

鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司  
露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目

竣工环境保护验收调查报告

建设单位：鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司

编制单位：内蒙古腾烽环境检测有限公司

检测单位：内蒙古腾烽环境检测有限公司

2024年11月



建设单位法人代表：华文庆

编制单位法人代表：刘帅

项目负责人：王慧峰

报告编制人：折小芬

参与人员：赵璇、任大阳、乌吉木、王园等

建设单位：鄂尔多斯市巴音孟克

纳源煤炭有限责任公司（盖章）

电话：17604771029

传真：

邮编：

地址：鄂尔多斯市东胜区铜川镇

编制单位：内蒙古腾烽环境检测

有限公司（盖章）

电话：0477-3885885

传真：

邮编：

地址：鄂尔多斯市东胜区罕台镇

绒纺城3号楼



## 目 录

前言 .....	1
1、总则 .....	4
1.1 编制依据 .....	4
1.1.1 相关环境保护法规 .....	4
1.1.2 工程资料及批复文件 .....	4
1.2 调查目的及原则 .....	6
1.2.1 调查目的 .....	6
1.2.2 调查原则 .....	6
1.3 调查方法 .....	6
1.4 调查范围、调查因子和验收标准 .....	6
1.4.1 调查范围 .....	6
1.4.2 调查因子 .....	7
1.4.3 验收标准 .....	8
1.5 环境敏感目标调查 .....	14
1.6 验收调查重点 .....	24
2、项目周围环境概括 .....	25
2.1 自然环境概括 .....	25
2.1.1 地理位置 .....	25
2.1.2 地形地貌 .....	25
2.1.3 水文地质 .....	25
2.1.4 气候特点 .....	27
2.1.5 地震 .....	27
2.2 社会环境概括 .....	27
3、工程调查 .....	29
3.1 原有工程概况 .....	29
3.1.1 原有工程基本情况 .....	29
3.1.2 原有工程项目组成 .....	29
3.1.3 原有工程存在问题及整改措施 .....	44
3.2 改扩建工程概况 .....	44
3.3 项目工程组成 .....	45
3.4 矿权境界 .....	54
3.5 工程分析 .....	62
3.5.1 地理位置及交通 .....	62
3.5.2 项目总平面布置及占地情况 .....	64
3.5.3 开采方法与开采工艺 .....	69
3.5.4 采区划分及拉沟位置 .....	69
3.5.5 剥离方式和采煤方法 .....	69
3.5.6 穿爆工程 .....	71
3.5.6 地下水控制与露天煤矿防洪排涝 .....	72
3.5.7 地面生产系统 .....	72
3.5.8 储运工程 .....	74
3.6 公用工程 .....	75

3.6.1 给水工程 .....	75
3.6.2 排水工程 .....	76
3.6.3 采暖 .....	76
3.6.4 供电 .....	76
3.7 项目环保投资 .....	77
3.8 劳动定员及工作制度 .....	77
3.9 工程主要变更情况 .....	78
3.10 验收期间运行工况 .....	78
3.11 建设工程主要污染源及其治理措施 .....	78
3.11.1 大气污染源及其治理措施 .....	78
3.11.2 废水污染源及其治理措施 .....	80
3.11.3 噪声污染源及治理措施 .....	80
3.11.4 固体废物污染源及治理措施 .....	81
3.11.5 生态治理措施 .....	82
4、环境影响评价文件及其批复文件回顾 .....	85
4.1 环境影响评价文件主要结论 .....	85
4.1.1 工程概况 .....	85
4.1.2 环境质量现状 .....	85
4.1.3 环境影响及防护措施 .....	86
4.1.4 公众参与 .....	87
4.1.5 环境影响评价结论 .....	87
4.1.6 建议 .....	87
4.2 环境影响评价文件的批复文件要点 .....	88
4.3 环境影响评价文件提出的环境保护措施落实情况 .....	89
4.4 环境影响评价文件的批复文件有关要求落实情况 .....	91
5、生态影响调查 .....	93
5.1 生态现状调查 .....	93
5.1 施工期生态影响调查及环境保护措施有效性 .....	93
5.2 运行期生态影响调查及环境保护措施有效性 .....	94
5.2.1 对植被的影响分析 .....	95
5.2.2 对土壤的影响分析 .....	95
5.2.3 对动物资源的影响分析 .....	95
5.2.4 对土壤流失的影响分析 .....	96
5.2.5 对景观生态的影响分析 .....	96
5.2.6 对土地利用的影响分析 .....	97
5.3 生态影响调查结论与建议 .....	97
6、地下水环境影响调查 .....	99
6.1 地下水环境现状调查 .....	99
6.1.1 检测布点情况 .....	99
6.1.2 检测因子及标准限值 .....	100
6.1.3 检测结果 .....	102
6.2 运营期地下水环境影响调查及环境保护措施有效性 .....	114
6.2.1 地下水环境影响调查 .....	114
6.2.2 环境保护措施有效性 .....	115

6.3 地下水环境影响调查结论与建议 .....	115
7、水污染影响调查 .....	116
7.1 调查范围 .....	116
7.2 检测布点情况 .....	116
7.3 检测结果 .....	116
7.4 污水治理措施有效性 .....	124
8、大气环境影响调查 .....	125
8.1 大气环境现状调查 .....	125
8.2 调查范围 .....	125
8.3 环境空气及污染源检测 .....	125
8.4 检测结果 .....	125
8.5 大气环境保护措施有效性 .....	135
8.6 大气环境影响调查结论及整改建议 .....	135
9、声环境影响调查 .....	136
9.1 声环境现状调查 .....	136
9.2 调查范围 .....	136
9.3 声环境质量检测 .....	136
9.4 检测结果 .....	137
9.5 噪声环境保护措施有效性 .....	139
9.6 声环境影响调查结论及整改建议 .....	139
10、固体废物环境影响调查 .....	140
10.1 固体废物来源、处置措施调查及有限性分析 .....	140
10.2 固体废物环境影响调查结论及整改建议 .....	140
11、土壤环境影响调查 .....	141
11.1 土壤环境质量现状 .....	141
11.2 调查范围 .....	141
11.3 土壤环境质量检测情况 .....	141
11.4 土壤环境质量检测结果 .....	142
11.5 环境保护措施有效性 .....	152
11.6 土壤环境影响调查结论与建议 .....	153
12、环境管理、环境监测及环境监理落实情况调查 .....	154
12.1 建设单位环境管理状况 .....	154
12.2 环境监测计划落实情况 .....	154
12.3 突发环境风险事故防范措施落实情况调查 .....	155
13、资源综合利用情况调查 .....	156
14、总量控制调查 .....	157
15、公众意见调查 .....	158
15.1 调查目的、对象、范围及调查方法 .....	158
15.2 调查内容 .....	158
15.3 调查结果与分析 .....	161
16、调查结论与建议 .....	162
16.1 工程概况 .....	162
16.2 环境影响调查结果 .....	162
16.3 环境保护措施落实情况及有效性调查结论 .....	162

鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目竣工环境保护验收调查报告	
16.3.1	大气污染源及其治理措施..... 162
16.3.2	废水污染源及其治理措施..... 164
16.3.3	噪声污染源及治理措施..... 164
16.3.4	固体废物污染源及治理措施..... 165
16.3.5	生态治理措施..... 166
16.4	存在问题与整改要求..... 167
16.5	项目竣工环境保护验收调查结论..... 167
	建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表..... 168
附件 1:	委托书..... 169
附件 2:	营业执照..... 170
附件 3:	采矿许可证..... 171
附件 4:	排污许可证..... 173
附件 5:	《内蒙古自治区生态环境厅关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目环境影响报告书的批复》（内环审〔2023〕59号）..... 174
附件 6:	《内蒙古自治区环境保护厅关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿 3.0Mt/a（变更开采方式）技术改造项目环境影响报告书的批复》（内环审〔2012〕130）..... 178
附件 7:	《内蒙古自治区环境保护厅关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿 3.0Mt/a（变更开采方式）技术改造项目竣工环境保护验收的意见》（内环验〔2012〕137号）..... 184
附件 8:	纳源煤矿核定生产能力批复（2015年）..... 190
附件 9:	《鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿危废库项目环境影响报告表的批复》（东环审字〔2020〕38号）..... 194
附件 10:	《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿危废库项目竣工环境保护验收意见》..... 198
附件 11:	《鄂尔多斯市东胜区国土资源局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天开采临时用地复垦绿化验收结果的通知》（东国土资发〔2018〕27号）..... 202
附件 12:	《鄂尔多斯市国土资源局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目临时用地复垦验收结果的通知》（鄂国土资发〔2018〕378号）..... 205
附件 13:	《鄂尔多斯市自然资源局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目临时用地复垦验收结果的通知》（鄂自然资发〔2019〕280号）..... 237
附件 14:	《鄂尔多斯市自然资源局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿露天开采项目临时用地复垦验收结果的通知》（鄂自然资发〔2021〕107号）..... 245
附件 15:	《鄂尔多斯市自然资源局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目临时用地复垦验收结果的通知》（鄂自然资发〔2021〕579号）..... 271
附件 16:	应急预案备案表..... 280
附件 17:	检测报告..... 282
附件 18:	附图..... 347
附件 19:	验收意见..... 350

---

## 前言

鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（以下简称“纳源露天矿”）位于鄂尔多斯市东胜区东 18km，行政区划隶属于鄂尔多斯市东胜区铜川镇管辖，其地理坐标为东经：110°14'20"～110°20'03"，北纬：39°46'00"～39°49'44"。

2006 年，整合后巴音孟克纳源煤矿（以下简称“0.9Mt/a 纳源煤矿”）矿区范围由 16 个拐点圈定面积约 29.0786km<sup>2</sup>，开采深度由 1425 米至 1355 米标高，井工开采，规模为 0.9Mt/a，2007 年 7 月 24 日，取得了内蒙古自治区国土资源厅以国土资采划字〔2007〕0242 号文出具的划定矿区范围批复，2007 年 9 月 22 日，取得了内蒙古自治区国土资源厅以内国土资储备字〔2007〕219 号文出具的矿产资源储量评审备案证明。2007 年 12 月，取得了原内蒙古自治区环境保护厅以“内环审〔2007〕214 号文出具的《巴音孟克纳源煤矿 0.9Mt/a 环境影响报告书批复》。

由于“0.9Mt/a 纳源煤矿”矿田内存在火区，按照鄂尔多斯市政府要求的“先灭火，后技改”的原则，2008 年至 2015 年期间前后两次委托有关设计单位对火区进行编制灭火专项初步设计对矿区内的火区进行治理。灭火专项初步设计分别由自治区煤炭工业局以内煤局字〔2008〕176 号文、内煤局字〔2009〕368 号文出具了批复。“0.9Mt/a 纳源煤矿”取得环评批复后未生产，未进行竣工环保验收。

2010 年，内蒙古自治区煤矿整顿关闭领导小组以煤整办字〔2010〕9 号文核准巴音孟克纳源煤矿由井工开采技改为露天开采（以下简称“3.0Mt/a 露天矿”）。2011 年 8 月，内蒙古自治区煤炭工业局以内煤局字〔2011〕345 号文出具了《关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿技术改造初步设计的批复》。2012 年 6 月 11 日，原内蒙古自治区环境保护厅以“内环审〔2012〕130 号”文对“3.0Mt/a 露天矿”予以批复，2012 年 7 月 30 日，内蒙古自治区国土资源厅核发了采矿许可证（证号：C1500002011011120107856）。2012 年 12 月 5 日，原内蒙古自治区环境保护厅以“内环验〔2012〕137 号”文《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿 3.0Mt/a（变更开采方式）技术改造项目竣工环境保护验收的意见》。纳源煤矿正式投产，生产至今。

2014年3月，原鄂尔多斯市环境保护局以鄂环评字〔2014〕37号文对《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司200万吨/年选煤厂项目环境影响报告书》予以批复；并于2014年12月，原鄂尔多斯市环境保护局以鄂环监字〔2014〕55号文对200万吨/年选煤厂项目进行了竣工环境保护验收。

2014年12月，内蒙古自治区煤炭工业局出具了《内蒙古自治区煤炭工业局关于对鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿采空区灾害综合治理的批复》（内煤局字〔2014〕389号），对二采区采用露天剥离的方式进行灾害治理，至2021年灾害治理结束，治理区面积228.85hm<sup>2</sup>，剥离量为6514.71万m<sup>3</sup>，回收残煤量655万t，服务年限为5a。

2015年4月，纳源煤矿委托内蒙古煤矿设计研究院有限责任公司编制《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿生产能力核定报告书》；同年6月，内蒙古自治区煤炭工业局下发《关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿核定生产能力的批复》（内煤局字〔2015〕118号），批复同意纳源煤矿核定生产能力为5.0Mt/a（以下简称“5.0Mt/a露天矿”）。同年，纳源煤矿未取得环保手续就已完成改扩建工程，实现5.0Mt/a露天开采规模。因5.0Mt/a露天矿未取得环保手续就已完成改扩建工程并投入运行，2022年6月14日，鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局以东环罚〔2022〕35号文出具了行政处罚决定书。

2017年5月，鄂尔多斯市煤炭局以鄂煤局发〔2017〕162号文出具了《鄂尔多斯市煤炭局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿技术改造初步设计变更的批复》，采区境界变化，将原设计首采区工作线长度向三采区扩大400m，首采区面积变为9.8490km<sup>2</sup>，三采区面积变为4.945km<sup>2</sup>。

2017年12月，呼准鄂铁路有限责任公司以呼准鄂函〔2017〕213号文出具了《呼准鄂铁路有限责任公司关于严禁在呼准鄂铁路压覆及影响煤矿开采范围内进行煤炭生产活动的函》，因铁路留设煤柱，二采区开采境界改变，面积由9.25km<sup>2</sup>变为8.0819km<sup>2</sup>。2015年纳源煤矿产能力提升到5.0Mt/a，生产至今。

2017年12月，原鄂尔多斯市环境保护局以鄂环评字〔2017〕172号文对《巴音孟克纳源煤矿灾害治理区储煤场及附属设施建设项目环境影响报告表》予以批复，并于2019年1月进行了竣工环境保护自主验收。

