°，端帮和非工作帮最终到界台阶坡面角确定为 65°。

（3）采掘带宽度

根据选定的剥采设备规格，设计确定采剥台阶采掘带宽度均为 18m。

（4）最小工作平盘宽度

设计确定采矿和剥离作业最小工作平盘宽度为 45m。

3.7 工作制度及劳动定员

全矿在籍职工总人数为 156 人。露天矿建成后年工作日 330 天，每天工作 3 班，每班工作 8 小时。

3.8 主要环境影响因素

油页岩露天矿施工期主要进行矿山的地表剥离，外排土场、矿石运输、辅助生产及工业场地等基础设施建设，露天矿的建设将导致自然地貌的改变和地表自然植被的破坏，由此引发区域生态环境的破坏；施工中的基础设施及道路建设等导致自然生态系统发生变化；地表剥离、采掘场和外排土场等建设施工活动造成区域的水土流失，加剧了生态环境的破坏。

营运期项目建设土地占用，产生矿坑水、生活等污水，产品装运产生的无组织粉尘排放，露天矿开采剥离物，剥离物外运堆存产生的扬尘，职工生活产生生活垃圾，工业场地设备运行产生噪声等环境影响。本项目在营运期的污染因素主要表现为废水、废气、固体废物及噪声对周围环境的影响。

3.9 环保投资

本项目环评提出总投资 40015.63 万元，环保投资约为 4294.5 万元，占项目总投资的 10.73%。经核实，建设工程实际总投资 40015.63 万元，实际环保投资 899 万元，占实际总投资的 2.25%，项目根据实际建设情况，实际环保投资较环评环保投资有所减少。项目环保投资具体内容如下表 3.9-1。

表 3.9-1 工程环保投资表 单位：万元

项 目	工程环保投资内容	环评投资	实际环保投资	备注
环境空气	用洒水车洒水控制扬尘污染	35	130	增加
水环境	1 座生活污水处理站，处理能力 480m ³ /d。	40	30	生活污水依托处理
	采掘场截排水沟，排土场临时排水沟长约 5km。	5	25	增加
	1 座矿坑水处理站，处理能力 240m ³ /d	50	180	增加
	坑底集水坑	1	8	增加
声环境	机修车间等双层隔声门窗。	3	5	增加

	各类水泵进行基础减振、进出口管道采用柔性接头。	6	6	一致
固废处置	生活垃圾生活区设垃圾收集池，定期填埋处置，剥离物等运往外排土场堆存。	30	30	一致
	生活污水处理站污泥培肥绿化处理。	3	3	一致
水土保持措施	地表附属物破坏、外排土场迎风面、拟建工业场地地势低洼处等，采用工程措施、植物措施及临时措施等。	200	200	一致
生态治理	工业场地绿化	3921.5	282	减少
	外排土场、采掘场等复垦。			外排土场尚在使用
	生态监测与管理。			正在观测
合计		4294.5	899	减少

3.10 工程变动

工程建设性质、地点、规模、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施部分与环评文件及批复相比发生变化，具体如下：

（一）环评设计及审批文件，场外公路占地 5.45hm^2 ，场外公路实际占地 3.66hm^2 ，与设计占地相比有所减少，要求场外公路为沥青路面，实际路面使用石子硬化、压实处理、定时洒水，不属于重大变动。

（二）环评设计及审批文件，矿山生活污水采用处理规模为 $200\text{m}^3/\text{d}$ 、工艺为MBR污水处理工艺的设施处理，项目实际未建设矿山生活污水处理站，矿山生活污水处理依托干馏厂（已验收）已建污水处理站，干馏厂污水处理站处理能力 $480\text{m}^3/\text{d}$ ，处理后的水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）标准限值后全部回用于生产。本项目生活污水产生量 $11.52\text{m}^3/\text{d}$ ，干馏厂污水处理站富余量能满足本项目生活污水的处理需求。干馏厂污水处理站工艺为：废水收集池→隔油池→破乳反应器→气浮装置→气浮储水池→高效氧化脱酚塔→芬顿氧化进水池→芬顿氧化装置→中和曝气装置→絮凝沉淀装置→一级吹脱进水池→一级氨氮吹脱塔→二级吹脱进水池→二级氨氮吹脱塔→生化进水池→A2/O→二沉池→出水池。处理后的水全部回用生产，不外排。验收期间经对干馏厂生活污水处理站水质监测分析，其pH、COD_{Cr}、氨氮浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》

(GB/T18920-2020)标准限值要求。因此,本项变动不属于重大变动。

(三)环评设计及审批文件要求矿山生产废水(疏干水)采用新建处理量为 $700\text{m}^3/\text{d}$ 的矿坑水处理站絮凝沉淀工艺处理,项目实际建设处理规模为 $240\text{m}^3/\text{d}$ 矿坑水处理站,建设工艺与环评批复建设工艺一致。由于矿山开采规模受限于干馏厂处理规模,现开采规模只为 $2.00\text{Mt}/\text{a}$,处于环评报告的第二阶段产能,实际疏干排水量极少,疏干水处理站为间歇运行。验收监测期间,经对矿坑水处理站出口水质监测分析,pH、SS、石油类均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2020)限值要求。处理达标后的矿坑水大部分用于补给生产用水,小部分用于地面洒水降尘和绿化灌溉用水。因此,本项变动不属于重大变动。

(四)环评设计及审批文件要求新建 900m^3 事故水池用于接纳事故废水。验收调查期间,项目实际达到环评要求的过渡期 $2.00\text{Mt}/\text{a}$ 的第二年产能预计阶段,以满足干馏厂现有规模 $6.00\text{wt}/\text{a}$ 生产需要。根据项目实际情况,在疏干水处理站西侧建设一座 600m^3 应急池,作为疏干水处理站事故状态时的应急蓄水池。今后,在干馏厂完成扩建达产,油页岩露天矿开采规模达到环评设计及批复要求的 $8.00\text{Mt}/\text{a}$ 的情况时,需建设 900m^3 应急池。因此,本项变动不属于重大变动。

表 3.10-1 项目主要变更内容

项目	环评设计内容	实际建设内容	备注
1	场外公路占地 5.45hm^2 , 场外公路要求沥青路面。	场外公路实际占地 3.66hm^2 , 场外公路石子硬化、压实处理、定时洒水。	按照实际需求建设
2	生活污水采用 MBR 污水处理工艺, 处理规模 $200\text{m}^3/\text{d}$	实际未建生活污水处理设施。生活污水处理依托干馏厂原有生活污水处理设施。	据处理量核算, 依托的干馏厂污水处理站处理富余量能满足现有污水处理量需求。
3	生产废水采用新建处理量为 $700\text{m}^3/\text{d}$ 的矿坑水处理站絮凝沉淀工艺处理。	实际建设规模为 $240\text{m}^3/\text{d}$ 。	受干馏厂生产规模的制约, 项目实际采矿量只能为 $2.00\text{Mt}/\text{a}$, 实际疏干排水量极少, 现有处理(规模 $240\text{m}^3/\text{d}$)设施属于间歇性运行。
4	新建 900m^3 事故水池用于接纳事故废水	新建 600m^3 事故水池用于接纳事故废水	根据项目实际生产规模和矿坑水量极少的情况, 在矿坑水(疏干水)处理站西侧建设一座 600m^3 应急池。

3.11 验收范围

受配套加工干馏厂生产规模为6万吨/年的制约，目前本项目生产能力为2.00Mt/a，因此本次验收范围为项目环境影响报告书及批复的新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石碳窑北勘查区油页岩露天矿新建工程达到环评设计的过渡期2.00Mt/a的产能。

第四章 环评报告及批复意见回顾

2017 年 10 月中煤科工集团武汉设计研究院有限公司编制完成了《新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石炭窑北勘查区油页岩露天矿新建工程环境影响报告书》，2017 年 10 月原新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环函〔2017〕1659 号文予以批复。

4.1 环境影响报告书主要结论及建议

4.1.1 环境影响评价结论

（1）生态环境影响评价结论

本工程总占地面积为 16.30km²，基本为低覆盖度草地。项目建设的生态环境影响呈块状（如露天采矿）布，在对生态环境各具体要素（如土壤、植被、野生动物等）产生影响的同时，也对区内原有景观结构产生一定影响。

本工程永久占地改变了土地的使用功能，破坏了地表植被，对实施区域的土壤环境造成破坏和干扰，不同程度地破坏了区域土壤结构，扰乱地表土壤层，易引起水土流失，导致土壤中养分的损失。矿区的开采，对原地表形态发生直接的破坏，使矿区开采区域内的自然景观产生改变。

（2）水环境影响评价结论

本项目取水来自干馏厂分配的水源，水源水主要来自巴里坤农村饮用和工业供水工程管理站供给的，水源距离本项目约 30km 的段家地构造断裂脉状裂隙水，通过供水管网送至拟建露天矿工业场地。水质和水量满足露天矿生产生活需要。

本项目区周边方圆 5km 范围内没有地表水系、泉眼、水井。项目露天矿产生污、废水经处理全部综合利用，从而实现全厂用水零排放，正常情况下不外排，不会对地表水环境产生影响。露天矿开采用矿坑水涌出，利用公式估算，矿田地下水影响范围为境界外延 767 m，影响深度为 210 m。项目区开采边界周

边方圆 5km 范围内没有水环境敏感目标和敏感点，因此项目开采对周边的水环境影响很小。

拟建项目生活污水采用二级生物接触氧化处理工艺，处理后水质满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的一级标准后，灌溉季节用于拟建工业场地绿化用水、降尘洒水等，非灌溉季节全部用于降尘洒水。矿坑水采用“予沉调节+混凝沉淀+加氯消毒”处理工艺，处理后的水质满足《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T18920-2008）回用水要求，且处理水质稳定，效果较好。处理达标后全部用于降尘洒水等综合利用不外排，本项目产生的生产生活污水经过处理达标后全部综合利用不外排，因此对水环境影响很小。

（3）声环境影响评价结论

由工程分析和噪声预测分析可知，本项目噪声源主要来自挖掘设备、运输车辆在采掘场和外排土场周边 200m 范围之内。项目区周边除干馏厂生活区外，周边 5km 范围内没有声环境敏感目标和人群集中分区。由本项目地面总平面布置图可知，工业场地距离运输公路最近的距离 160m，距离外排土场约 650m。根据采掘场和外排土场噪声预测结果可知，运营期采掘场四周昼夜间噪声贡献值均低于《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）的要求。

根据外排土场运输车辆和油页岩运输车辆产生的交通噪声对拟建工业场地的影响分析可知，拟建工业场地内主要为机修车间、水处理车间，主要的噪声源主要为水泵等，通过减震降噪等措施后，对场地内声环境影响很小。沿帮公路距离拟建工业场地约 300m，由此推测沿帮公路交通噪声对拟建工业场地影响很小。

通过剥离物运输车辆的交通噪声预测可知，在沥青混凝土路面运输条件下，昼夜间距离公路中心线 80m 处噪声值为 54.16dB（A），昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。公路运输道路距离工业场地行政福利生活区较远约 650m，运输噪声对工业场地职工产生影响很小。

通过油页岩矿运输道路交通噪声预测，在沥青混凝土路面运输条件下，昼夜间距离公路中心线 60m 处噪声值为 49.30dB（A），昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。公路运输道路距离工业场地行政福利生活区最近约 150m，运输噪声对工业场地职工产生影响很小。

本工程位于无人居住荒地，周围没有敏感目标，因此本工程的运行期噪声不会对周边环境带来不良影响。

（4）固体废物环境影响评价结论

本项目主要的固体废物主要为岩土剥离物、生活垃圾和水处理设备产生的污泥等。

剥离物主要成份是岩石和土壤及地表覆盖物等。剥离物为一般工业固体废物的Ⅰ类，因此无需进行特殊工程防护，将其堆放在排土场，对周围环境影响甚微。

生活垃圾的产生量 135.20t/a，生活垃圾经收集后运往巴里坤县生活垃圾填埋场进行卫生填埋，对周边环境无影响。

生活污水处理站产生污泥用做绿化肥料，矿坑水处理车间产生的污泥用于脱水处理后运往外排土场。本项目产生的固体废物均得到合理妥善处置，对外环境影响很小。

（5）大气影响评价结论

根据工程分析可知，本项目不建设锅炉，供热由干馏厂的锅炉供给，本项目主要产生的大气污染物为扬尘、粉尘，主要来自地表剥离、挖掘、装车、运输、排土等作业过程中产生的无组织排放的扬尘、粉尘等。在地表剥离、装车过程采取喷雾洒水，增加湿度，降低起尘几率，在不利天气情况停止作业可以进一步降低扬尘污染空气环境；为了降低车辆运载过程产生的扬尘对大气环境的污染，要求装载车辆采取篷布苫盖，并及时的修整路面和检查车况，进一步降低车辆在运输油页岩矿和地表剥离物过程中产生的扬尘和车辆产生的尾气。

项目在无组织排放粉尘的环境都采取了项目的降尘和收尘措施，无组织排放的粉尘对周围环境影响不大。

（6）外排土场环境评价结论

露天矿仅有一个外排土场，运营期排土场采用洒水措施，排土场表土含水量控制在 4%以上，起尘风速远大于当地风速 2.8m/s。在外排土场迎风面采取砾石压盖或者喷洒草籽泥浆等措施，在运营期可有效降低扬尘对区域环境空气的影响。排土场服务期满后采取措施进行土地恢复，对周围产生粉尘影响较小。

4.1.2 总体结论

拟建项目符合国家对油气资源的开发，项目建设有利于推动当地的经济发展；项目属于国家发展和改革委员会 2013 年修订的《产业结构调整指导目录》鼓励类中项目，项目用水、用电得到当地政府的支持，项目建设拟建露天开采工业场地厂址区域地势开阔、相对平坦，周围环境敏感点距离较远，项目建设条件较好。项目区交通便利；项目选址不与当地规划冲突。项目产生的废气、废水、噪声及固体废物污染物均采取了有效的防治措施，可达标排放并符合污染物总量控制要求，经预测拟建项目投产后不会对周围环境产生明显影响；项目生产水平达到国内先进清洁生产先进水平；工程建设得到了当地公众的支持。拟建项目事故风险水平等同国内同类项目的总体水平，在进一步采取安全防范措施和事故应急预案后，基本满足国家有关环境保护和安全法规、标准的要求。因此，在切实落实各项环保措施的前提下，从环保角度考虑该项目可行。

4.2 环境影响评价报告书批复意见

原新疆维吾尔自治区环境保护厅《关于新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石炭窑北勘查区油页岩露天矿新建工程环境影响报告书的批复》（新环自函〔2017〕1659 号，2017 年 10 月 14 日）中的批复意见如下：

新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石炭窑北勘查区油页岩露天矿新建工程位于新疆哈密市巴里坤哈萨克自治县博尔羌吉镇东北部约 30 公里的石炭窑北勘查区。本项目采用单斗—汽车间断开采工艺露天开采油页岩，采区面积 14.57 平方千米，开发规模 800 万吨/年，服务年限 39.82 年。主要建设内容为工业场地（新建行政、生活和辅助生产区）、运输道路、外排土场（占地面约为 64.05 公顷，库容约为 27.0×10^6 立方米）、采掘场（境界面积 14.57 平方千米，最大开采深度约 210 米）外包驻地、场外联络公路（新建 7 条道路，全场 3.29 千米）等。配套建设污水处理、噪声控制、固废处置等环保设施。项目总投资 40015.63 万元，其中环保投资 4294.5 万元，占比 10.73%。

根据中煤科工集团武汉设计研究院有限公司编制的《新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石炭窑北勘查区油页岩露天矿新建工程环境影响报告书》（以

下简称《报告书》)的评价结论、自治区环境工程评估中心对《报告书》的技术评估意见(新环评估〔2017〕242号)、哈密市环保局的初审意见(哈市环监审发〔2017〕16号),在全面落实《报告书》提出的各项防治生态破坏和环境污染措施前提下,环境不利影响能够得到缓解和控制。因此,我厅同意你公司按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点和环境保护对策措施进行项目建设。

二、在项目设计、建设和环境管理中要认真落实《报告书》提出的各项环保要求,严格执行环保“三同时”制度,确保各类污染物稳定达标排放,并达到以下要求:

(一)落实施工期各项环保措施。加强项目施工期间的环境保护管理工作,明确环境保护责任,划定施工活动范围,施工过程中要做好项目区生态保护和废水、扬尘、固体废物和噪声等污染防治。施工结束后要及时进行场地清理、平整等地表恢复工作,防止造成水土流失和生态破坏。

(二)严格落实各项生态保护和恢复措施。严格控制矿山开发各类工程占地,露天矿采用自下而上分层逐台实行内部排土,在采掘场外围、内排土场和外排土场均设围梗、截水沟和边坡防护;在工业场地采取围挡防护及洒水降尘措施,施工结束后进行硬化和绿化。按照《矿山生态环境保护与恢复治理方案》有关规定,制定并实施本项目生态环境综合整治计划。