2018年3月，原鄂尔多斯市环境保护局以鄂环评字〔2018〕34号文对《鄂

鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司灾害治理北部选煤厂建设项目环境影响报告表》予以批复。

2020年12月，鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局以东环审字〔2020〕38号文对《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿危废库项目环境影响报告表》予以批复。

2019年度被内蒙古自治区列入绿色矿山名录。2020年度被内蒙古自治区煤炭工业局、内蒙古煤矿安全监察局名为二级安全生产标准化煤矿。

2022年4月，纳源煤矿委托内蒙古煤矿设计研究院有限责任公司编制《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿技术改造初步设计（5.0Mt/a）》；2022年6月16日，内蒙古纳福矿业管理有限公司以（内纳福字〔2022〕2号）文出具了《关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿技术改造初步设计（5.0Mt/a）的批复》。

根据纳源煤矿5.0Mt/a生产能力核定报告和《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿技术改造初步设计（5.0Mt/a）》，与纳源露天煤矿3.0Mt/a（变更开采方式）技术改造工程竣工环保验收内容对比，本次5.0Mt/a项目的工程变化主要表现在：开采规模由3.0Mt/a增加至5.0Mt/a，通过增加生产设备及采煤工作线向南延伸1800m来实现5.0Mt/a产能的释放，改扩建后服务年限为8.04年。

2023年11月由内蒙古新创环境科技有限公司编制完成《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目环境影响报告书》。

2023年11月22日，内蒙古自治区生态环境厅以内环审〔2023〕59号文对《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目环境影响报告书》作出批复。

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管理办法》等有关规定，鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司于2024年6月委托我公司进行该项目的竣工环境保护验收调查工作。我公司接受委托后，依据环评报告书所要求的环保措施、环评批复要求，同时结合项目的实际运行情况，对项目环境状况进行了实地踏勘，并编制完成了《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目竣工环境保护验收调查报告》。

# 1、总则

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 相关环境保护法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日施行；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日修订；
- 6、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年06月05日修订；
- 7、中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日；
- 8、国家环境保护部文件国环规环评〔2017〕4号关于发布《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，2017年11月20日；
- 9、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环办环评函〔2017〕1235号）；
- 10、《建设项目竣工环境保护验收技术规范—生态影响类》（HJ/T394-2007）；
- 11、《建设项目竣工环境保护验收技术规范—煤炭采选类》（HJ672-2013）；
- 12、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）。

### 1.1.2 工程资料及批复文件

- 1、《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目环境影响报告书》，内蒙古新创环境科技有限公司，2023年11月；
- 2、《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目环境影响报告书的批复》内环审〔2023〕59号；
- 3、《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿3.0Mt/a（变更开采方式）技术改造项目环境影响报告书》，2012年6月；
- 4、《内蒙古自治区环境保护厅关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿3.0Mt/a（变更开采方式）技术改造项目环境影响报告书的批复》（内

环审〔2012〕130），内蒙古自治区环境保护厅，2012年6月13日；

5、《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿3.0Mt/a（变更开采方式）技术改造项目竣工环境保护验收调查报告》，内蒙古新创环境科技有限公司，2012年12月；

6、《内蒙古自治区环境保护厅关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿3.0Mt/a（变更开采方式）技术改造项目竣工环境保护验收的意见》（内环验〔2012〕137），内蒙古自治区环境保护厅，2012年12月5日；

7、《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目初步设计》，内蒙古煤炭科学研究院有限责任公司，2015年12月；

8、《鄂尔多斯市煤炭局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿采空区灾害治理工程初步设计的批复》（鄂煤局〔2016〕45号），鄂尔多斯市煤炭局，2016年3月30日；

9、《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目初步设计水土保持方案》，内蒙古新创环境科技有限公司，2016年2月；

10、《鄂尔多斯市水土保持局关于同意鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目水土保持方案报告书的批复》（鄂水保发〔2016〕51号），2016年6月3日；

11、《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目地质勘查报告》；

12、《鄂尔多斯市东胜区环境保护局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目环境影响评价执行标准的批复》（东环监字〔2016〕1号），鄂尔多斯市东胜区环境保护局，2016年1月14日；

13、《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿采空区灾害综合治理工程环境影响报告书》，内蒙古新创环境科技有限公司，2015年12月21日；

14、《鄂尔多斯市环境保护局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿采空区灾害综合治理工程环境影响报告书的批复》，鄂环评字〔2017〕23号；

15、委托方提供的工程技术参数。

## 1.2 调查目的及原则

### 1.2.1 调查目的

1、调查工程在运营和管理方面落实环境影响报告书所提环保措施的情况及对各级环境保护行政主管部门批复要求的落实情况。

2、调查本工程已经采取的污染控制措施、设施，并分析各项措施设施的有效性，针对该工程已经产生的实际问题及可能存在的环境影响、提出切实可行的补救措施和应急措施。

### 1.2.2 调查原则

#### 1、科学性原则

验收调查方法应注重科学性、先进性，应符合国家有关规范要求。

#### 2、实事求是原则

验收调查应如实反映工程实际建设及运行情况、环境保护措施落实情况及运行效果。

#### 3、全面性原则

对工程前期（包括工程设计、项目批复或核准等前期工作）、施工期、试运行期全过程进行调查。

#### 4、重点性原则

突出煤炭采选建设项目生态、地下水资源破坏与污染影响并重的特点，有重点、有针对性的开展验收调查工作。

#### 5、公众参与原则

开展公众参与工作，充分考虑社会各方面的利益和主张。

## 1.3 调查方法

调查主要采取资料调研、现场勘察、环境监测与公众调查相结合的方法。

## 1.4 调查范围、调查因子和验收标准

### 1.4.1 调查范围

本次验收调查选取与环境影响报告书一致的调查范围：

- （1）生态环境：矿田边界外扩 1000m 圈定的区域；
- （2）大气环境：采掘场边界外边长 5km 的范围；

(3) 地下水环境：以矿区（不包括四采区）边界为起点，北侧上游以分水岭为界，东侧和西侧尽量以店沟、神山沟的自然沟谷为界，大约外扩 1.0km 左右，南侧下游外扩约 1km 为界，划定地下水调查评价范围既包含了矿区污染物的最大可能迁移的距离，又包含了水位降深最大影响范围，面积 28.74km<sup>2</sup>；

(4) 环境噪声：工业场地、行政福利区、采掘场外扩 200m 及场外道路两侧 200m 范围内区域；

(5) 土壤环境：

生态影响：矿田范围向外延伸 2000m 作为土壤生态影响范围；

污染影响：工业场地、行政福利区、内排土场场地边界向外延伸 200m。

#### 1.4.2 调查因子

(1) 大气环境：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、林格曼黑度、TSP；

(2) 水环境：

地下水： $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、pH 值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总硬度、六价铬、石油类、总大肠菌群、菌落总数，同时监测水位；

生活污水：pH、SS、COD、BOD<sub>5</sub>、动植物油、氨氮、LAS、总大肠菌群；

矿井水：总大肠菌群、耐热大肠菌群、大肠埃希氏菌、菌落总数、砷、镉、六价铬、铅、汞、硒、氟化物、氰化物、氯酸盐、亚氯酸盐、色度、浑浊度、pH、铁、锰、铜、锌、氯化物、硫酸盐、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、嗅、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、总氯、总硬度、总磷；

(3) 固废环境：剥离物、煤泥、脱硫废渣及锅炉灰渣处置去向

(4) 土壤：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、铬、锌、pH、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、

苯并〔k〕荧蒽、蒽、二苯并〔a,h〕蒽、茚并〔1,2,3-cd〕芘、苯、石油烃（C10-40）（C10-C40）；

（5）声环境：等效连续 A 声级

（6）生态环境：工程永久性和临时占地土地类型；土地利用格局变化；临时占地生态恢复以及对自然生态环境的影响；绿化工程及其效果。

### 1.4.3 验收标准

#### 1、环境质量标准：

（1）环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

（2）地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，该标准中无标准值的石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838 2002）III类标准；

（3）声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；

（4）排土场土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。

环境质量标准详细指标见表 1.4.3-1

表 1.4.3-1 环境质量标准详细指标

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	标准值		
			单位	数值	
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中二级标准	TSP	μg/m <sup>3</sup>	24 小时平均	300
				年平均	200
地下水环境	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III类标准	K <sup>+</sup>	mg/L	/	
		Na <sup>+</sup>	mg/L	200	
		Ca <sup>2+</sup>	mg/L	/	
		Mg <sup>2+</sup>	mg/L	/	
		CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	/	
		HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	/	
		SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	250	
		Cl <sup>-</sup>	mg/L	250	
		硫酸盐	mg/L	250	
		氯化物	mg/L	250	
		pH	无量纲	6.5-8.5	

		溶解性总固体	mg/L	1000			
		总硬度	mg/L	450			
		高锰酸盐指数 (以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	3.0			
		氨氮	mg/L	0.50			
		硝酸盐氮	mg/L	20.0			
		亚硝酸盐氮	mg/L	1.00			
		氰化物	mg/L	0.05			
		挥发酚	mg/L	0.002			
		氟化物	mg/L	1.0			
		石油类	mg/L	0.05			
		汞	μg/L	1			
		砷	μg/L	10			
		镉	μg/L	5			
		铬（六价）	mg/L	0.05			
		铅	μg/L	10			
		铁	mg/L	0.3			
		锰	mg/L	0.10			
				总大肠菌群	MPN/100mL	3.0	
				菌落总数	CFU/mL	100	
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类标准	等效声级	dB (A)	昼间	65		
				夜间	55		
土壤环境	《土壤环境质量 农用地土壤 污染风险管控标准（试行）》 (GB15618-2018) 农用地土 壤污染风险筛选值	pH		/	>7.5		
		镉	其他	mg/kg	0.6		
		汞	其他		3.4		
		砷	其他		25		
		铅	其他		170		
		铬	其他		250		
		铜	其他		100		
		镍			190		
		锌			300		

## 2、污染物排放标准：

(1) 颗粒物无组织排放执行《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426—2006)

中表 5 无组织排放限值；

燃煤锅炉大气污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

（2）生活污水回用执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中城市绿化标准及道路清扫标准；矿井水经深度处理后回用执行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）标准限值、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2024）标准要求及《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中城市绿化标准及道路清扫标准；

（3）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）中的 3 类标准；

（4）土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准要求。

污染物排放标准详细指标见表 1.4.3-2 至 1.4.3-6

表 1.4.3-2 污染物排放标准详细指标

类别	标准名称及级（类）别	污染因子		标准值		
				单位	数值	
废气	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5 煤炭工业无组织排放限值	煤炭工业所属装卸场所	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1.0	
		煤炭贮存场所	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1.0	
	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）	SO <sub>2</sub>		mg/m <sup>3</sup>	300	
		NO <sub>x</sub>		mg/m <sup>3</sup>	300	
		颗粒物		mg/m <sup>3</sup>	50	
		汞及其化合物		mg/m <sup>3</sup>	0.05	
林格曼黑度		级	≤1			
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348—2008 3类标准	厂界噪声		dB（A）	昼间	65
					夜间	55
固体废物	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定					

表 1.3.3-3 《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）

序号	项目	冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0~9.0	6.0~9.0
2	色度，铂钴色度单位 ≤	15	30
3	嗅	无不快感	无不快感
4	浊度（NTU） ≤	5	10
5	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ） （mg/L） ≤	10	10
6	氨氮（mg/L） ≤	5	8
7	阴离子表面活性剂（mg/L） ≤	0.5	0.5
8	铁（mg/L） ≤	0.3	—
9	锰（mg/L） ≤	0.1	—
10	溶解性总固体（mg/L） ≤	1000（2000） a	1000（2000） a
11	溶解氧（mg/L） ≥	2.0	2.0
12	总氯（mg/L） ≥	1.0（出厂），0.2 （管网末端）	1.0（出厂），0.2b（管网末端）
13	大肠埃希氏菌/（MPN/100mL 或CFU/100mL）	无	无
注：“—”表示对此项无要求。			
a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。			
b 用于城市绿化时，不应超过2.5mg/L。			
c 大肠埃希氏菌不应检出。			

表 1.4.3-4 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2024）

序号	项目	锅炉补给水
		标准值
1	pH值（无量纲）	6.0-9.0
3	五日生化需氧量（mg/L）	10
4	悬浮物（mg/L）	-
5	氨氮（mg/L）	5
6	粪大肠菌群（MPN/L）	1000
7	色度（度）	20

8	浑浊度 (NTU)	5
9	铁 (mg/L)	0.3
10	锰 (mg/L)	0.1
11	总硬度 (mg/L)	450
12	硫酸盐 (mg/L)	250
13	总磷 (mg/L)	0.5
14	溶解性总固体 (mg/L)	1000
15	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.5

表 1.4.3-5 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）

序号	项目	标准值	单位
1	总大肠菌群	不得检出	MPN/100mL 或 CFU/100mL
2	耐热大肠菌群	不得检出	MPN/100mL 或 CFU/100mL
3	大肠埃希氏菌	不得检出	MPN/100mL 或 CFU/100mL
4	菌落总数	100	CFU/mL
5	砷	0.01	mg/L
6	镉	0.005	mg/L
7	六价铬	0.05	mg/L
9	汞	0.001	mg/L
10	硒	0.01	mg/L
11	氰化物	0.05	mg/L
12	氟化物	1.0	mg/L
14	氯酸盐	0.7	mg/L
15	亚氯酸盐	0.7	mg/L
16	色度	15	无量纲
17	浑浊度	1	无量纲
18	pH	6.5~8.5	无量纲
19	铝	0.2	mg/L
20	铁	0.3	mg/L

21	锰	0.1	mg/L
22	铜	1.0	mg/L
23	锌	1.0	mg/L
24	氯化物	250	mg/L
25	硫酸盐	250	mg/L
26	溶解性总固体	1000	mg/L
27	总硬度	450	mg/L
28	耗氧量	3	mg/L

表 1.4.3-6 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》  
（GB/36600-2018）第二类用地土壤污染风险筛选值