(三)严格落实水污染防治措施。本项目生活污水经新建二级生物接触氧化处理工艺处理符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002)后,进行生产补给、降尘、车辆冲洗等综合利用。生产废水经新建矿坑水处理站絮凝沉淀工艺处理符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002)后,进行生产、地面洒水和绿化等综合利用。新建 900 立方米事故水池用于接纳事故废水。

(四)严格落实大气污染防治措施。本项目废气主要为粉尘等无组织排放。采掘场和外排土场卸车点扬尘通过喷雾洒水,增加地表和空气湿度,降低扬尘的起尘几率。道路采用沥青路面,并及时修整和清理运输道路,装载车辆控制装载程度并采用篷布遮盖,以减少扬尘污染。

（五）选择低噪声设备，对高噪声设备采取安装消音器、密闭隔离等措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（六）做好固体废物收集、贮存、综合利用和处置工作。项目所产生危险废物须交有相应危废处置资质的单位处置，危险废物的收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》要求；其余一般工业固体废弃物严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；生活垃圾按照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相关要求处理。

（七）按国家有关规定设置规范的污染物排放口，安装标识标牌。

（八）加强项目环境风险防范。制定事故状态下环境风险应急预案和污染防治措施，避免生产事故引发环境污染。加强排土场边坡稳定措施防止滑坡，做好采掘场截排疏导防洪措施。加强项目安全生产检查，对事故隐患做到及早发现，及时处理。建立与地方政府突发环境事故应急预案对接及联动具体实施方案，确保风险事故得到有效控制，避免发生污染事件。

三、在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保要求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

四、项目的日常环境监督检查工作由哈密市环保局、巴里坤县环保局负责，自治区环境监察总队不定期抽查。项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运行。

五、如项目的性质、规模、地点、生产工艺、防治污染和防止生态破坏的措施发生重大变动，须报我厅重新审批。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我厅重新审核。

六、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的报告书分送哈密市环保局、巴里坤县环保局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

第五章 生态环境影响调查

5.1 工程占地情况调查

根据环评文件要求，本工程永久性占地为工业场地、外排土场、采掘场、外包驻地和场外公路，通过资料分析和现场调查，本工程实际永久占地情况如下表 5.5-1 所示：

表 5.1-1 工程永久性占地情况表

序号	建设内容	环评占地面积 (m ²)	实际占地面积 (m ²)
1	工业场地	87700	22500
2	外排土场	640500	640500
3	采掘场	844000	844000
4	外包驻地	10000	8282
5	场外公路	54500	36560
合计		1636700	1551842

根据表 5.1-1 所示，本工程运营期共占土地 155.18hm²，该工程建设实际永久性占地面积小于环评设计占地面积。上述永久性占地主要为戈壁荒漠和部分低覆盖度草地，土地类型主要为未利用土地中的荒漠草地和戈壁。根据该项目环境影响评价报告分析，项目建设改变区域土地利用类型不大，对原有土壤理化性质和结构影响很小。

5.2 土壤环境影响调查

本项目建设期和运行期主要土壤环境影响因素是生活污水和生活垃圾。本项目职工生活区依托干馏厂职工生活区，生活污水依托干馏厂生活污水处理站集中处理，生活垃圾集中收集后定期由巴里坤县环卫所清运。

5.3 植被影响调查

项目区主要植被类型为中矮半乔木荒漠类型。主要植被有猪毛菜、琵琶柴、假木贼、骆驼刺、圆叶盐爪爪等。植被生长较为稀疏，覆盖率约为 10%—30%。本工程达产期共占土地 155.18hm²，由于工程的施工等活动，对土地实际影响的面积会有所扩大，但影响的均为裸地，工程活动对项目区生态系统生产力的减

少影响很小。整个生态系统对外界干扰的阻抗能力极低，但恢复能力较强。由于该项目的工程活动，会使项目区生态系统局部在较长时间内处于不稳定状态，但随着人类干扰活动的结束，在该项目对水土不造成较大破坏的前提下，该生态系统会在较短时间内趋于稳定，且因该项目水源的提供，生态系统的生物量和稳定程度有所提高。

5.4 动物影响调查

项目区植被矮小、生物量有限、且组成较为简单，野生动物的生息繁衍的自然条件较为脆弱。项目区域内没有大型野生动物，仅有耐旱荒漠种的小型动物。矿田的建设和运营不可避免地减小野生动物的栖息空间，会给野生动物的栖息造成一定程度的威胁，对野生动物产生不利影响。项目区开展人工诱导自然恢复，生态环境的改善，并为放养的骆驼和野生狐狸等提供了水和食物，人与动物和谐相处。

综上所述，本工程的建设和运行，对该工程区域内野生动物的生存和活动造成的影响较小。



5.5 生态环境保护措施落实情况调查

工程建设、恢复及试运营期间没有出现特别的生态问题。环评报告及其批复文件中针对本项目提出了具体生态环境保护措施，本次调查确认其生态环境

保护措施的落实情况，结果见下表 5.5-1。

表 5.5-1 生态环境保护措施落实情况调查

环评提出的措施	批复提出的措施	实际落实情况
<p>严格按着设计方案进行开采，禁止越界开采，采区表土层剥离后单独堆存，待采区服务年限满后，用于土地复垦。开采区开采要尽量避免在大风暴雨天气下作业，表土剥离层、浸取矿渣要及时回填，同时要合理安排好回填时序。开采区开采要尽量避免在大风暴雨天气下作业，表土剥离层、浸取矿渣要及时回填，同时要合理安排好回填时序。</p> <p>根据区域植被生长情况，选择乡土植物绿化拟建工业场地空白区域。项目区永久占用的荒漠草场，按照《中华人民共和国草原法》的要及自治区关于建设项目征用草场的政策和补偿标准进行征用补偿。根据本项目生态综合整治、土地复垦和生态恢复措施，按着计划逐步实施。</p>	<p>严格落实各项生态保护和恢复措施。严格控制矿山开发各类工程占地，露天矿采用自下而上分层逐台实行内部排土，在采掘场外围、内排土场和外排土场均设围埂、截水沟和边坡防护；在工业场地采取围挡防护及洒水降尘措施，施工结束后进行硬化和绿化。按照《矿山生态环境保护与恢复治理方案》有关规定，制定并实施本项目生态环境综合整治计划。</p>	<p>严格落实了环评文件及批复提出的各项生态保护措施，施工结束后对临时占地进行了平整，对适宜植被生长的区域进行植被恢复和土地复垦。现阶段使用外排土场，根据地形条件和雨量分析，对外排土场周边做了边坡防护和截排水沟防止水土流失。</p>



5.6 小结

本工程总占地面积为 155.18hm²，基本为低覆盖度草地。项目区生态环境影响呈块状布，在对生态环境各具体要素（如土壤、植被、野生动物等）产生影响的同时，也对区内原有景观结构产生一定影响。项目严格落实了环评文件及批复提出的各项生态保护措施，施工结束后对临时占地进行了平整，对适宜植被生长的区域进行植被恢复和土地复垦。现阶段使用外排土场，根据地形条件和雨量分析，对外排土场周边做了边坡防护和截排水沟防止水土流失。

第六章 水环境影响调查

6.1 水污染源调查

(1) 建设期

本项目建设期主要废水来源于生活污水。施工人员生活区依托干馏厂职工生活区，生活污水依托干馏厂污水处理站处理，生活污水所含污染物主要是悬浮物、化学需氧量、生化需氧量及氨氮等。

(2) 运营期

本项目运行期废水主要为生活污水和生产废水。

矿山采矿工作外包给保利民爆，现有规模下劳动定员为 156 人，生活污水所含污染物主要为化学需氧量和氨氮，矿山职工生活区依托干馏厂已建职工生活区，生活污水依托干馏厂污水处理站处理。根据干馏厂污水处理站处理量核算，干馏厂污水处理站设计污水处理能力 $20\text{m}^3/\text{h}$ 。据统计，干馏厂生产过程中工业废水产生量为 $13.46\text{m}^3/\text{h}$ ，生活污水产生水量为 $0.48\text{m}^3/\text{h}$ ，保利民爆生活区生活污水产生量为 $0.23\text{m}^3/\text{h}$ ，生产废水、生活污水总产生量为 $14.17\text{m}^3/\text{h}$ ，小于污水处理站 $20\text{m}^3/\text{h}$ 的处理能力。干馏厂污水处理站能够满足露天矿生活污水处理的依托需求。干馏厂污水处理工艺流程为废水收集池→隔油池→破乳反应器→气浮装置→气浮储水池→高效氧化脱酚塔→芬顿氧化进水池→芬顿氧化装置→中和曝气装置→絮凝沉淀装置→一级吹脱进水池→一级氨氮吹脱塔→二级吹脱进水池→二级氨氮吹脱塔→生化进水池→A2/O→二沉池→出水池。

生产废水为矿坑水，其主要污染物为悬浮物和石油类。矿坑水由新建的处理量为 $240\text{m}^3/\text{d}$ 、工艺为曝气调节-混凝沉淀-砂滤-活性炭过滤-消毒的矿坑水处理设施处理，据调查，现有矿坑水水量极少，验收期间采矿规模下矿坑水处理设施处于间断性运行。矿山污水处理工艺见图 6.1-1。

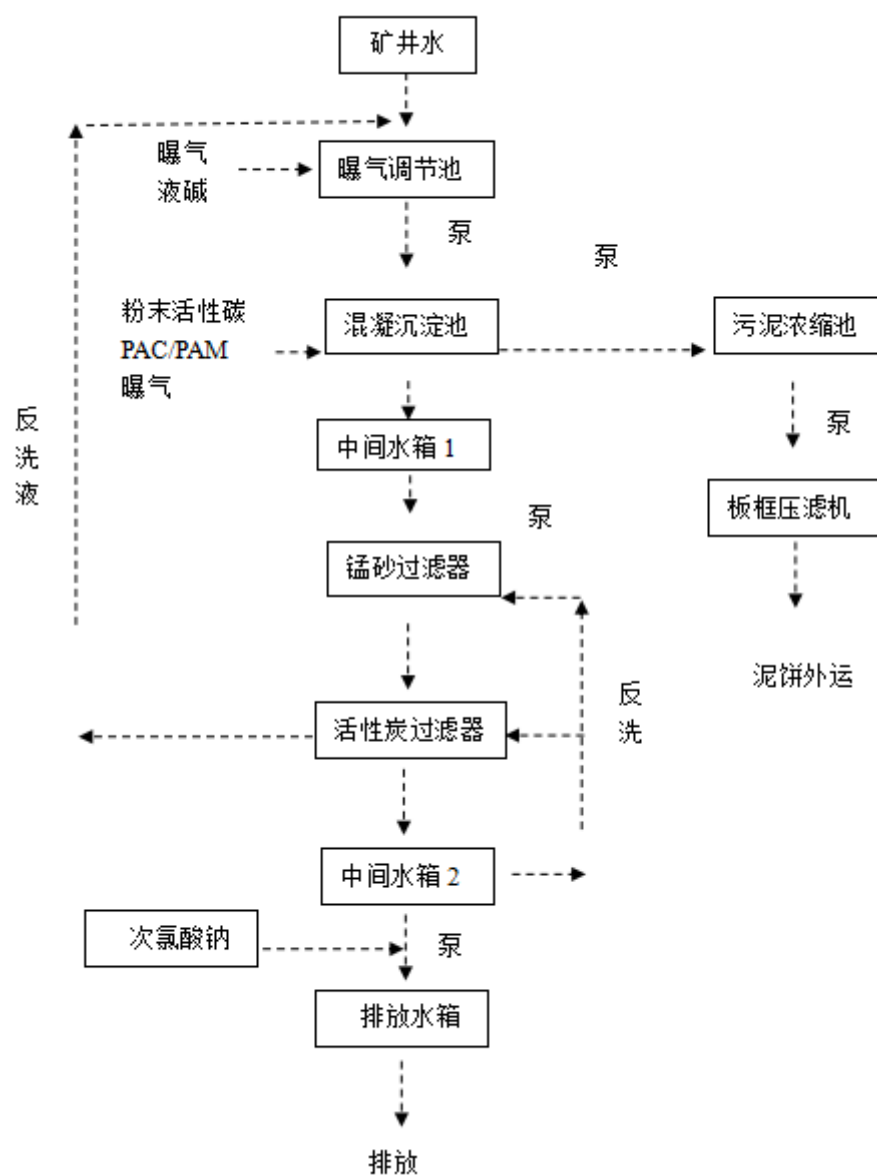


图6. 1-1 矿山污水处理工艺

6.2 水污染源现状监测

6.2.1 监测内容及分析方法

(1) 监测点位

在干馏厂污水处理站和矿坑水处理站出口各设 1 个监测点位。

(2) 监测因子

干馏厂污水处理站：pH、COD、氨氮。

矿坑水：pH、悬浮物、石油类。

(3) 监测频次

生活污水和矿坑水均为每天监测 4 次，监测 2 天。

(4) 监测分析及质控措施

各项目分析方法见表6.2-1。

表 6.2-1 生活污水及矿坑水水质因子分析方法

序号	污染因子	分析方法	方法来源	检出限
1	pH	玻璃电极法	GB/T6920-1986	/
2	SS	重量法	GB/T11901-1989	5mg/L
3	COD	重铬酸盐法	HJ828-2017	5mg/L
4	氨氮	水杨酸分光光度法	HJ 536-2009	0.025mg/L
5	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.04mg/L

为保证监测分析结果的准确性和可靠性，水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）等的要求进行。在采集样品中做到不少于10%的平行，分析过程不少于10%的平行。对可以得到标准品或者质量控制样品的项目，在分析的同时做10%的质控样分析。对无标准品或者质量控制样品的项目，且可进行加标回收率测试的，在分析的同时做10%加标回收率分析。监测人员持证上岗，监测数据经三级审核等。

6.2.2 监测结果分析

干馏厂污水处理站出口水质监测结果见表 6.2-2。

表 6.2-2 干馏厂污水处理站出口水质监测结果统计表

监测点位	监测时间	监测次数	监测结果 单位: mg/L (pH 除外)		
			pH	CODcr	氨氮
污水处理站出口	第一天	1	6.83	54	<0.01
		2	6.89	63	0.05
		3	6.62	48	<0.01
		4	7.06	46	<0.01
	第二天	1	6.67	82	<0.01
		2	6.64	85	0.02
		3	6.65	75	<0.01
		4	6.68	74	0.08
执行标准			6~9	150	8
达标情况			达标	达标	达标

表 6.2-3 矿坑水处理站出口水质监测结果统计表

监测点位	监测时间	监测次数	监测结果 单位: mg/L (pH 除外)		
			pH	SS	石油类
矿坑水处理站出口	第一次	1	8.08	17	0.04

监测点位	监测时间	监测次数	监测结果 单位: mg/L (pH 除外)		
			pH	SS	石油类
	第二次	1	7.27	<5	0.07
		2	7.24	<5	0.08
		3	7.29	<5	0.08
	第三次	1	6.59	<5	0.06
		2	7.31	<5	0.07
		3	7.36	<5	0.07
		4	7.37	<5	0.08
	执行标准		6~9	70	5
	达标情况		达标	达标	达标

根据干馏厂污水处理站出口水质的监测结果可以看出，处理后的生活污水中 pH、CODcr、氨氮均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）标准限值要求，同时满足已修订《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）标准限值要求。处理达标后的生活污水回用于干馏厂的生产用水，不外排。

由矿坑水处理站出口水质的监测结果可以看出，经监测处理后的矿坑水中 pH、SS、石油类均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）限值要求，同时满足已修订《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）标准限值要求。处理达标后的矿坑水进行补给生产用水、地面洒水和绿化等综合利用。

6.3 水环境保护措施调查

本次验收对项目环评及批复提出的水污染防治措施的落实情况进行调查，调查情况见表 6.3-1。

表 6.3-1 水环境保护措施落实情况

环评提出的措施	批复提出的措施	实际落实情况
生活污水经集中收集后采用 MBR 污水处理集成设备处理后出水满足《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002），用于本项目生产、降尘、车辆冲洗以及干馏厂生产用水，全部综合利用不外排。含油污水经含油排水管网收集后排至露天矿生活污水处理	严格落实水污染防治措施。本项目生活污水经新建二级生物接触氧化处理工艺处理符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）后，	本项目未建矿山生活污水处理站，矿山生活污水处理依托干馏厂污水处理站，经监测出口水质中 pH、CODcr、氨氮均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）限值要求，同时满足《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》

<p>间，经沉砂、隔油处理后复用于露天矿生产用水。露天矿矿坑水处理设置坑内排水处理系统设计规模为 700m³/d，坑内排水处理工艺为初沉调节+絮凝沉淀+砂滤+消毒。污泥处理系统工艺为浓缩+压滤。系统出水应满足《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）。调节池污泥经刮吸泥机收集后送至污泥浓缩池，用于项目生产降尘、干馏厂生产等用水。</p>	<p>进行生产补给、降尘、车辆冲洗等综合利用。生产废水经新建矿坑水处理站絮凝沉淀工艺处理符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）后，进行生产、地面洒水和绿化等综合利用。新建 900 立方米事故水池用于接纳事故废水。</p>	<p>（GB/T18920-2020）标准限值要求。处理达标后的生活污水回用于干馏厂的生产，不外排。矿山新建 240m³/d 矿坑水处理站出口水质中 pH、SS、石油类均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）限值要求，同时满足同时满足《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）标准限值要求。处理达标后的矿坑水进行补给生产用水、地面洒水和绿化等综合利用。</p>
--	--	--