序号	项目	单位	限值
1	砷	mg/kg	60
2	镉	mg/kg	65
3	六价铬	mg/kg	5.7
4	铜	mg/kg	18000
5	铅	mg/kg	800
6	汞	mg/kg	38
7	镍	mg/kg	900
8	四氯化碳	mg/kg	2.8
9	氯仿	mg/kg	0.9
10	氯甲烷	mg/kg	37
11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	9
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	5
13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	596
15	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	54
16	二氯甲烷	mg/kg	616
17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	6.8

20	四氯乙烯	mg/kg	53
21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	840
22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	2.8
23	三氯乙烯	mg/kg	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.5
25	氯乙烯	mg/kg	0.43
26	苯	mg/kg	4
27	氯苯	mg/kg	270
28	1,2-二氯苯	mg/kg	560
29	1,4-二氯苯	mg/kg	20
30	乙苯	mg/kg	28
31	苯乙烯	mg/kg	1290
32	甲苯	mg/kg	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	570
34	邻二甲苯	mg/kg	640
35	硝基苯	mg/kg	76
36	苯胺	mg/kg	260
37	2-氯酚	mg/kg	2256
38	苯并(a)蒽	mg/kg	15
39	苯并(a)芘	mg/kg	1.5
40	苯并(b)荧蒽	mg/kg	15
41	苯并(k)荧蒽	mg/kg	151
42	蒽	mg/kg	1293
43	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	1.5
44	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	15
45	萘	mg/kg	70
46	石油烃(C10-40) (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	mg/kg	4500

### 1.5 环境敏感目标调查

根据2021年9月发布的《鄂尔多斯市“三线一单”研究报告》，在矿区内及其评价范围不涉及生态保护红线、森林公园、自然保护区等敏感目标；矿区及周边

5km 内无集中饮用水水源地；矿区内重要的地面设施呼准鄂铁路、G109 国道等；二采区内涉及国家级文物王家梁烽火台和自治区级文物保护单位阿会石窟，已采取留设保护煤柱措施，纳源煤矿开采对其未造成影响。

#### （1）109 国道保护要求

根据协议，矿方设计在 109 国道两侧控制区（截水沟、坡脚护坡道外缘两侧以外各 50m）留设安全距离，即不在两侧控制区内开采。

东胜区交通局于 2012 年 4 月出具了《关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿采区与公路安全距离的说明》，提出：根据《公路安全保护条例》第十七条，开采范围应在公路用地外缘起两侧向外 100m。

根据《公路安全保护条例》第十七条及东胜区交通局要求，109 国道两侧控制区两侧留设安全距离 50m，控制区外两侧留设安全距离 100m，两侧分别留设 150 米的安全距离后，煤炭开采不会对 109 国道正常运行产生影响。

#### （2）呼准鄂铁路保护要求

根据《铁路安全管理条例》要求，在铁路隧道上方中心线两侧各 1000m 范围内，确需从事露天采矿、采石或者爆破作业的，应当与铁路运输企业协商一致，依照有关法律法规的规定报具级以上地方人民政府有关部门批准，采取安全防护措施后方可进行。

呼准鄂铁路有限责任公司与纳源煤矿协商，依照法律法规的规定，为确保铁路运营，呼准鄂铁路有限责任公司出具铁路两侧禁止开采范围，两侧各留设 200 m 的安全距离，煤炭开采不会对呼准鄂铁路正常运行产生影响。

经本次评价现场调查，纳源露天煤矿主要环境保护目标为：矿区范围内受煤炭开采影响的土地植被、地下水资源、村庄等，以及工业场地、生活区周围受项目影响的村庄和居民，本项目主要环境保护目标见表 1.5-1，验收范围及环保目标见图 1.5-1 及图 1.5-5。

表 1.5-1 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标			相对方位距离			保护内容	环境功能要求
	名称	坐标/m		二采区采坑/m	三采区采坑/m	工业场地/m		
		X	Y					
大气环境	朝脑梁村	4408444.12 28	37437713.0382	N, 280	NW, 3420	NW, 1130	3 户 10 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) (2018 年修改单) 二级标准
	郝家阴弯	4402874.92 27	37441067.2831	NE, 2960	N, 3940	NE, 2450	8 户 24 人	
	王家塔	4403340.85 51	37441324.3762	SE, 5080	SE, 790	SE, 5920	5 户 15 人	
	尚家沟	4402872.98 07	37441320.7998	SE, 3610	S, 1020	SE, 5060	4 户 12 人	
	蒙人坡	4402738.00 84	37437817.6173	S, 3131	SW, 1680	S, 4730	2 户 6 人	
	吴坝塔	4402169.78 56	37436582.1259	S, 3170	SW, 2730	SW, 5610	14 户 42 人	
	沟门	4402300.09 09	37436007.2870	S, 2970	SW, 3260	SW, 5750	5 户 15 人	
	李家村	4401949.80 58	37435076.0496	SW, 3560	SW, 4180	SW, 6470	17 户 51 人	
	后店沟村	4406805.47 65	37443011.8944	E, 4470	NE, 2110	E, 3940	4 户 12 人	
声环境	工业场地、采坑、进场道路外 200m 范围内无声环境敏感目标						《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中	

									的 3 类标准
地下水	名称	坐标	水位埋深 /m	井深/m	水井数量/眼	方位及距离/m	功能	监测层位	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
	潮脑梁村水井	110°16'23"E, 39°48'22"N	6.12	30	1	N 340 (工业场地上游)	灌溉、畜用、 居民饮用	第四系孔隙潜水含水层	
	神山村水井	110°14'2.00"E, 39°47'53.00"N	6.51	30	1	W 500 (生活区上游)	居民饮用		
	蒙人坡水井	110°16'27"E, 39°45'23"N	30.52	35	1	S 1690 (生活区、工业场地下游)	灌溉、畜用、 居民饮用		
评价区具有供水意义的含水层为第四系全新统冲洪积孔隙潜水含水层，主要分布在区内沟谷之中，因此将该含水层作为保护目标									
土壤	生态影响型	矿界外 2000m 范围内土壤							土壤盐化、酸化和碱化程度不加剧
	污染影响型	工业场地、行政福利区、内排土场边界外扩 200m 范围内天然牧草地							牧草地满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 (GB15618-2018) 表 1 风险筛选值标准
生态	保护目标		相对位置			保护对象		保护措施	保护要求
	公益林	国家二级	评价范围内公益林 298.4793hm <sup>2</sup> ，矿田范围内公益林 80.0274hm <sup>2</sup> ，其中，二采区内 9.33hm <sup>2</sup> ，三采区内 70.6974hm <sup>2</sup> 。			矿田范围内公益林 80.0274hm <sup>2</sup> ，优势种主要为油松、沙棘、		占用的公益林地，植被恢复，种植沙棘、紫花苜蓿恢复成林地和草	在取得相关部门许可的条件下方可占用，保证生态系统功

				本氏针茅、羊草。	地。	能不降低。
		地方	评价范围内地方公益林 2104.1466hm <sup>2</sup> ，矿田范围内地方公益林占地面积为 1362.5568hm <sup>2</sup> （其中 1063.06hm <sup>2</sup> 为首采区、二采区以及四采区恢复区认定为地方公益林）	矿田范围内公益林面积 1362.5568hm <sup>2</sup> （其中 1063.06hm <sup>2</sup> 为恢复区内公益林），优势种主要为油松、沙棘、本氏针茅、羊草。	占用的公益林地，植被恢复，种植沙棘、紫花苜蓿恢复成林地和草地。	在取得相关部门许可的条件下方可占用，保证生态系统功能不降低。
	文物	自治区级	位于矿区内，二采区西南角	阿会石窟	留设 50m 的安全距离	不受露天开采影响
		国家级	位于矿区内，二采区西南角	王家梁烽火台	留设 50m 的安全距离	不受露天开采影响
	动物		现状调查未见保护动物	保护矿区及评价区动物不受伤害	严禁非法猎捕珍稀野生动物，禁止捕杀鸟类，运营期间，应控制和降低机械噪声和运输车辆噪声。	
	重要地面设施	铁路	呼准鄂铁路	矿田中部由西向东穿过，铁路隧道矿田内长约 1.83km。	占地面积 1.1681km <sup>2</sup> 。	两侧各留设 200 m 的安全距离（压覆煤矿文件见附件 6）
公路		109 国道	矿田中部由西向东穿过，矿田内长约 2.0835km，路面宽 24.5m。		两侧各留设 150 m 的安全距离（压覆煤矿协议见附件 5）	保证公路正常通行不受采煤影响

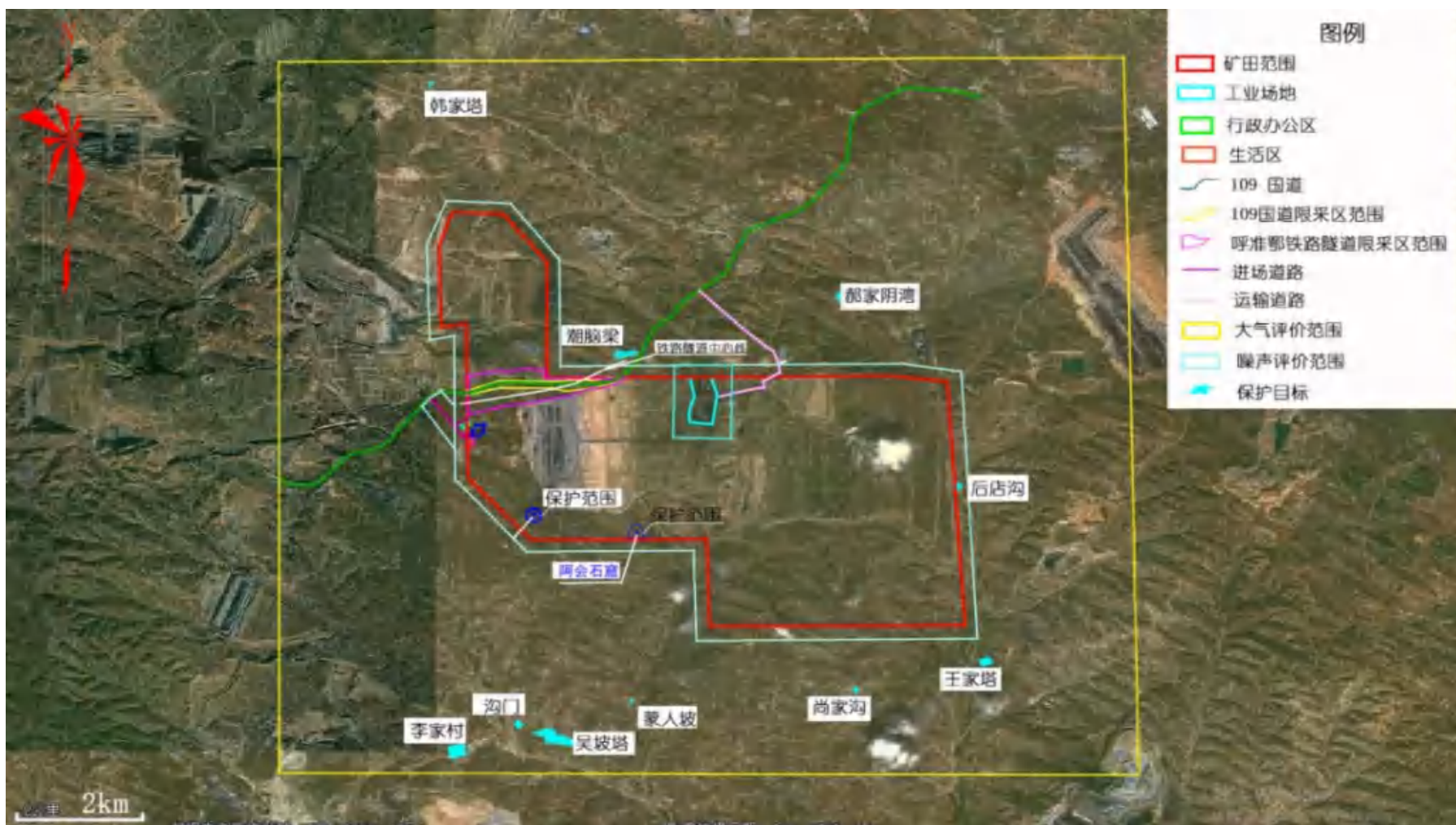


图 1.5-1 大气、噪声环境保护目标图

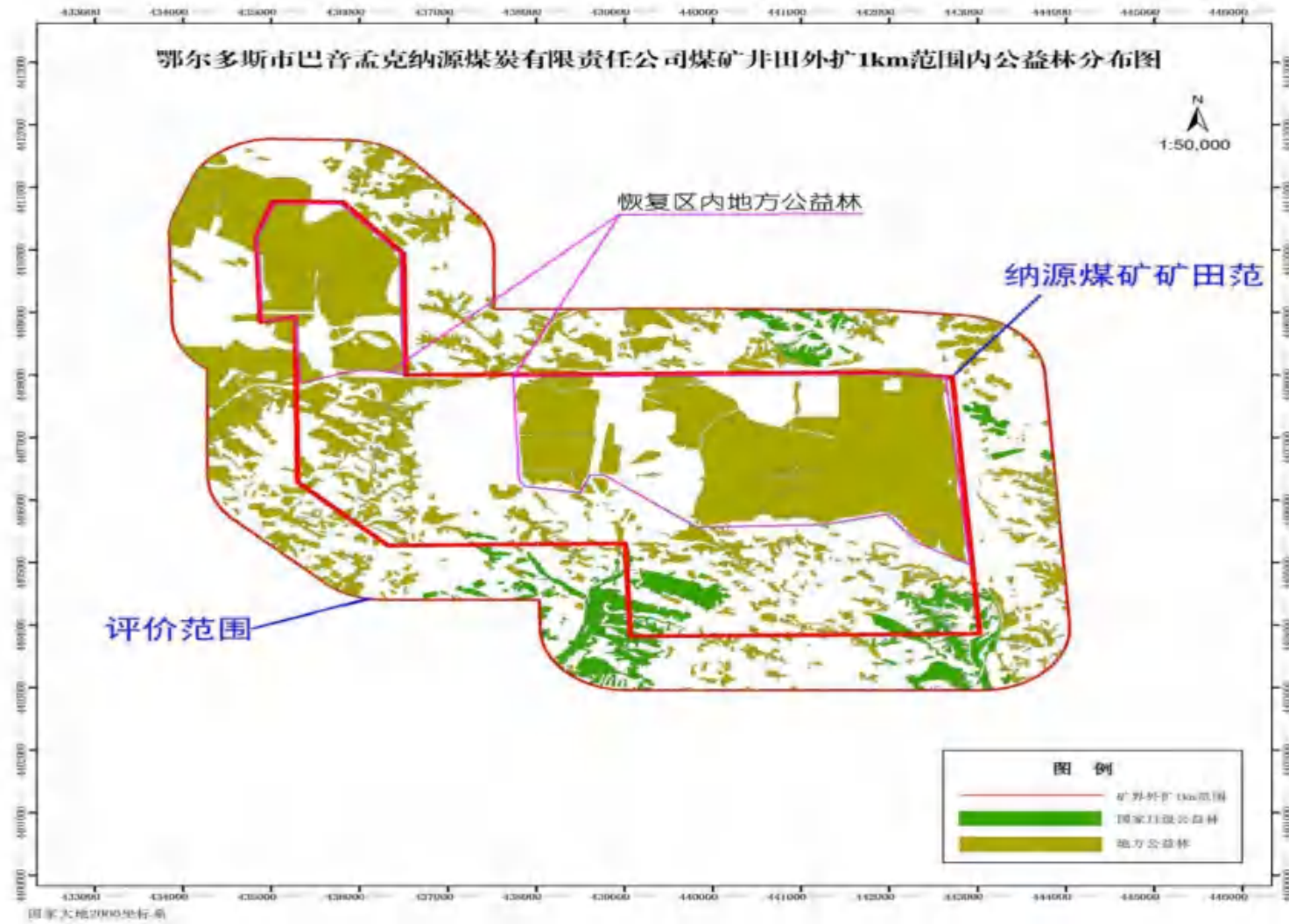


图 1.5-2 生态环境保护目标图

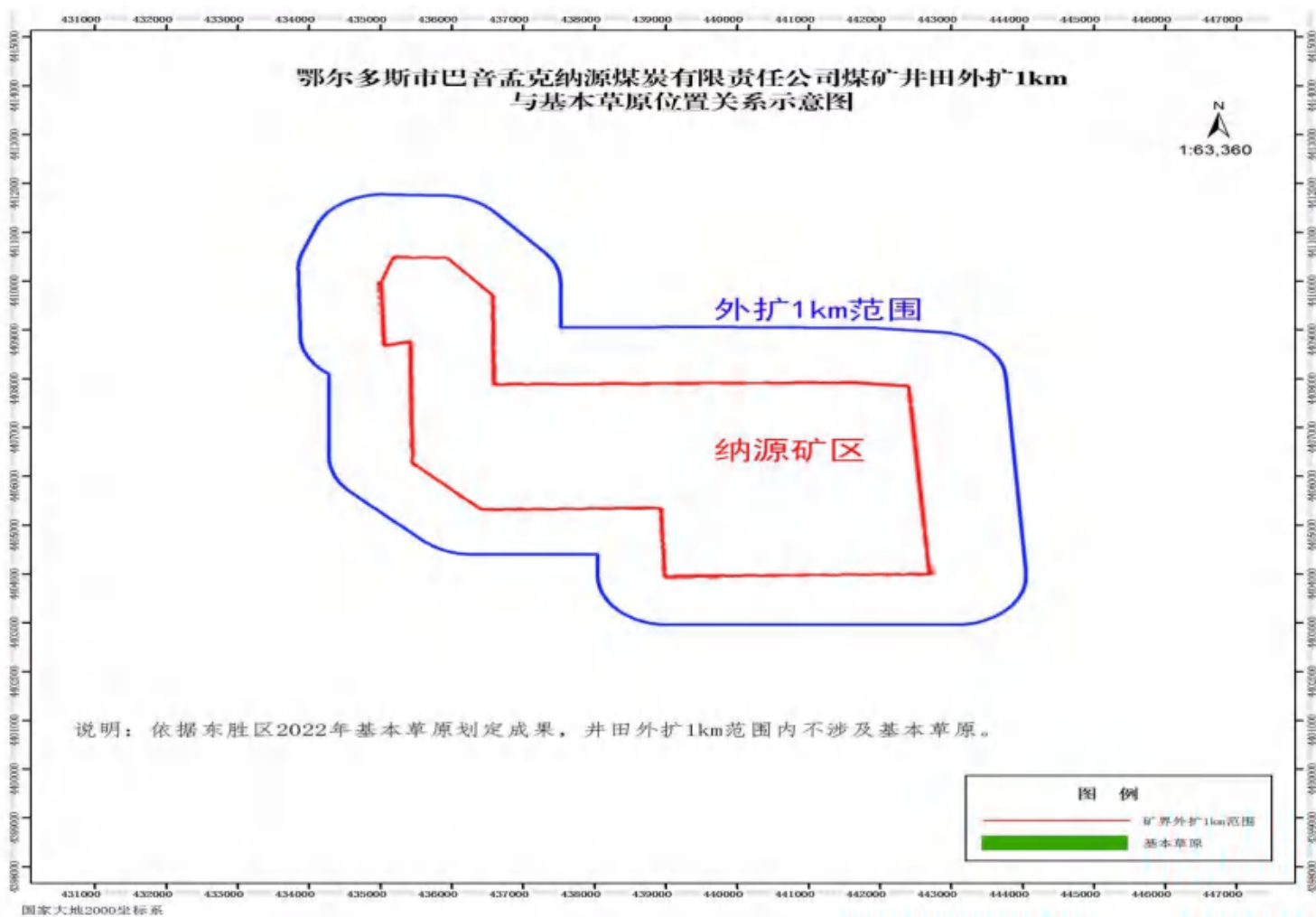


图 1.5—3 本矿区范围及外扩 1km 范围内基本草原核实图

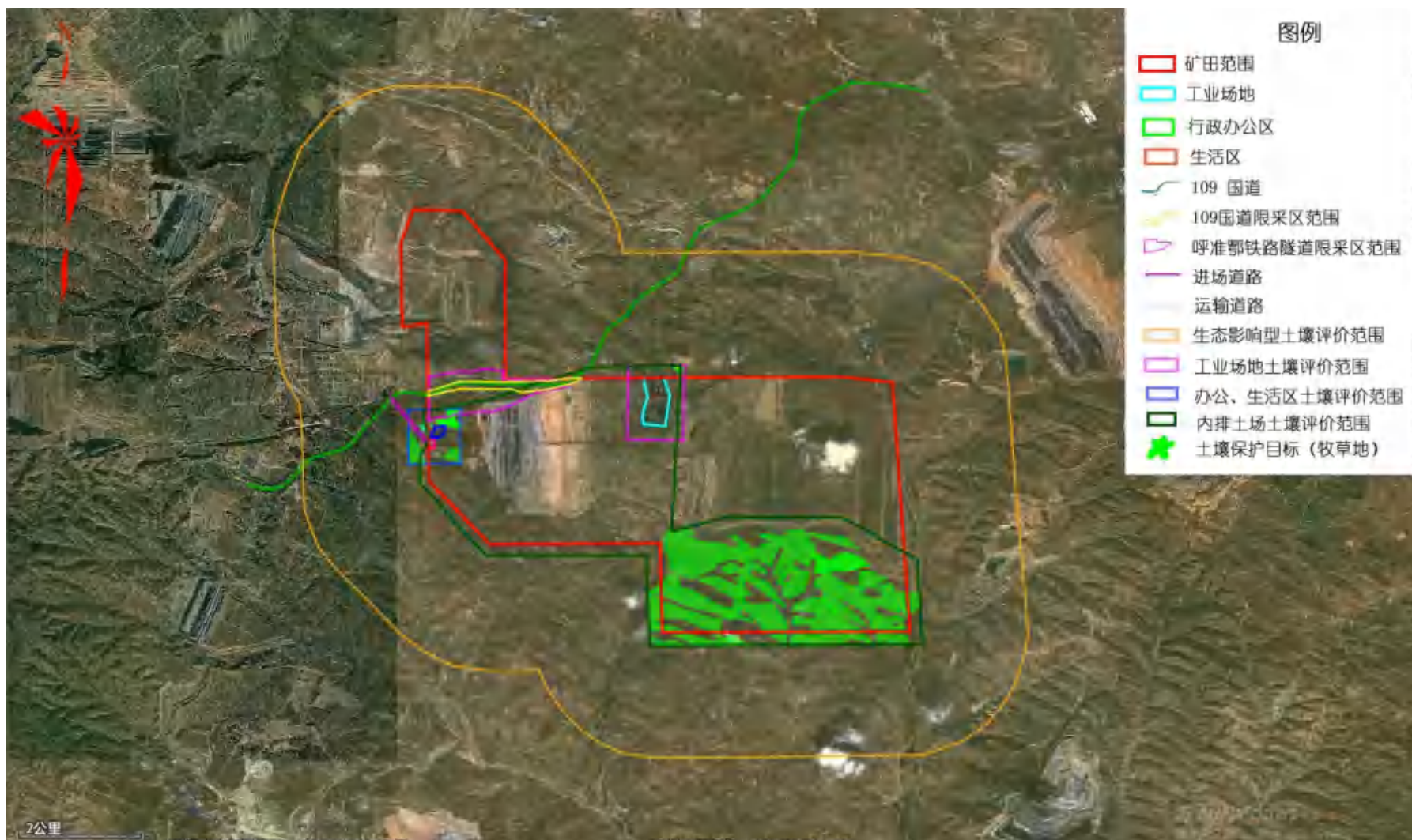


图 1.5-4 土壤环境保护目标图



图 1.5—5 开采区地下水评价范围及环境保护目标图

## 1.6 验收调查重点

本次环境保护竣工验收调查重点就如下几个方面进行：

- 1、核查工程实际内容与方案设计相比是否发生变更；
- 2、该项目建设对生态环境影响恢复措施的实施情况；
- 3、生产、生活污水及固体废弃物处理设施的配备和达标情况；
- 4、环境影响评价制度予其他环境保护制度的执行情况；
- 5、工程环境保护投资情况；
- 6、工程施工和调试期间实际存在的及公众反应强烈的环境问题；

7、环境影响评价文件及环境影响评价文件审批中提出的环境保护措施落实情况、污染物排放总量控制要求落实情况、环境风险防范措施与应急措施落实情况及其有效性。

## 2、项目周围环境概括

### 2.1 自然环境概括

#### 2.1.1 地理位置

巴音孟克纳源煤矿位于鄂尔多斯市东胜区东约 18km、东胜煤田铜匠川详查区东南部第 18~25 勘探线之间及其东北部外围，行政区划隶属于鄂尔多斯市东胜区铜川镇管辖，其地理坐标为：东经：110°14'20"~110°20'03"；北纬：39°46'00"~39°49'44"。

矿区西北部有主要交通干线 109 国道经过，经 G109 国道到包府（包头—府谷）公路约 15km，距包神（包头—神木）铁路潮脑沟集装站 35km，西距东胜区约 18km。

#### 2.1.2 地形地貌

矿区地形总体呈北西高南东低。最高点位于矿区西北侧，海拔标高 1480.2m，西半部分最低点位于核实区中南边缘的阿会沟，海拔标高 1334.2m，矿区最低点位于矿区东南角，海拔标高 1328.2m，相对高差为 146~152m 左右。属高原侵蚀性丘陵地貌，地形切割强烈，植被稀疏，为半荒漠地区。最大的沟谷为矿区中部的龙庙沟—窑子沟—阿会沟和矿区东部边界的店沟，在雨季常形成季节性流水，暴雨过后可形成短暂的洪流。沟中有水井数口，水深 2~8m。纳源煤矿即位于该沟谷西侧及两沟之间的侵蚀性丘陵区。

#### 2.1.3 水文地质

区内沿泊江海子—东胜区—纳源一带地形较高，呈东西向延伸，海拔标高 1400~1500m，构成区域性地表分水岭，俗称“东胜梁”。在其南北两侧河川、沟谷纵横分布。东胜梁南北两侧的主要沟谷有乌兰木伦河、勃牛川、罕台川、哈什拉川、西柳河等，均属黄河流域水系。这些沟谷除个别大的有水量较小的常年性溪流外，其余多为季节性沟谷，旱季干涸无水，雨季暴雨过后可形成洪流，水量较大，历时短暂，于东胜梁两侧分别向南、北两个方向径流，最终注入黄河。项目所在区域地表水系图见图 2.1.3-1。