6.5 小结

矿山生活污水处理依托干馏厂污水处理站，经核算，现有干馏厂污水处理站处理余量能满足矿山生活污水的依托处理。经监测干馏厂出口水质中 pH、COD_{Cr}、氨氮均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）限值要求，同时满足已修订的《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）标准限值要求。处理达标后的生活污水回用于干馏厂的生产用水，不外排。

矿坑水经新建的矿坑水处理站处理，经监测处理后矿坑水水质中 pH、SS、石油类均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）限值要求，同时满足已修订《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）标准限值要求。处理达标后的矿坑水进行补给生产用水、地面洒水和绿化等综合利用。

第七章 大气环境影响调查

7.1 大气污染源调查

(1) 施工期大气环境影响调查

在项目施工建设期间，工程对环境空气的影响主要为施工作业产生的扬尘、道路建设所产生的扬尘、车辆运输产生的扬尘和运输车辆产生的尾气。建设期大气污染源基本情况见下表 7.1-1。

表 7.1-1 建设期主要大气污染源

序号	污染源	污染因素	污染物	排放方式
1	道路	道路建设和车辆碾压	扬尘	无组织
2	运输车辆	动力燃油	烟气	无组织

建设期采取减少扰动范围，洒水抑尘，禁止大风天气作业等措施减少施工对大气环境的影响。

(2) 项目运营期大气污染源调查

在项目运营期间，工程对环境空气的影响主要为矿石开采、挖掘以及运输过程中产生的无组织扬尘。本项目运行期间无组织废气污染源情况见表7.1-2。

表 7.1-2 运行期主要大气污染源基本情况

序号	污染源	污染因素	主要污染物
1	采矿、挖掘以及运输	扬尘	TSP

7.2 大气污染源现状监测

7.2.1 监测内容及分析方法

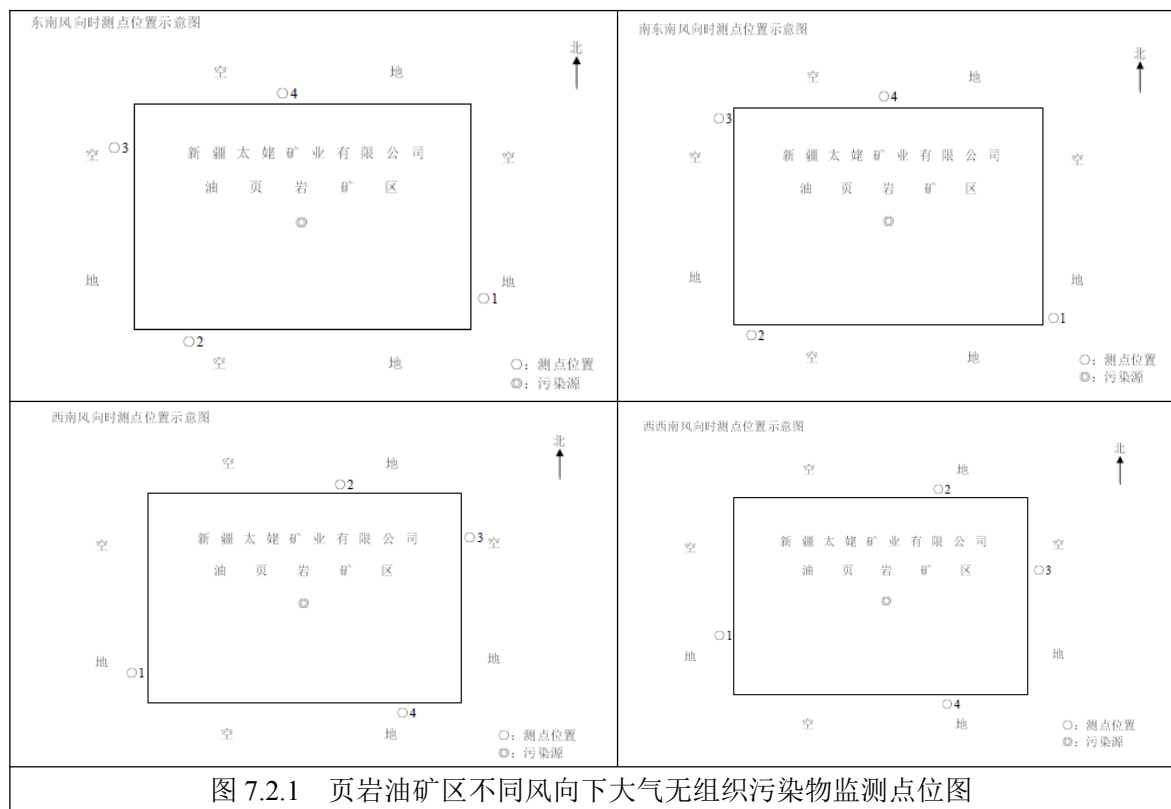
(1) 无组织排放

根据规范要求和本项目目前的实际生产情况，本次验收的无组织排放源监测点共布设 4 个，位于矿区上、下风向。取其浓度最高值。

本次验收厂界外无组织大气污染物监测内容见表7.2-2，监测点位见图7.2-1。

表 7.2-2 大气污染源监测内容

序号	监测点位	监测数量	监测因子	监测频次
1	矿区	上风向 1 点，下风向 3 点	TSP	每天 4 次，连续 2 天



(3) 监测方法及质控措施

TSP（总悬浮颗粒物）检测依据为《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）及修改单。

(4) 质量保证措施：

进现场前相关检测部门对所有测试仪器进行校验。

监测人员持证上岗，严格按照有关规范进行现场测试。

7.2.2 监测结果分析

目前露天矿产量200万吨/年，已达到过渡期产量规模。本次验收期间无组织废气排放监测结果见表7.2-5。

表7.2-5 矿区无组织废气排放监测结果 单位：mg/m³

监测点位	TSP（总悬浮颗粒物）							
	第一天				第二天			
上风向1#	0.22	0.18	0.20	0.23	0.27	0.22	0.25	0.20
下风向2#	0.25	0.24	0.21	0.29	0.33	0.31	0.38	0.26
下风向3#	0.40	0.37	0.44	0.50	0.39	0.78	0.51	0.68
下风向4#	0.63	0.34	0.73	0.38	0.66	0.42	0.76	0.41
最大值	0.78							

标准限值	1.0
达标情况	达标

根据监测结果可以看出矿区各监测点无组织排放颗粒物最高浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准的限值要求。

7.3 大气环境保护措施落实情况调查

本次验收对项目环评及批复中提出的大气污染防治措施的落实情况进行调查，调查情况见表 7.3-1。

表 7.3-1 大气环境保护措施落实情况

环评提出措施	批复提出的措施	措施落实情况
<p>本项目主要的环境空气污染源为粉尘和扬尘，主要来自采掘场地表剥离、采矿等系列活动，外排土场剥离物倾倒和油页岩矿石及剥离物道路运输过程中产生。采掘场扬尘可通过喷雾洒水，增加地表和空气湿度，降低扬尘的起尘几率。外排土场可通过在卸车点喷雾洒水，降低起尘几率。为了降低道路扬尘，道路采用沥青路面，并及时修整和清理运输道路，装尘载车辆控制装载程度并采用篷布苫盖，采取上述措施后道路扬尘可以得到有效控制，对环境空气影响较小。</p>	<p>严格落实大气污染防治措施。本项目废气主要为粉尘等无组织排放。采掘场和外排土场卸车点扬尘通过喷雾洒水，增加地表和空气湿度，降低扬尘的起尘几率。道路采用沥青路面，并及时修整和清理运输道路，装尘车辆控制装载程度并采用篷布遮盖，以减少扬尘污染。</p>	<p>项目落实了环评文件及批复要求的各项环保措施。矿区路面使用石子硬化、压实处理、定时洒水，避免在大风天气采矿运输等措施尽量减少了扬尘的形成。经过现场监测，矿区总悬浮颗粒物（TSP）满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准的限值要求。</p>



7.4 小结

项目落实了环评文件及批复要求的各项环保措施。矿区路面使用石子硬化、压实处理、定时洒水，避免在大风天气采矿运输等措施尽量减少了扬尘的形成。

经过现场监测，矿区总悬浮颗粒物（TSP）最大值为 0.78mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准的限值要求。