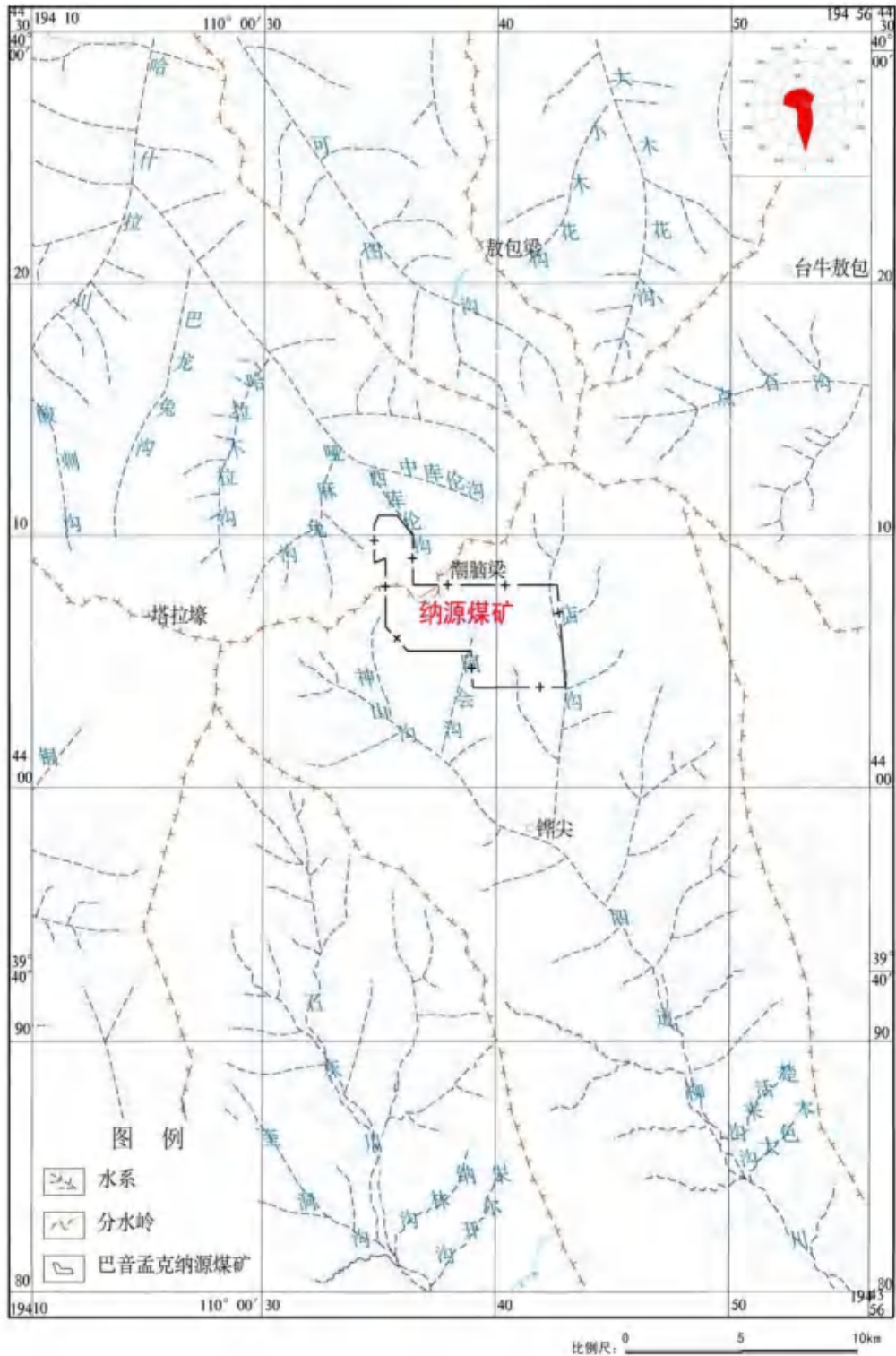


图 2.1.3-1 地表水系图

### 2.1.4 气候特点

区内属半干旱高原大陆性气候，昼夜温差较大，年最高气温 36.6℃，年最低气温-27.9℃；年降水量 194.7~531.6mm，且多集中于 7、8、9 三个月，年蒸发量 2297.4~2833mm。常年刮风，平均风速 2.3m/s，最大风速 24m/s。无霜期平均 165 天，冻结期为 5~6 个月，最大冻土深度 1.71m。

### 2.1.5 地震

根据中华人民共和国国家标准《中国地震动参数区划图》(GB/18306-2015)，矿区所在地东胜区的地震动峰值加速度为 0.10g，位于地震烈度 VII 度区，属强震设防区。区内至今还没有发生过较大的灾害性地震，区域稳定性较好。

## 2.2 社会环境概括

铜川镇位于鄂尔多斯市东胜区东部，政府所在地距市区约 7 公里，是东胜区的东大门，四个卫生镇之一，109 国道横穿全镇东西，包府公路南北通过。东与准旗暖水乡接壤，北与达拉特旗耳字壕镇、敖民梁乡接壤，南与伊金霍洛旗纳林陶亥镇为界。全镇南北长约 27 公里，东西宽约 18 公里，其中耕地面积 5 万亩；林地面积 15 万亩，自然草场面积 32 万亩，境内最长的哈什拉川约 14 公里，水土流失治理面积约 30 平方公里。

境内地形分东西两中，西多为波状高原和低缓丘陵，地势由东北向西南倾斜，东多属土石丘陵山区，沟壑纵横，地势由中部分别向东南，西北倾斜，为鄂尔多斯市北部水系的分水岭和发源地。

全镇辖 10 个行政村，79 个村民小组，总人口 10450 人。境内矿藏丰富，有煤炭、石灰古、陶土、石英少、高岭土、粘土、石料、硫磺等，其中煤炭蕴藏量最大，总量为 25 亿吨，而且覆盖簿，煤层厚，易于开采。

全镇有各种水利工程 873 处，其中大口井 172 眼，小筒井 417 眼，塘坝 68 处，旱井 59 眼，母亲小窖 124 眼，截伏流工程 65 处，平整土地 1300 亩，坡改梯 1505 亩，配套各类水利提水设备 600 多台套，全镇近五年新增放变台 30 台，架设整改农用动力线路 106.7 公里，投入各项工程及配套资金 1260.1 万元，全镇发展水浇地近 10000 亩，有效保灌面积 7100 亩，人均水地近 1 亩。总播种面积达到 853 公顷，总产量达到 483071.85 万公斤。保护地蔬菜发展到 300 亩。

镇党委、政府狠抓植被建设，有效控制水土流失，抓住世行生态和砒砂岩沙棘工程项目的实施机遇，围绕环城林带、绿色通道和天保工程，累计造林 15 万亩，种草 6515 亩，种柠条 23670 亩，使全镇林草覆盖率提高到 34%，极大地改善了生态环境。近年来，在农牧业经济建设方面不断探索，立足实际，紧紧抓住菜篮子工程建设，走高效农业发展路子，大力发展种植业，特别是该镇常青村，全村蘑菇种植已发展到 58 亩，形成了产、销一条龙的生产体系，成为真正的蘑菇种植大村。另外，全镇现有大型养殖场 12 家，养殖户发展到 350 户，其中高标准示范户 150 户。.

### 3、工程调查

#### 3.1 原有工程概况

##### 3.1.1 原有工程基本情况

2011年8月，鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司委托煤炭工业太原设计研究院编制了《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿3.0Mt/a（变更开采方式）技术改造项目环境影响报告书》，开采方式由井工开采转变为露天开采，建设规模由0.90Mt/a升级为3.0Mt/a，2012年6月11日，原内蒙古自治区环境保护厅以“内环审（2012）130号”文批复同意。项目于2011年11月开始技改，2012年9月竣工，2012年12月5日，原内蒙古自治区环境保护厅以“内环验（2012）137号”文《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿3.0Mt/a（变更开采方式）技术改造项目竣工环境保护验收的意见》。

纳源煤矿矿田范围29.0786km<sup>2</sup>，露天开采面积26.06km<sup>2</sup>，可采储量119.22 Mt/a，采用单斗-卡车运输间断式开采工艺，矿田服务年限38.2年。工程地面布置分为工业场地（包含外包基地）、行政福利区、外排土场。工业场地位于采掘场首采区西侧、露天矿北侧境界内，占地面积6.44hm<sup>2</sup>。行政福利区位于采掘场西侧，占地5.22hm<sup>2</sup>；外排土场位于采掘场南端的冲沟内，占地面积约150.46hm<sup>2</sup>。项目总投资28404.51万元，环保工程总投资8512.21万元，占工程项目总投资的29.97%。

##### 3.1.2 原有工程项目组成

原有工程项目组成汇总表见下表3.1.2-1

表 3.1.2-1 原有工程项目组成汇总表

工程类别			0.9Mt/a 纳源煤矿	3.0Mt/a 露天矿		单项工程	
			环评批复内容	环评批复内容	验收内容	环评批复内容	验收内容
矿区面积			16 个拐点圈定面积约 29.0786km <sup>2</sup>	16 个拐点圈定面积约 29.0786km <sup>2</sup>	与环评一致	/	/
开采标高			1425~1355	1425~1355	与环评一致	/	/
采区划分			不划分采区	矿田划分为 4 个采区，即首采区、二采区、三采区、四采区	与环评一致	/	/
开采方式			井工开采	露天开采	与环评一致	/	/
生产规模			0.9Mt/a	3.0Mt/a	与环评一致	/	/
开采煤层			开采煤层 4 层：5-1、6-1 下、6-2 中及 6-2 下号煤层	开采煤层 4 层：5-1、6-1 下、6-2 中及 6-2 下号煤层	与环评一致	/	/
主体工程	采掘场	首采区	井巷工程： 主斜井：倾角 12°，长度 190m，为半圆拱断面，净宽度 3.6m，净高度 2.8m，净断面 8.7m <sup>2</sup> ；承担全矿煤炭提升任务，排水管道及动力电缆和通信电缆均沿主斜井敷设。 副斜井：倾角 7°，采用半圆拱断面，净宽度 4.5m，净高度 3.65m，净断面 15.7m <sup>2</sup> ，担	首采区位于矿田东部店沟西北侧，拉沟位置选择在沿店沟西侧煤层露头处，长度 1000m，南北向拉沟，向西推进。工作线沿煤层走向布置。首采区长×宽：3.5km×2.0km；面积 7.42km <sup>2</sup> ；地表标高：1350.1m~1445.4m；6-2 下煤层底板标高：1330m~1380m；最大开采深度：45m。首采区原煤量 4863.5 万 t，剥离量 27105.3 万 m <sup>3</sup> ，服务年限 14.7 年。	与环评一致	/	/

工程类别			0.9Mt/a 纳源煤矿	3.0Mt/a 露天矿		单项工程	
			环评批复内容	环评批复内容	验收内容	环评批复内容	验收内容
	二采区	负全矿井人员升降、材料、设备下放等所有辅助提升任务，兼做安全出口。回风斜井：倾角 25°，采用半圆携断面，净宽度 3.5m，净高度 3.45m，净断面	二采区位于矿田西部，拉钩位置选择在阿会沟西侧拉沟，移交年向西推进；占地长×宽：3.6km×2.6km，面积 9.25km <sup>2</sup> ；原煤量 4833.0 万 t，剥离量 42060 万 m <sup>3</sup> ，服务年限 14.6 年。	与环评一致	/	/	
	三采区	10.5m <sup>2</sup> ，担负矿井同风任务兼做安全出口。巷道：胶带输送机大巷、辅运大巷和回风大巷。	三采区位于首采区南侧，沿店沟西侧靠南拉沟，向西推进；长×宽：3.1km×2.0km，面积 7.85km <sup>2</sup> ；原煤量 1754.3 万 t，剥离量 15943 万 m <sup>3</sup> ，服务年限 5.3 年。	与环评一致	/	/	
	四采区		四采区在矿田西北部，南北向拉沟向东推进，后转向南推进；长×宽：2.1km×0.90km，面积 4.56km <sup>2</sup> ；原煤量 1160.7 万 t，剥离量 10087.9 万 m <sup>3</sup> ，服务年限 3.5 年。	与环评一致	/	/	
外排土场	首采区外排土场	/	首采区设置 2 个外排土场分别为巴兔沟填沟外排土场、中部填沟外排土场，总占地面积 57.32hm <sup>2</sup> ，预计排土 1366 万 m <sup>3</sup> ，收容量为 1412 万 m <sup>3</sup> 。 巴兔沟填沟外排土场位于首采区东部 50m 处的店沟支沟巴兔沟，与地	与环评一致	/	/	

工程类别			0.9Mt/a 纳源煤矿	3.0Mt/a 露天矿		单项工程	
			环评批复内容	环评批复内容	验收内容	环评批复内容	验收内容
				面工业场地及采掘场等留有一定的安全距离，该排土场主要用于基建期及首采区的外排土。占地面积 52.04hm <sup>2</sup> ，预计排土 988 万 m <sup>3</sup> ，收容量为 1017 万 m <sup>3</sup> 。排土台阶高 20m，台阶坡面角 33°，松散系数 1.15。			
		二采区		二采区灾害治理共设置两个外排土场，均位于采场初始拉沟东侧冲沟处，一号外排土场占地面积 37.12hm <sup>2</sup> ，容积为 854 万 m <sup>3</sup> ，排弃高度为 40m，排土台阶坡面角 33°，排土台阶高度为 20m，最小平盘宽度为 50m；二号外排土场占地面积 18.51hm <sup>2</sup> ，容积为 545 万 m <sup>3</sup> ，排弃高度为 70m，排土台阶坡面角 33°，排土台阶高度为 20m，最小平盘宽度为 50m。	与环评一致	/	/
		三采区		潮脑沟填沟外排土场位于首采区东南部的店沟支沟潮脑沟，与地面工业场地及采掘场等留有一定的安全距离。占地面积 84.34hm <sup>2</sup> ，预计排土 1587 万 m <sup>3</sup> ，收容量为 1761 万	与环评一致	/	/

工程类别		0.9Mt/a 纳源煤矿	3.0Mt/a 露天矿		单项工程	
		环评批复内容	环评批复内容	验收内容	环评批复内容	验收内容
			m <sup>3</sup> 。排土台阶高 20m，台阶坡面角 33°，松散系数 1.15。			
	内排土场	/	下部和上部为单斗—卡车排弃，中部为排土机排弃，排弃台阶按水平分层布置。达产时面积 47.46km <sup>2</sup> ，收容量为 25.35Mm <sup>3</sup> 。排土台阶高 20m，台阶坡面角 18°，松散系数 1.15，排土带宽度 50，最小工作平台宽度 60。	与环评一致	/	/
	矸石场	矸石场为工业场地南的一条荒沟，长约 200m，深约 20m，宽约 120m 位置，容量 96 万 t。	/	/	/	/
	表土堆放区	/	表土堆场位于巴兔沟填沟外排土场北侧，占地面积为 1.60hm <sup>2</sup> 。	与环评一致	/	/
辅助系统	工业场地	工业场地位于矿田东北部边界处，占地面积 4.92hm <sup>2</sup>	工业场地位于矿田东北部边界处，包括筛分车间、外包基地、综合修理车间、综合材料库、消防材料库、油脂库等，占地面积约为 6.44hm <sup>2</sup> 。筛分车间位于工业场地东北部地面生产系统区中间，长 12m，宽 7.5m，建筑面积 90m <sup>2</sup> ；综合修理车间位于外包基地东南侧，主要负责大型采掘设备和自卸汽车的维修、保养等，长 33m，宽 15m，建筑面积 495m <sup>2</sup> ；	与环评一致	/	/

工程类别	0.9Mt/a 纳源煤矿	3.0Mt/a 露天矿		单项工程	
	环评批复内容	环评批复内容	验收内容	环评批复内容	验收内容
		综合材料库位于外包基地东南侧，长 30m，宽 15m，建筑面积 450m <sup>2</sup> ；消防材料库位于外包基地东南侧，长 9m，宽 7.5m，建筑面积 67.5m <sup>2</sup> ；油脂库存放机油及润滑油等桶装油。			
外包基地	/	工业场地南侧 20m 处，4 排简易彩板房，供外包项目人员临时休息使用，占地 4.00hm <sup>2</sup> 。	与环评一致	/	/
行政福利区	/	行政办公区、食堂、单身宿舍设施等位于矿田西侧，占地面积为 1.5hm <sup>2</sup> 。	与环评一致	/	/
撬装式加油站	/	/	/	/	/
200 万吨选煤厂	/	/	/	位于鄂尔多斯市东胜区塔拉壕镇巴音孟克纳源煤矿北侧，占地面积为 17.90hm <sup>2</sup> ，为纳源煤矿配套选煤厂，规模为 200 万吨/年，采用水介跳汰洗煤工艺。主要建设内容包括原煤输送廊道、洗煤车间、受煤坑、循环水池、煤泥棚、研石储棚、精煤储棚、中煤储棚及 1 台 2t/h 车间供暖热风炉、2 台 1 备 1	与环评一致

工程类别		0.9Mt/a 纳源煤矿	3.0Mt/a 露天矿		单项工程	
		环评批复内容	环评批复内容	验收内容	环评批复内容	验收内容
					用烘干系统旋转窑，以及场内道路、办公和宿舍用房等辅助生产设施等。	
	120万吨选煤厂	/	/	/	位于鄂尔多斯市东胜区巴音孟克纳源煤矿灾害治理区。建设1条干法选煤生产线，年处理原煤120万吨。主要建设内容有干选车间、原煤储棚、精煤储棚、研石储棚、办公生活区及其它相关辅助设施、供排水系统、供电系统等。	尚未环保竣工验收
	危废库	/	/	/	工业场地内设危废库占地面积21.6m <sup>2</sup> （8m×2.7m×2.5m），一层砖混结构。规模为废机油5t/a、废油桶100个，收集的废机油采取镀锌铁皮桶盛装，配备10.7m长导流槽（宽20cm/深15cm）、0.35m <sup>3</sup> 集液池一个。库贮存区各建筑物进行坚固的防渗防腐材料修建，地面及裙脚基础垫层+2mmHDPE膜+15cm厚	与环评一致

工程类别		0.9Mt/a 纳源煤矿	3.0Mt/a 露天矿		单项工程	
		环评批复内容	环评批复内容	验收内容	环评批复内容	验收内容
					水防渗泥硬化+环氧砂浆涂层，墙壁防渗防腐衬层高度约为 30cm，保证构筑物渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。废气无组织排放。	
储运工程	储煤场	主井井口房→筛分车间→露天储煤场采用运煤栈桥，储煤场长 40m，宽 30m，面积 0.12hm <sup>2</sup> ，储量为 0.42 万 t，内设洒水喷头，降尘效率为 40%。	原煤采用露天储煤场（卸煤平台）储存，长×宽×高=60m×30m×8m，面积 0.18hm <sup>2</sup> ，场内设置洒水喷头，与整个生产区共建长 540 米、高 10 米的防风抑尘网。特大块煤储煤场占地面积 0.18hm <sup>2</sup> ，储量 1.6 万 t，建设长 60m、宽 30m、高 10m 挡风抑尘网+洒水喷头。大块煤储煤场占地面积 0.19hm <sup>2</sup> ，储量 1.7 万 t，建设长 50m、宽 38m、高 10m 挡风抑尘网+洒水喷头。中块煤储煤场占地面积 0.20hm <sup>2</sup> ，储量 1.8 万 t，建设长 50m、宽 40m、高 10m 挡风抑尘网+洒水喷头。末煤储煤场占地面积 0.20hm <sup>2</sup> ，储量 1.8 万 t，建设长 50m、宽 40m、高 10m 挡风抑尘网+洒水喷头。	占地面积为 3.88 hm <sup>2</sup> ，四周设长 764.66m 防风抑尘网，新建封闭式筛分系统及输煤皮带，原煤经筛分后分为 ≥300mm，100~300mm，100~20mm 的粒径分类堆放。	2017 年 12 月在二采区北部新建 3 座封闭式储煤棚，分别为封闭式储煤棚 1:面积 25000m <sup>2</sup> ，高度 12 米；封闭式储煤棚 2:面积 15000m <sup>2</sup> ，高度 12 米；封闭式储煤棚 3:面积 3650m <sup>2</sup> ，高度 12 米。其中封闭式储煤棚 1、封闭式储煤棚 2 内设有受煤、筛分、风选系统。封闭式储煤棚 3 作为补充储煤设施，由前装机、自卸卡车进行装卸、运输。储煤棚 1 生产系统处理规模：筛分量为 250 万 t/a，其中：原煤产生量 165 万 t/a，风选脱硫量为 85 万 t/a。储煤棚 2 生产系统处理规模：	与环评一致

工程类别		0.9Mt/a 纳源煤矿	3.0Mt/a 露天矿		单项工程	
		环评批复内容	环评批复内容	验收内容	环评批复内容	验收内容
					筛分量为 85 万 t/a，破碎量为 165 万 t/a（风选脱硫量为 165 万 t/a）。	
	场外联络路	井田西部边界处，总长 1.45km，路基宽 9.5m，路面宽 7.5m。	新建露天矿至 109 国道的外部运输道路，路面宽度 9.0m，距离合计约 2600m。道路结构：面层：沥青混凝土 10cm；基层：水泥稳定级配碎石（水泥 6%）20cm；垫层：天然粗砂 20cm。	与环评一致	/	/
	矿区内道路	/	/	行政福利区利用既有进场道路，总长 1.45km，面层为沥青混凝土 10cm，基层为级配碎（砾）石 20cm，垫层为天然砂砾 25cm。新建辅助地面生产系统进场道路，总长 0.62km，面层：沥青混凝土 10cm；基层：水泥稳定级配碎石（水泥 6%）20cm；垫层：天然粗砂 20cm；占地面积 3.11hm <sup>2</sup>	/	/

工程类别		0.9Mt/a 纳源煤矿	3.0Mt/a 露天矿		单项工程	
		环评批复内容	环评批复内容	验收内容	环评批复内容	验收内容
公用工程	供水	生活及消防用水取自工业场地南侧 30m 处拟建的大口深井（200m），出水量约为 240m <sup>3</sup> /d	既有行政福利区东南角建设日常生活水池、复用水池、泵房等给水设施，已开凿一眼深井，预计出水量约 240m <sup>3</sup> /d；	生产生活用水均取自位于行政福利区西侧 2km 处的东胜区塔拉壕镇神山村水井，水车拉水。	/	/
		生产用水	/			
	排水	工业场地东南部拟建生活污水处理站，处理规模为 10m <sup>3</sup> /d，采用接触氧化工艺，WSZ-8 型水处理设备	行政福利区生活污水处理规模为 8m <sup>3</sup> /h，采用二级生化处理+过滤，处理后全部复用于洒水和绿化；	行政福利区和工业场地分别安装处理能力 240m <sup>3</sup> /d 的埋地式一体化污水处理设施，行政福利区污水处理站北侧设置长 11.2m、宽 3.8m、深 2.8m 的污水收集池，用于储存处理后的生活污水。工业场地修建收集渠共 5 条，总长 1.38km，工业场地设 2 个雨水收集池；行政福利区锅炉房东侧设 1000m <sup>3</sup> 雨水收集坑。	/	/
	矿坑涌	工业场地拟建矿井水处理	新建矿坑水处理站，配套建设调节	验收时无矿坑水，未设	/	/

工程类别			0.9Mt/a 纳源煤矿	3.0Mt/a 露天矿		单项工程	
			环评批复内容	环评批复内容	验收内容	环评批复内容	验收内容
	水		站，处理能力为 50m <sup>3</sup> /h，采用混凝、沉淀、消毒、过滤等工艺处理后部分利用，剩余部分达标排放	池、回用水池等设施，处理后的矿坑水复用于绿化、洒水等环节，全矿污水全部综合利用，不外排。	置矿坑水处理设施		
	供电		变电所的双回 35kV 电源分别引自神山 110kV 变电站的两段 35kV 母线段,改造工业场地东南角 10kv 变电站	利用现有 10kv 变电站，位于既有行政福利区东南侧；变电所的双回 35kV 电源分别引自神山 110kV 变电站的两段 35kV 母线段。	与环评一致	/	/
	供热		拟建有锅炉房一座，内设 SZL6-1.25-AII 型蒸汽锅炉 1 台，DZL2-1.25-AII 型蒸汽锅炉 1 台	既有行政福利区和生活区已建有锅炉房一座，内设 SZL6-1.25-AII 型蒸汽锅炉 1 台，DZL2-1.25-AII 型蒸汽锅炉 1 台，用于行政福利区建（构）筑物采暖、通风及浴室用热；辅助工业场地新建锅炉房一座，位于场地中南角，长 18m，宽 17m，建筑面积 306m <sup>2</sup> ，内设 DZL1.4-0.7/95/70-AII 热水锅炉 2 台，采暖期 2 台同时运行，非采暖期 1 台运行。	行政福利区保留 1 台 DZL2-1.25-AII 型蒸汽锅炉，配置水浴脱硫除尘器，烟囱高度 30m、直径 0.8m。 辅助工业场地设置 1 台 WSG-1.4 型供暖锅炉、1 台 WSG-0.29 型洗浴锅炉，分别配置重力式除尘器，无脱硫设施，烟囱高度 30m、直径 0.8m。	/	/
环保工	废气	锅炉烟气治理	锅炉均配置麻石水磨脱硫除尘设施，除尘效率 90%，脱硫效率 10%，两根铁皮制	行政福利区 1 座锅炉房内 2 台锅炉均设高速涡轮型湿式脱硫除尘器”，除尘效率 90%，脱硫效率 30%。由	行政福利区拆除 1 台 SZL6-1.25-AII 型蒸汽锅炉，保留 1 台	/	/

工程类别		0.9Mt/a 纳源煤矿	3.0Mt/a 露天矿		单项工程	
		环评批复内容	环评批复内容	验收内容	环评批复内容	验收内容
程		烟囱，高分别为 8m、5m	一根烟囱排放（h=35m，φ=0.8m）；工业场地锅炉房内 2 台热水锅炉，均配套“高速涡轮型湿式脱硫除尘器”，除尘效率 90%，脱硫效率 30%，合用一根烟囱，h=30m，φ=0.8m	DZL2-1.25-AII 型蒸汽锅炉，配置水浴脱硫除尘器，烟囱高度 30m、直径 0.8m。工业场地设置 1 台 WSG-1.4 型供暖锅炉、1 台 WSG-0.29 型洗浴锅炉，分别配置重力式除尘器，无脱硫设施，烟囱高度 30m、直径 0.8m。		
	储煤场、筛分间扬尘	/	3 个刮板筛设置密闭吸尘罩+洒水喷头+扁布袋除尘机组，除尘效率 99%。分级后的不同粒度级别煤分别在储煤场内不同区域堆存，再由社会运输车辆装车外运。	位于储煤场，全封闭篦条筛分系统及输煤皮带，原煤经卡车从采掘场运至卸煤平台，从受料口进入封闭式篦条筛分系统，经筛分后分为≥300mm，100~300mm，100~30mm 的粒径，再通过封闭式输煤皮带运至储煤场，进行分类堆放，在筛分系统设置喷淋洒水喷头。	/	/

工程类别			0.9Mt/a 纳源煤矿	3.0Mt/a 露天矿		单项工程	
			环评批复内容	环评批复内容	验收内容	环评批复内容	验收内容
废水				储煤场四周设长 540m、高 10m 的防风抑尘网，设置洒水喷头。	储煤场四周设 764.66m 的防风抑尘网，无洒水喷头。	/	/
	采掘场、排土场及道路扬尘	/	及时清理路面，定期洒水降尘	与环评一致	/	/	
	生活污水处理站	工业场地东南部拟建生活污水处理站，处理规模为 10m <sup>3</sup> /d，采用接触氧化工艺，WSZ-8 型水处理设备	新建 2 座污水处理站设置 WSZ 型水处理设备，采用接触氧化工艺。处理后用于采场洒水。处理后用于绿化、道路降尘。	行政福利区和工业场地分别安装处理能力 240m <sup>3</sup> /d 的埋地式一体化污水处理设施，采用前置缺氧-SBR 生物处理工艺。行政福利区污水处理站北侧设置长 11.2m、宽 3.8m、深 2.8m 的污水收集池，用于储存处理后的生活污水。工业场地修建收集渠共 5 条，总长 1.38km，工业场地设 2 个雨水收集池；行政福利区锅炉房东侧设 1000m <sup>3</sup> 雨水收集坑。	/	/	

工程类别		0.9Mt/a 纳源煤矿	3.0Mt/a 露天矿		单项工程	
		环评批复内容	环评批复内容	验收内容	环评批复内容	验收内容
固废	矿坑水	工业场地拟建矿井水处理站，处理能力为 50m <sup>3</sup> /h，采用混凝、沉淀、消毒、过滤等工艺处理后部分利用，剩余部分达标排放	在采掘场新建 1 座长 6m、宽 4m、深 2m 的矿坑水处理沉淀池，处理后用于绿化、道路降尘。	验收时没有矿坑涌水，没有设置矿坑涌水处理设施。	/	/
	剥离土岩	/	运至露天矿排土场	与环评一致	/	/
	矸石	矸石场为工业场地南的一条荒沟，长约 200m，深约 20m，宽约 120m 位置，容量 96 万 t。	产生量为 10 万 t/a，全部外售于砖厂综合利用	不设选矸设施，不产生煤矸石	(1) 200 万吨选煤厂：跳汰选煤矸石产生量 3.05 万 t/a，至鄂尔多斯市东胜区万利镇兴吕砖厂二分厂综合利用； (2) 120 万吨选煤厂：矸石产生量 0.28 万 t/a，全部外售； (3) 储煤场 1 号、2 号储煤棚筛分、破碎及风选设施：矸石产生量 0.9 万 t/a，运至排土场填埋；	与环评一致
	锅炉灰渣	排弃在工业场地旁边的荒沟内	产生量为 470t/a，用于铺路、场地平整、坑洼地填垫等综合利用	锅炉灰渣产生量 55.8t/a，用于铺路、场地平整、坑洼地填垫等综合利用	/	/
	生活垃圾	排弃在工业场地旁边的荒沟内	产生量 133t/a，在地面工业场地内定点设置垃圾收集箱，由垃圾车统一	产生生活垃圾量 42.9t/a，由垃圾车统一	/	/