第八章 固体废物环境影响调查

8.1 固体废物污染源调查

(1) 建设期固体废物污染源调查

工程建设期排放的固体废弃物主要为地表剥离物和施工人员产生的生活垃圾，建设期剥离物约为253万m³。挖填方平衡计算，项目施工期挖方量12.52万m³，填方量为32.25万m³，不足部分有岩土剥离物补充。施工人数按156人计算，每人每天产生生活垃圾量为0.8kg，年产生生活垃圾量约41t/a。部分剥离物用自卸卡车运至排入外排土场集中堆存。生活垃圾收集后定期由巴里坤县环卫所外运处置。

(2) 运营期固体废物污染源调查

本项目固体废物主要为危险废物、一般工业固废和生活垃圾。

1、危险废物

本项目产生的危险废物有：废机油HW900-214-08、未分类的沾油手套抹布HW900-249-08、废铅蓄电池HW900-052-31、废刹车垫HW367-001-36。其中，未分类的沾油手套抹布HW900-249-08属于《国家危险废物名录》豁免清单，每日投入生活垃圾箱。其他危险废物交有资质单位处置。

项目区建设了符合《危险废物贮存污染控制标准》要求的危险废物贮存间。危险废物暂存间位于工业场地西侧，建筑面积约为10m²，满足防渗漏、防流失、防遗撒的要求，地面与裙脚采用P6水泥建造，地面铺设防渗膜，危险废物分类存放，设置危废标签、出入库台账、《危险废物管理制度》。门外张贴有危险废物标识牌。按时登录新疆固体废物信息管理平台，填报危险废物管理计划，办理电子联单。

2、一般工业固废

项目矿山采掘过程中产生的一般工业固废主要是土岩剥离物，年产量约为340万m³，堆放于外排土场，外排土场周围做了截洪沟和挡土墙。部分区域铺设防风抑尘网。该区域钻探100m以下无地下水，因此未设置地下水监测井。设置

了一般工业固废标识牌。

3、生活垃圾

施工人数按156人计算，每人每天产生生活垃圾量为0.8kg，年产生生活垃圾量约41t/a，项目区产生的生活垃圾由垃圾桶集中存放，与巴里坤县环卫所签订了《巴里坤县城生活垃圾清运协议》，定期由巴里坤县环卫所清运处置。

项目落实了环评及批复中的固体废物污染防治措施。

8.2 固体废物环境保护措施落实情况调查

本次验收对环评及批复中提出的固体废弃物防治措施的落实情况进行了调查，调查情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 固体废物环境保护措施落实情况

环评提出的措施	批复提出的措施	措施落实情况
排土场作为露天矿主要的固体废物处置措施，在运行过程中应做好排、防水工程，防止雨水径流进入排土场内，外排土场应做好排、防水工程，排土场上游拦洪工程和防洪措施应按照满足百年一遇的最大洪峰流量进行设施、施工，建设，防止雨水径流进入排土场内，以防产生水土流失诱发泥石流；外排土场为防止土、岩剥离物流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；内外排土场在排土过程均应随排随平整碾压，已经结束排弃的排土场平台，在不影响整个露天矿排土作业时应及时进行植被恢复。根据项目实施计划，以二采区采坑作为后续采区排土场进行地表恢复，减少剥离排弃占地面积。生活垃圾定期运往巴里坤县生活垃圾填埋场处置，生活污水处理站产生的污泥用作拟建工业场地绿化绿肥，矿坑水处理站产生的污泥定期清理，运往外排土场堆存处置。	做好固体废物收集、贮存、综合利用和处置工作。项目所产生危险废物须交有相应危废处置资质的单位处置，危险废物的收集、贮存、运输须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》要求；其余一般工业固体废弃物严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；生活垃圾按照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）相关要求处理。	建设单位与巴里坤县环卫所签订了《巴里坤县城生活垃圾清运协议》。 建设期部分剥离物用来补充填方量，部分剥离物用自卸卡车运至排入外排土场集中堆存。生活垃圾收集后定期由巴里坤县环卫所外运处置。 运营期土岩剥离物全部用汽车拉运至外排土场，生活垃圾收集后定期由巴里坤县环卫所外运处置，建设了规范的危险废物贮存间将废机油、废铅蓄电池、废刹车垫等危险废物贮存，并交由新疆鸿裕翔能源环保科技有限公司处置。



8.3 小结

项目落实了环评及批复中的固体废物污染防治措施。项目矿山采掘过程中产生的土岩剥离物堆放于外排土场，外排土场周围做了拦水挡土墙。项目区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》建设了规范的危险废物贮存间，将废机油、废铅蓄电池、废刹车垫等危险废物贮存，并交由新疆鸿裕翔能源环保科技有限公司处置。建设单位与巴里坤县环卫所签订了《巴里坤县城生活垃圾清运协议》。项目区产生的生活垃圾由垃圾桶集中存放，定期由巴里坤县环卫所清运处置。

第九章 声环境影响调查

9.1 声环境及污染源调查

9.1.1 建设期声污染源调查

本项目在建设期间的声环境影响噪声源主要是施工机械等大型机械设备，主要噪声源为挖掘机、切割机、搅拌机及运载车辆等，其中能够产生较大噪声的设备主要为各种打桩机。

9.1.2 运营期声污染源调查

运行期噪声源主要为采矿场设备噪声和矿石运输车辆产生的噪声。项目周边 200m 范围内无声环境敏感点。

9.2 声环境现状监测

9.2.1 监测内容及分析方法

本次验收对矿区四周的场界噪声进行了监测。

（1）监测点位

在矿区场界四周各布设4个监测点，本次验收噪声污染源监测内容见表9.2-1，噪声监测点位示意图见图9.2-1。

（2）监测因子

对厂界噪声监测昼间、夜间等效连续A声级（Leq）。

（3）监测频次

昼间、夜间各监测1次，连续监测2天。

（4）监测方法及质控措施

噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。测试仪器选用AWA6228+型噪声统计分析仪。

质量保证措施：

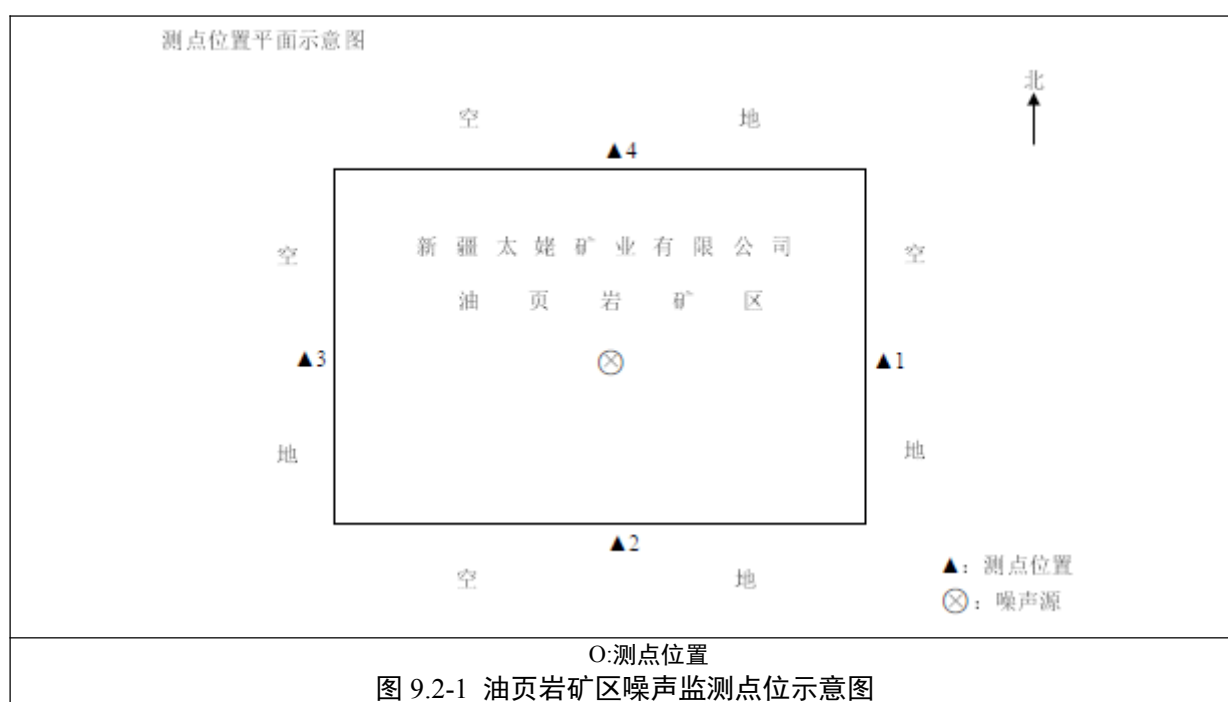
- ① 噪声统计分析仪在每次使用前需进行校验。
- ② 噪声统计分析仪使用时需加防风罩。
- ③ 避免在风速大于5.0m/s及雨雪天气下监测。

9.2.2 监测结果分析

本次验收噪声监测结果见表 9.2-1，场界噪声监测点位示意图见图 9.2-1。

表 9.2-1 矿区厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

编号	监测点位	昼间				夜间			
		第一天	第二天	标准 限值	达标 情况	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况
1#	矿区东侧外 1 米	51	53	60	达标	48	48	50	达标
2#	矿区南侧外 1 米	50	52		达标	48	49		达标
3#	矿区西侧外 1 米	52	52		达标	52	50		超标
4#	矿区北侧外 1 米	52	50		达标	49	48		达标



根据噪声监测结果，验收期间矿区昼间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类60dB限值要求，夜间厂界噪声除矿区西侧点位有一天超标，其余点位均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准夜间50dB的要求。分析其超标原因为可能为：矿区西侧监测点接近矿坑矿石运输车辆进出口，夜间施工车辆会车时鸣笛噪声叠加，源强增大，是造成验收期间矿区西侧监测点位噪声超标的可能因素。

9.3 声环境保护措施落实情况调查

本次验收对环评及批复提出的噪声污染防治措施的落实情况进行调查，调

查结果如下表 9.3-1 所示。

表 9.3-1 噪声污染控制措施落实情况

环评提出的措施	批复提出的措施	措施落实情况
针对本矿大型机械设备如液压挖掘机、自卸卡车等的声源控制，主要措施为提高往复运动的机械设备的检修及路面修整。治理水泵噪声时首先在建筑结构上进行处理，水泵间单独隔开封闭并在室内吊装吸声体，同时在水泵与进出口管道间安装软橡胶接头，泵体基础设橡胶垫或弹簧减振器，降低管道和基础产生的固体传声。在修车间设置隔声值班室，以减少噪声对操作人员的影响，将机修间门窗设置为隔声门窗。除对各场地内高噪声源设备采取针对性的降噪措施外还应加强矿区绿化措施，降低噪声的传播。将场区内所有产生高强噪声的厂房车间周围作为绿化重点。	选择低噪声设备，对高噪声设备采取安装消音器、密闭隔离等措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。	项目落实了环评文件及批复中各项降噪措施，根据现场监测，矿区昼间和夜间厂界噪声基本满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准对昼间 60dB 和夜间 50dB 的要求。

9.4 小结

项目落实了环评及批复中的声环境环保措施。运行期对固定源强噪声设备进行了密闭处理；车间安装了隔声门窗；加强了运转部件的润滑维护，降低了设备噪声。对接触高噪声设备的工人采取戴耳塞、头盔等劳动保护措施。正常生产过程中，矿区厂界昼间、夜间噪声基本满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

第十章 环境管理检查

10.1 “三同时”制度执行情况调查

环评批复要求：项目建设必须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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序向我局申请建设项目竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运营。

施工单位为中建二局基础设施建设投资有限公司，环境监理单位为北京康迪建设监理咨询有限公司新疆分公司。中煤科工集团武汉设计研究院有限公司于 2017 年 10 月编制了《新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石炭窑北勘查区油页岩露天矿新建工程环境影响报告书》；2017 年 10 月由原新疆维吾尔自治区环境保护厅新环函〔2017〕1659 号文通过批复。2018 年 7 月开工建设，2019 年 7 月竣工，2019 年 10 月投产试运行。

项目执行了环境保护“三同时”制度。

10.2 环境管理机构及环保制度建立情况调查

项目的运行管理单位为新疆太姥矿业有限公司。公司设立安环部主要负责项目建设及运营期区域内环境保护相关工作。

公司制定有《太姥公司企业环保管理制度》、《太姥公司露天矿环保检查制度》等环保制度，实现项目区环境管理规范化。

10.3 环境风险和应急预案调查

新疆太姥矿业有限公司制定有《太姥公司环境风险管理制度》、《太姥公司露天矿应急预案管理制度》、《突发环境事件应急预案》，定期组织职工进

行培训和演练。

项目环境风险防范措施落实情况见下表。

表 10.3-1 风险防范措施落实情况		
环评提出的要求	批复提出的措施	措施落实情况
根据工程实际情况，制定应急预案，加强职工教育，提高环境风险意识。事前预防是防止事故发生和扩大的一个重要环节，在发现事故隐患时一定要控制好事态的发展，如果事态变大，无法抢救时，应立即进行人员疏散。抢救时要做好防护措施，抢险方案，保证抢险人员安全和正确抢险，在抢险中一定要抽调出有生产经验，安全意识强，有责任心的人进行监护，配合危险，同时对外及时联系，保证安全抢险。及时检查排水设施以及采掘场的边帮，发生险情时及时作出处理，将风险防控控制在最小范围之内。	加强项目环境风险防范。制定事故状态下环境风险应急预案和污染防治措施，避免生产事故引发环境污染。加强排土场边坡稳定措施防止滑坡，做好采掘场截排疏导防洪措施。加强项目安全生产检查，对事故隐患做到及早发现，及时处理。建立与地方政府突发环境事故应急预案对接及联动具体实施方案，确保风险事故得到有效控制，避免发生污染事件。	新疆太姥矿业有限公司制定有《太姥公司环境风险管理制度》、《太姥公司露天矿应急预案管理制度》、《突发环境事件应急预案》，定期组织职工进行培训和演练。 其中，《新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石炭窑北勘查区油页岩露天矿开采工程突发环境事件应急预案》于2020年5月15日在哈密市生态环境局备案，备案登记号为650500-2020-03-L。

10.4 排污口规范化调查

废气、废水排放点，固体废弃物堆放点按照排污口规范化要求设置了标识标牌。



10.5 污染物总量控制

本项目未设总量控制污染物。

本项目矿坑水经过矿坑水处理设施处理后用于场地降尘、绿化以及补给干

馏厂运行用水，矿区生活污水收集后拉运至干馏厂污水处理设施，经处理后作为干馏厂生产用水。厂内生活污水和生产废水全部综合利用，不外排。

10.6 小结

项目能够执行环境保护“三同时”制度。

项目的运行管理单位新疆太姥矿业有限公司设立了安环部，负责项目环境保护工作。公司制定有完善的环境保护管理制度。并制定有《太姥公司环境风险管理制度》、《太姥公司露天矿应急预案管理制度》、《突发环境事件应急预案》。其中，《突发环境事件应急预案》于 2020 年 5 月 15 日在哈密市生态环境局备案，备案登记号为 650500-2020-03-L。定期组织职工进行培训和演练。项目废气、废水排放点，固体废弃物堆放点按照排污口规范化要求设立了标识标牌。项目生活污水和生产废水全部综合利用，不外排。本项目未设总量控制污染物。自工程运营以来，未发生过环境风险事故。

第十一章 公众意见调查

11.1 调查目的

为了解工程建设期、试运营期受影响区域人员的意见和要求，了解工程建设过程中的遗留环境问题，进一步改善和完善该工程的环境保护工作，根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范—生态影响类》（HJ/T394-2007）的要求，在本项目竣工环境保护验收调查时，开展了该项目在建设期和试运行期对环境影响的公众意见调查，分析本项目所采取的环境保护措施的有效性及其需要进一步采取的环境保护措施。

11.2 调查方法

主要是走访咨询和问卷调查，共发放问卷 50 份，收回有效问卷 50 份，问卷回收率 100%，故本次调查结果视为有效。

11.3 调查范围

采矿场、外排土场、工业场地；

以采矿场、外排土场、工业场地为中心，向外扩展 2km 的区域以及道路沿线两侧各 500m 的范围内。

11.4 调查结果统计与分析

主要调查被调查者对该项目的态度以及对该工程环境影响的意见，了解被调查者对公司环保工作的满意程度及要求和建议。公众参与调查表见表 11.4-1，调查结果表详见表 11.4-2。