工程类别		0.9Mt/a 纳源煤矿	3.0Mt/a 露天矿		单项工程	
		环评批复内容	环评批复内容	验收内容	环评批复内容	验收内容
			运往当地垃圾填埋场进行相应处置	运往当地垃圾填埋场进行相应处置		
	污泥	/	/	/	/	/
	废矿物油等危险废物	/	/	/	废机油 5t/a、废油桶 100 个，收集的废机油采取镀锌铁皮桶盛装，配备 10.7m 长导流槽（宽 20cm/深 15cm）、0.35m <sup>3</sup> 集液池一个。库贮存区各建筑物进行坚固的防渗防腐材料修建，地面及裙脚基础垫层+2mmHDPE 膜+15cm 厚水防渗泥硬化+环氧砂浆涂层，墙壁防渗防腐衬层高度约为 30cm，保证构筑物渗透系数不大于 1.0×10 <sup>-10</sup> cm/s。	与环评一致
	噪声		采用有良好声学性能机械设备减少噪声；增加绿化面积，加强绿化的维护，通过绿化带的隔离，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震器	与环评一致	/	/

### 3.1.3 原有工程存在问题及整改措施

表 3.3-25 现有工程存在问题及整改措施

序号	现存环境问题	“以新带老”整改措施	备注
1	地下水跟踪监测未落实	落实地下水跟踪监测	已落实地下水跟踪监测
2	缺少生活污水处理废水例行监测数据	落实生活污水处理废水例行监测数据	已落实生活污水处理

### 3.2 改扩建工程概况

1、项目名称：鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目；

2、建设性质：改扩建；

3、建设地点：鄂尔多斯市东胜区铜川镇；

4、建设单位：鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司；

5、建设规模及服务年限：产能核增后生产规模为 5.00Mt/a，矿山剩余服务年限为 6.8a；

6、开采工艺：采用单斗—卡车开采工艺；

7、矿区面积：29.0786hm<sup>2</sup>；

8、开采标高：1425m~1355m。

9、开采煤层：可采煤层 4 层：5-1、6-1 下、6-2 中及 6-2 下号煤层；

10、项目投资：本次改扩建工程总投资 15146 万元，其中环保投资 10821 万元，环保工程投资占改扩建项目总投资的比例为 71.44%；

11、开工、运行时间：改扩建工程于 2015 年 6 月开工建设，于 2015 年 7 月建成投运。

### 3.3 项目工程组成

本项目改扩建前后工程组成对比见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目工程组成

工程分类	工程名称	改扩建前工程	改扩建后工程	实际建设情况	与环评符合性
矿田资源	矿区面积	采矿权范围面积 29.0786km <sup>2</sup>	采矿权范围面积 29.0786km <sup>2</sup>	采矿权范围面积 29.0786km <sup>2</sup>	符合
	设计生产能力	3.0Mt/a	5.0Mt/a	5.0Mt/a	符合
	开采方式/工艺	单斗-汽车开采工艺	单斗-汽车开采工艺	单斗-汽车开采工艺	符合
	开采标高	开采标高 1425m~1355m	开采标高 1425m~1355m	开采标高 1425m~1355m	符合
	可采煤层	可采煤层 4 层：5-1、6-1 下、6-2 中及 6-2 下号煤层	可采煤层 4 层：5-1、6-1 下、6-2 中及 6-2 下号煤层	可采煤层 4 层：5-1、6-1 下、6-2 中及 6-2 下号煤层	符合
主体工程	露天采场 首采区	首采区位于矿田东部店沟西北侧，拉沟位置选择在沿店沟西侧煤层露头处，长度 1000m，南北向拉沟，向西推进。工作线沿煤层走向布置。首采区长×宽：3.5km×2.0km；面积 7.42km <sup>2</sup> ；地表标高：1350.1m~1445.4m；6-2 下煤层底板标高：1330m~1380m；最大开采深度：45m。首采区原煤量 4863.5 万 t，剥离量 27105.3 万 m <sup>3</sup> 。	首采区拉沟位置在沿店沟西侧煤层露头处，长度 1400m，南北向拉沟，向西推进。首采区长×宽：3.5km×2.4km；面积 9.8490km <sup>2</sup> ；地表标高：1350.1m~1445.4m；6-2 下煤层底板标高：1330m~1380m；最大开采深度：45m。首采区原煤量 5329 万 t，剥离量 29682.53 万 m <sup>3</sup> 。	已完成复垦验收	已完成复垦验收

	二采区	二采区位于矿田西部，拉沟位置选择在阿会沟西侧拉沟，移交年向西推进；占地长×宽：3.6km×2.6km，面积 9.25km <sup>2</sup> ；原煤量 4833.0 万 t，剥离量 42060 万 m <sup>3</sup> 。	二采区拉沟位置在阿会沟西侧拉沟，移交年向西推进；占地长×宽：3.6km×2.2km，面积 8.0819km <sup>2</sup> ；原煤量 3199 万 t，剥离量 27831.3 万 m <sup>3</sup> 。拉沟位置、采煤工艺等工程均不发生变化。	二采区拉沟位置在阿会沟西侧拉沟，移交年向西推进；占地长×宽：3.6km×2.2km，面积 8.0819km <sup>2</sup> ；原煤量 3199 万 t，剥离量 27831.3 万 m <sup>3</sup> 。拉沟位置、采煤工艺等工程均不发生变化。	符合
	三采区	三采区位于首采区南侧，东部拉沟，工作线南北向布置；由东向西推进；面积 7.85km <sup>2</sup> ；原煤量 1754.3 万 t，剥离量 15943 万 m <sup>3</sup> 。	三采区位于首采区南侧，东部拉沟，工作线南北向布置；由东向西推进；面积 4.945km <sup>2</sup> ；原煤量 1288.8 万 t，剥离量 11712.56 万 m <sup>3</sup> 。拉沟位置、采煤工艺等工程均不发生变化。	三采区位于首采区南侧，东部拉沟，工作线南北向布置；由东向西推进；面积 4.945km <sup>2</sup> ；原煤量 1288.8 万 t，剥离量 11712.56 万 m <sup>3</sup> 。拉沟位置、采煤工艺等工程均不发生变化。	符合，还未开采
	排土场 内排土场	内排土场位于首采区东侧，下部和上部为单斗—卡车排弃，中部为排土机排弃，排弃台阶按水平分层布置。收容量为 25.35Mm <sup>3</sup> 。	内排土场位于首采区东侧，下部和上部为单斗—卡车排弃，中部为排土机排弃，排弃台阶按水平分层布置。收容量为 26.14Mm <sup>3</sup> 。	内排土场位于首采区东侧，下部和上部为单斗—卡车排弃，中部为排土机排弃，排弃台阶按水平分层布置。收容量为 26.14Mm <sup>3</sup> 。	符合，部分边坡及平台已绿化

	外排土场	首采区	<p>首采区设置 2 个外排土场分别为巴兔沟填沟外排土场、中部填沟外排土场，总占地面积 57.32hm<sup>2</sup>，预计排土 1366 万 m<sup>3</sup>，收容量为 1412 万 m<sup>3</sup>。</p> <p>巴兔沟填沟外排土场位于首采区东部 50m 处的店沟支沟巴兔沟，与地面工业场地及采掘场等留有一定的安全距离，该排土场主要用于基建期及首采区的外排土。占地面积 52.04hm<sup>2</sup>，预计排土 988 万 m<sup>3</sup>，收容量为 1017 万 m<sup>3</sup>。排土台阶高 20m，台阶坡面角 33°，松散系数 1.15。</p>	<p>首采区设置 2 个外排土场分别为巴兔沟填沟外排土场、中部填沟外排土场，总占地面积 57.32hm<sup>2</sup>，预计排土 1366 万 m<sup>3</sup>，收容量为 1412 万 m<sup>3</sup>。</p> <p>巴兔沟填沟外排土场位于首采区东部 50m 处的店沟支沟巴兔沟，与地面工业场地及采掘场等留有一定的安全距离，该排土场主要用于基建期及首采区的外排土。占地面积 52.04hm<sup>2</sup>，预计排土 988 万 m<sup>3</sup>，收容量为 1017 万 m<sup>3</sup>。排土台阶高 20m，台阶坡面角 33°，松散系数 1.15。</p>	<p>首采区设置 2 个外排土场分别为巴兔沟填沟外排土场、中部填沟外排土场，总占地面积 57.32hm<sup>2</sup>，2014 年开始进行土地复垦治理，2018 年通过复垦验收，复垦绿化区域面积约 64.198hm<sup>2</sup></p>	符合，已复垦验收
		二采区	<p>外排土场位置选择在采场初始拉沟东侧冲沟处填沟排弃。</p>	<p>二采区灾害治理共设置两个外排土场，均位于采场初始拉沟东侧冲沟处，一号外排土场占地面积 37.12hm<sup>2</sup>，容积为 854 万 m<sup>3</sup>，排弃高度为 40m，排土台阶坡面角 33°，排土台阶高度为 20m，最小平盘宽度为 50m；二号外排土场占地面积 18.51hm<sup>2</sup>，容积为 545 万 m<sup>3</sup>，排弃高度为 70m，排土台阶坡面角 33°，排土台阶高度为 20m，最小平盘宽度为 50m。</p>	<p>目前二采区已实现内排，部分达到标高后平顶和边坡已绿化。</p>	目前已实现内排，部分达到标高后平顶和边坡已绿化。
		三采	<p>三采区外排土场（潮脑沟填沟外排土场）位于首采区东南部的店沟支沟潮脑沟，占地面</p>	<p>取消外排土场，三采区重新拉沟剥离物，回填首采区最终采坑及</p>	<p>取消外排土场，三采区重新拉沟剥离物，回填首采区最终采坑及二采</p>	符合，未开采

		区	积 84.34hm <sup>2</sup> ，预计排土 1587 万 m <sup>3</sup> ，收容量为 1761 万 m <sup>3</sup> 。排土台阶高 20m，台阶坡面角 33°，松散系数 1.15。	二采区最终采坑，首采区最终采坑占地面积 26.53hm <sup>2</sup> ，收容量约 256 万 m <sup>3</sup> ，二采区最终采坑占地面积 59.15hm <sup>2</sup> ，收容量约 650 万 m <sup>3</sup> 。	区最终采坑，首采区最终采坑占地面积 26.53hm <sup>2</sup> ，收容量约 256 万 m <sup>3</sup> ，二采区最终采坑占地面积 59.15hm <sup>2</sup> ，收容量约 650 万 m <sup>3</sup> 。	
	表土堆放区		表土堆场位于巴兔沟填沟外排土场北侧，占地面积为 1.60hm <sup>2</sup> 。	待三采区开采时，首采区最终采坑设置表土堆场，占地面积约为 4.29hm <sup>2</sup> ，表土堆高 15m，边坡角 33°。	验收期间剥离的表土用于土地复垦。待三采区开采时，首采区最终采坑设置表土堆场，占地面积约为 4.29hm <sup>2</sup> ，表土堆高 15m，边坡角 33°。	符合
辅助工程	工业场地		位于矿田中北部二采区内排土场 1395.0m 平台上新建工业场地，内设 3 座储煤棚、危废库、机修车间、油脂库，占地面积 4.37hm <sup>2</sup> 。	位于矿田中北部二采区内排土场 1395.0m 平台上新建工业场地，内设 3 座储煤棚、危废库、机修车间、油脂库，占地面积 4.37hm <sup>2</sup> 。	位于矿田中北部二采区内排土场 1395.0m 平台上建有工业场地，内设储煤棚、危废库、机修车间，占地面积 4.37hm <sup>2</sup> 。	依托，符合
	外包基地		工业场地南侧 20m 处，4 排简易彩板房，供外包项目人员临时休息使用，占地 4.00hm <sup>2</sup>	位于首采区西南侧，内设办公、宿舍、食堂、停车场，占地面积 3.04hm <sup>2</sup> 。	目前无外包工程，无需设外包基地，原有外包基地已拆除，并已完成复垦验收	原有外包基地已拆除，并已完成复垦验收
	行政福利区		行政办公区、食堂、单身宿舍设施等位于矿田西侧，占地面积为 1.5hm <sup>2</sup> 。	行政办公区、食堂、单身宿舍设施等位于矿田西侧，占地面积为 1.5hm <sup>2</sup> 。	行政办公区、油脂库、食堂、单身宿舍设施等位于矿田西侧，占地面积为 1.5hm <sup>2</sup> 。	利用现有
	撬装式加油站	未设置		2021 年在工业场地内新建撬装式加油站，占地面积 0.30hm <sup>2</sup> 。4 台 50m <sup>3</sup> 的柴油储罐，本加油站只服务本矿区。	2021 年在工业场地内新建撬装式加油站，占地面积 0.30hm <sup>2</sup> 。4 台 50m <sup>3</sup> 的柴油储罐，本加油站只服务本矿区。	符合
储	储煤场		二采区北部建设 3 座封闭式储煤棚，分别为封闭式储煤棚 1：面积 25000m <sup>2</sup> ，高度 12 米；	二采区北部建设 3 座封闭式储煤棚，分别为封闭式储煤棚 1：面	二采区北部原建设有 3 座封闭式储煤棚，其中 1 座已坍塌，剩余两座	利用现有