表 11.4-1 竣工环境保护验收调查公众参与调查表

一、被调查人基本情况

姓 名		性别	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄		民族	
文化程度	<input type="checkbox"/> 小学 <input type="checkbox"/> 中学 <input type="checkbox"/> 高中 <input type="checkbox"/> 大学及以上			联系电话			
您的职业	<input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 公务员 <input type="checkbox"/> 事业单位 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 个体 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 其他						
与项目位置关系	居住或工作地位于拟建道路? km 范围内: A、0.2km 内 B、0.2-2km C、2-5km D、5km 外					填表日期	
二、公众意见调查内容							
1、施工期废水对您的影响程度	A、没有影响 B、影响较轻 C、影响较重						
2、施工期扬尘、废气对您的影响程度	A、没有影响 B、影响较轻 C、影响较重						
3、施工期噪声对您的影响程度	A、没有影响 B、影响较轻 C、影响较重						
4、施工期固废及生态破坏对您的影响程度	A、没有影响 B、影响较轻 C、影响较重						
5、施工期拆迁安置对您的影响程度	A、没有影响 B、影响较轻 C、影响较重						
6、施工期是否有扰民现象和纠纷	A、没有 B、有 C、不了解						
7、运营期废水对您的影响程度	A、没有影响 B、影响较轻 C、影响较重						
8、运营期废气对您的影响程度	A、没有影响 B、影响较轻 C、影响较重						
9、运营期噪声对您的影响程度	A、没有影响 B、影响较轻 C、影响较重						
10、运营期固废对您的影响程度	A、没有影响 B、影响较轻 C、影响较重						
11、运营期是否发生过环境污染和生态破坏事故	A、没有 B、有 C、不了解						
12、您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	A、满意 B、一般满意 C、不满意						

表 11.4-2 公众调查意见结果统计表

本工程施工期废水对您的影响程度	选项	没有影响	影响较轻	影响较重
	人数	49	1	0
	比例 (%)	98	2	
本工程扬尘、废气对您的影响程度	选项	没有影响	影响较轻	影响较重
	人数	43	7	0
	比例 (%)	86	14	0
本工程噪声对您的影响程度	选项	没有影响	影响较轻	影响较重
	人数	21	29	0
	比例 (%)	42	58	0
本工程施工期固废及生态破坏对您的影响程度	选项	没有影响	影响较轻	影响较重
	人数	39	11	0
	比例 (%)	78	22	0
本工程施工期拆迁安置对您的影响程度	选项	没有影响	影响较轻	影响较重
	人数	48	2	0
	比例 (%)	96	4	0
本工程施工期是否有扰民现象和纠纷	选项	没有	有	不了解
	人数	50	0	0
	比例 (%)	100	0	0
本工程运营期废水对您的影响程度	选项	没有影响	影响较轻	影响较重

	人数	49	1	0
	比例 (%)	98	2	0
本工程运营期废气对您的影响程度	选项	没有影响	影响较轻	影响较重
	人数	45	5	0
	比例 (%)	90	10	0
本工程运营期噪声对您的影响程度	选项	没有影响	影响较轻	影响较重
	人数	32	18	0
	比例 (%)	64	36	0
本工程运营期固废对您的影响程度	选项	没有影响	影响较轻	影响较重
	人数	28	22	0
	比例 (%)	56	44	0
本工程运营期是否发生过环境污染和生态破坏事故	选项	没有	有	不了解
	人数	50	0	0
	比例 (%)	100	0	0
您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	选项	满意	一般满意	不满意
	人数	50	0	0
	比例 (%)	100	0	0

11.5 调查结论

本次共发放调查问卷 50 份，收回调查问卷 50 份，问卷回收率 100%。总体而言，50 位受访者均对本项目环境保护工作表示满意，没有不满意的受访者，希望建设单位在项目运行期间继续做好环境保护工作。截至目前为止，没有收到任何有关环境污染的投诉，也没有发生污染事故发生。公众未提出其它意见和建议。

第十二章 调查结论及建议

12.1 调查结论

12.1.1 生态环境影响调查结论

本工程总占地面积为 155.18hm²，基本为低覆盖度草地。项目建设过程中严格落实了环评文件及批复提出的各项生态保护措施，施工结束后对临时占地进行了平整，对适宜植被生长的区域进行植被恢复和土地复垦，根据地形条件和雨量分析，对外排土场周边做了边坡防护和截排水沟防止水土流失。

12.1.2 水环境影响调查结论

矿山生活污水处理依托干馏厂污水处理站，经核算，现有干馏厂污水处理站处理余量能满足矿山生活污水的依托处理量。验收期间经监测，干馏厂污水处理站出口水质中 pH、COD_{Cr}、氨氮均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2020)限值要求。处理达标后的生活污水全部回用于生产，不外排。

矿坑水经新建的处理能力 240m³/d 矿坑水处理站处理，验收期间经监测，处理后的矿坑水水质中 pH、SS、石油类均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2020)限值要求。处理达标后的矿坑水进行补给生产用水、地面洒水和绿化等综合利用。

12.1.3 大气环境影响调查结论

项目落实了环评文件及批复要求的各项环保措施。矿区路面使用石子硬化、压实处理、定时洒水，避免在大风天气采矿运输等措施尽量减少了扬尘的形成。验收期间经监测，矿区总悬浮颗粒物 (TSP) 最大值为 0.78mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准的限值要求。

12.1.4 声环境影响调查结论

项目落实了环评及批复中的声环境环保措施。运行期对固定源强噪声设备

进行了密闭处理；车间安装了隔声门窗；加强了运转部件的润滑维护，降低了设备噪声。对接触高噪声设备的工人采取戴耳塞、头盔等劳动保护措施。验收期间经监测，矿区厂界昼间、夜间噪声基本满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

12.1.5 固体废物环境影响调查结论

本项目固体废物主要为危险废物、一般工业固废和生活垃圾。

1、危险废物

本项目产生的危险废物有：废机油 HW900-214-08、未分类的沾油手套抹布 HW900-249-08、废铅蓄电池 HW900-052-31、废刹车垫 HW367-001-36。其中，未分类的沾油手套抹布 HW900-249-08 属于《国家危险废物名录》豁免清单，每日投入生活垃圾箱。其他危险废物交由新疆鸿裕翔能源环保科技有限公司处置。

项目区建设了符合《危险废物贮存污染控制标准》要求的危险废物贮存间。危险废物暂存间位于工业场地西侧，建筑面积约为 10m²，满足防渗漏、防流失、防遗撒的要求，地面与裙脚采用 P6 水泥建造，地面铺设防渗膜，危险废物分类存放，设置危废标签、出入库台账、《危险废物管理制度》。门外张贴有危险废物标识牌。按时登录新疆固体废物信息管理平台，填报危险废物管理计划，办理电子联单。

2、一般工业固废

项目矿山采掘过程中产生的一般工业固废主要是土岩剥离物，堆放于外排土场，外排土场周围做了截洪沟和挡土墙。部分区域铺设防风抑尘网。该区域钻探 100m 以下无地下水，因此未设置地下水监测井。设置了一般工业固废标识牌。

3、生活垃圾

项目区产生的生活垃圾由垃圾桶集中存放，与巴里坤县环卫所签订了《巴里坤县城生活垃圾清运协议》，定期由巴里坤县环卫所清运处置。

项目落实了环评及批复中的固体废物污染防治措施。

12.1.6 环境管理检查结论

项目执行环境保护“三同时”制度。

公司设立了安环部，负责项目环境保护工作。公司制定有完善的环境保护

管理制度。主要有《太姥公司环境风险管理制度》、《太姥公司露天矿应急预案管理制度》、《突发环境事件应急预案》备案登记号为：650500-2020-03-L。，定期组织职工进行培训和演练。自工程运营以来，未发生过环境风险事故。

项目在危废暂存间，固体废弃物堆放点按照排污口规范化要求设立了标识标牌。

项目生活污水和生产废水全部综合利用，不外排。本项目未设总量控制污染物。

12.1.7 公众意见调查结论

本次共发放调查问卷 50 份，收回调查问卷 50 份，问卷回收率 100%。总体而言，50 位受访者均对本项目环境保护工作表示满意，没有不满意的受访者，希望建设单位在项目运行期间继续做好环境保护工作。截至目前为止，没有收到任何有关环境污染的投诉，也没有发生污染事故发生。公众未提出其它意见和建议。

12.2 验收结论

新疆太姥矿业有限公司新疆巴里坤县石碳窑北勘查区油页岩露天矿新建工程执行了环保“三同时”制度，落实了生态保护和污染防治措施；根据现场调查和监测，项目环保设施运行正常，污染物达标排放，满足环评报告及批复要求，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的情形，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

12.3 建议

- 1、加强矿山环境管理，严格控制作业场所范围，减少对周围地表的扰动。
- 2、加强环境风险管理，定期开展环境事故应急演练，防止环境污染事故，保障区域环境安全。
- 3、设立固定的机修平台，并做好防渗和硬化，防止机修废油落地，项目产生的废机油桶需严格按照国家危险废物贮存相关要求收集并存放，严禁乱扔乱弃。