运 工 程		封闭式储煤棚 2:面积 15000m <sup>2</sup> , 高度 12 米; 封闭式储煤棚 3: 面积 3650m <sup>2</sup> , 高度 12 米。其中封闭式储煤棚 1、封闭式储煤棚 2 内设有受煤、筛分、风选系统。封闭式储煤棚 3 作为补充储煤设施, 由前装机、自卸卡车(新能源车)进行装卸、运输。	积 25000m <sup>2</sup> , 高度 12 米; 封闭式储煤棚 2:面积 15000m <sup>2</sup> , 高度 12 米; 封闭式储煤棚 3: 面积 3650m <sup>2</sup> , 高度 12 米。其中封闭式储煤棚 1、封闭式储煤棚 2 内设有受煤、筛分、风选系统。封闭式储煤棚 3 作为补充储煤设施, 由前装机、自卸卡车(新能源车)进行装卸、运输。	分别为封闭式储煤棚 2:面积 15000m <sup>2</sup> , 高度 12 米; 封闭式储煤棚 3: 面积 3650m <sup>2</sup> , 高度 12 米。其中, 封闭式储煤棚 2 内设有风选系统及筛分设施。	
	场外联络路	露天矿至 109 国道的外部运输道路路面宽度 9.0m, 路长 2600m。道路结构: 面层: 沥青混凝土 10cm; 基层: 水泥稳定级配碎石(水泥 6%) 20cm; 垫层: 天然粗砂 20cm。	露天矿至 109 国道的外部运输道路路面宽度 9.0m, 路长 2600m。道路结构: 面层: 沥青混凝土 10cm; 基层: 水泥稳定级配碎石(水泥 6%) 20cm; 垫层: 天然粗砂 20cm。	露天矿至 109 国道的外部运输道路路面宽度 9.0m, 路长 2600m。道路结构: 面层: 沥青混凝土 10cm; 基层: 水泥稳定级配碎石(水泥 6%) 20cm; 垫层: 天然粗砂 20cm。	利用现有
	矿区内道路	行政福利区利用既有进场道路, 总长 1.45km, 面层为沥青混凝土 10cm, 基层为级配碎(砾)石 20cm, 垫层为天然砂砾 25cm。新建辅助地面生产系统进场道路, 总长 0.62km, 面层: 沥青混凝土 10cm; 基层: 水泥稳定级配碎石(水泥 6%) 20cm; 垫层: 天然粗砂 20cm; 占地面积 3.11hm <sup>2</sup>	行政福利区利用既有进场道路, 总长 1.45km, 沥青混凝土路面。矿区内联络道路: 采掘区至内排土场、地面生产设施场地道路总长 6.27km, 泥结碎石路面, 路面宽 12m。	行政福利区利用既有进场道路, 总长 1.45km, 沥青混凝土路面。矿区内联络道路: 采掘区至内排土场、地面生产设施场地道路总长 6.27km, 泥结碎石路面, 路面宽 12m。	利用现有
公 用 工 程	供水	生活用水取自行政福利区内已有的一眼 200m 深机井, 不足部分根据取水许可证取自东胜区塔拉壕镇神山村地下水。生产用水利用生活污水处理站处理后的中水。	生活饮用水来源为桶装水, 其他生活用水来源为矿坑水处理水。生产用水来源为生活污水处理后中水和矿区内蓄水池中中水两部分供给。	生活饮用水来源为桶装水, 其他生活用水来源为矿坑水处理水。生产用水来源为生活污水处理后中水和矿区内蓄水池中中水两部分供给。	符合
	排水	生活污水	行政福利区和工业场地分别安装处理能力 240m <sup>3</sup> /d 的地理式一体化污水处理设施, 行政福利区污水处理站北	行政福利区和工业场地分别安装处理能力 240m <sup>3</sup> /d 的地理式一体化污水处理设施, 行政福利区污	行政福利区和工业场地分别安装处理能力 240m <sup>3</sup> /d 的地理式一体化污水处理设施, 行政福利区污水处理

			侧设置长 11.2m、宽 3.8m、深 2.8m 的污水收集池，用于储存处理后的生活污水。	水处理站北侧设置长 11.2m、宽 3.8m、深 2.8m 的污水收集池，用于储存处理后的生活污水。	站北侧设置长 11.2m、宽 3.8m、深 2.8m 的污水收集池，用于储存处理后的生活污水。	
		矿坑水	矿坑水处理站配套建设调节池、回用水池等设施，处理后的矿坑水复用于绿化、洒水等环节，全矿污水全部综合利用，不外排。	位于行政福利区，处理规模为 400m <sup>3</sup> /d，采用“沉淀池、多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO 机组、臭氧发生器”工艺处理，处理后用于生活（洗浴、锅炉）用水及内排土场洒水，不外排。	位于行政福利区，处理规模为 400m <sup>3</sup> /d，采用“沉淀池、多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO 机组、臭氧发生器”工艺处理，处理后用于生活（洗浴、锅炉）用水及内排土场洒水，不外排。	
	供热	行政福利区和生活区有锅炉房一座，内设 SZL6-1.25-AII 型蒸汽锅炉 1 台，DZL2-1.25-AII 型蒸汽锅炉 1 台，用于行政福利区建（构）筑物采暖、通风及浴室用热；辅助工业场地新建锅炉房一座，位于场地中南角，长 18m，宽 17m，建筑面积 306m <sup>2</sup> ，内设 DZL1.4-0.7/95/70-AII 热水锅炉 2 台，采暖期 2 台同时运行，非采暖期 1 台运行。	行政福利区采用 1 台 2t/h 蒸汽锅炉供热，用于行政福利区建（构）筑物采暖、通风及浴室用热；	行政福利区采用 1 台 CDZL1.4-85/60-A 型 2t/h 热水锅炉，用于行政福利区建（构）筑物采暖、通风及浴室用热	利用现有	
供电	行政福利区东南侧配 10kv 变电站；变电所的双回 35kV 电源分别引自神山 110kV 变电站的两段 35kV 母线段。	露天矿已有两回 10kV 供电电源，引自潮脑梁 35kV 变电站 10kV 侧不同母线段，线路长度 6.8km。另配备容量为 400kW 柴油发电机组 1 台，出口电压 400V，作为露天矿采场排水泵的备用电源。	露天矿已有两回 10kV 供电电源，引自潮脑梁 35kV 变电站 10kV 侧不同母线段，线路长度 6.8km。另配备容量为 400kW 柴油发电机组 1 台，出口电压 400V，作为露天矿采场排水泵的备用电源。	利用现有		
环保工程	废气	锅炉烟气	行政福利区 1 座锅炉房内 2 台锅炉均设高速涡轮型湿式脱硫除尘器”，由一根烟囱排放（h=35m，φ=0.8m）；工业场地锅炉房内 2 台热水锅炉，均配套“高速涡轮型湿式脱硫除尘器”，合用一根烟囱，h=30m，φ=0.8m。	行政福利区供暖锅炉利用现有 1 台 2t/h 蒸汽锅炉，锅炉烟气采用布袋除尘+水浴脱硫后，经过 35m 高排气筒排放。	行政福利区供暖锅炉利用现有 1 台 CDZL1.4-85/60-A 型 2t/h 热水锅炉，锅炉烟气采用布袋除尘+水浴脱硫后，经过 35m 高排气筒排放。	利用现有

	采掘场粉尘	32t 洒水车 8 辆，用于采掘场、排土场、进行定期洒水抑尘	20t 洒水车 15 辆，用于采掘场、排土场、进行定期洒水抑尘	20t 洒水车 15 辆，用于采掘场、排土场、进行定期洒水抑尘	符合
	储煤、筛分、风选扬尘	在二采区北部新建 3 座封闭式储煤棚，1 号、2 号储煤棚内均设置筛分及风选设施；风选过程采用自带布袋除尘器除尘措施，筛分（破碎）过程采用雾炮车洒水除尘措施，3 座煤棚储煤采用采用 1 台雾炮机和 3 台 20t 洒水车进行洒水降尘。	利用现有 3 座封闭式储煤棚，1 号、2 号储煤棚内均设置筛分（破碎）及风选设施；筛分（破碎）过程经集尘罩+布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；风选过程经集尘罩+布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；3 座煤棚储煤采用采用 1 台雾炮机和 3 台 20t 洒水车进行洒水降尘。	原有 3 座储煤棚，其中 1 座已坍塌，目前利用现有 2 座封闭式储煤棚，2 号储煤棚内设置风选设施及筛分；筛分过程采用经集尘罩+布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；风选过程经集尘罩+布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；煤棚储煤采用采用 1 台雾炮机和 3 台 20t 洒水车进行洒水降尘。	利用现有 2 座储煤棚，原有 3 座储煤棚，其中 1 座已坍塌
	道路扬尘	32t 洒水车 2 台，用于运输道路道路抑尘	20t 洒水车 3 台，用于运输道路道路抑尘	20t 洒水车 3 台，用于运输道路道路抑尘	符合
废水	生活污水	行政福利区和工业场地分别安装处理能力 240m <sup>3</sup> /d 的埋地式一体化污水处理设施，行政福利区污水处理站北侧设置长 11.2m、宽 3.8m、深 2.8m 的污水收集池，用于储存处理后的生活污水。	行政福利区和工业场地分别安装处理能力 240m <sup>3</sup> /d 的埋地式一体化污水处理设施，行政福利区污水处理站北侧设置长 11.2m、宽 3.8m、深 2.8m 的污水收集池，用于储存处理后的生活污水。	行政福利区和工业场地分别安装处理能力 240m <sup>3</sup> /d 的埋地式一体化污水处理设施，行政福利区污水处理站北侧设置长 11.2m、宽 3.8m、深 2.8m 的污水收集池，用于储存处理后的生活污水。	利用现有
	矿坑涌水	矿坑水处理站配套建设调节池、回用水池等设施，处理后的矿坑水复用于绿化、洒水等环节，全矿污水全部综合利用，不外排。	位于行政福利区，处理规模为 400m <sup>3</sup> /d，采用“沉淀池、多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO 机组、臭氧发生器”工艺处理，处理后用于生活（洗浴、锅炉）用水及内排土场洒水，不外排。	位于行政福利区，处理规模为 400m <sup>3</sup> /d，采用“沉淀池、多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO 机组、臭氧发生器”工艺处理，处理后用于生活（洗浴、锅炉）用水及内排土场洒水，不外排。	符合
固废	生活垃圾	劳动定员 730 人（其中 574 人外包人员）生活垃圾产生量 133t/a，在地面工业场地内定点设	改扩建后劳动定员 1111 人，其中自营人员 227 人，外包人员 884 人，	由于管理模式变化，劳动人员减少，改扩建后劳动定员 580 人，	由于管理模式

废		置垃圾收集箱，由垃圾车统一运往当地垃圾填埋场进行相应处置	产生量为183.32t/a，生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门处置。	产生量为95.7t/a，生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门处置。	变化，劳动定员减少，垃圾排放减少
	污泥	生活污水处理站污泥统一收集后委托环卫部门处置，其产生量为4.3t/a。	生活污水处理站污泥统一收集后委托环卫部门处置，其产生量为6.5t/a。矿坑水处理站煤泥产生量为6.77t/a，拌入产品外售。	生活污水处理站污泥统一收集后委托环卫部门处置，其产生量为6.5t/a。矿坑水处理站煤泥产生量为4.54t/a，拌入产品外售	符合
	煤矸石	原煤分选矸石产生量为3.5万t/a，矿坑回填。	原煤分选矸石产生量为3.5万t/a，矿坑回填	原煤分选矸石产生量为3.5万t/a，矿坑回填	符合
	锅炉灰渣	产生量为55.8t/a，用于铺路、场地平整等	行政福利区锅炉灰渣产生量29.45t/a，用于修整场内联络道路、场地平整等	行政福利区锅炉灰渣产生量29.45t/a，用于修整场内联络道路、场地平整等	符合
	废矿物油等危险废物	危废暂存库位于工业场地内，占地面积84m <sup>2</sup> ，分区存放煤矿生产过程中产生的废矿物油、废油桶。贮存废矿物油5t/a废油桶100个/a。项目产生的危废在危废暂存间暂存并委托有资质单位收集处置。	危废暂存库位于工业场地内，占地面积21.6m <sup>2</sup> ，分区存放煤矿生产过程中产生的废矿物油、废油桶。贮存废矿物油5t/a废油桶100个/a。项目产生的危废在危废暂存间暂存并委托有资质单位收集处置。	危废暂存库位于工业场地内，占地面积21.6m <sup>2</sup> ，分区存放煤矿生产过程中产生的废矿物油、废油桶。贮存废矿物油5t/a废油桶100个/a。项目产生的危废在危废暂存间暂存并委托有资质单位收集处置。	利用现有
噪声	锅炉鼓、引风机进行基础减振，同时引风机进气口安装消声器。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。	锅炉鼓、引风机进行基础减振，同时引风机进气口安装消声器。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。	锅炉鼓、引风机进行基础减振，同时引风机进气口安装消声器。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。	符合	
生态保护	二采区	二采区未开采	目前二采区已实现内排，已形成5个内排土台阶，首采区和二采区内排土场连为一体，二采	目前二采区正在开采中，已实现内排，已形成7个内排土台阶，首采区和二采区内排土场连为一体，二	部分已生态恢复

			区已形成内排土场面积为439hm <sup>2</sup> ，现阶段治理内排土场边坡及顶部均已种草绿化，边坡稳定，已治理内排土场面积约322hm <sup>2</sup> ，未治理内排土场面积约117hm <sup>2</sup> 。	采区已形成内排土场面积为520hm <sup>2</sup> ，现阶段治理内排土场边坡及顶部均已种草绿化，边坡稳定，已治理内排土场面积约411hm <sup>2</sup> ，未治理内排土场面积约109hm <sup>2</sup>	
	三采区	三采区未开采	三采区开采后，采坑进行回填、生态治理恢复，土地复垦率达到100%，植被覆盖率不低于原有覆盖率。	未开采	未开采
	工业场地及办公生活区	矿区工业场地、行政福利区、进场道路两侧等区域绿化	矿区工业场地、行政福利区、进场道路两侧等区域绿化	矿区工业场地、行政福利区、进场道路两侧等区域绿化	符合

### 3.4 矿权境界

#### (1) 煤矿拐点坐标

根据 2013 年 9 月 22 日内蒙古自治区国土资源厅为纳源煤矿颁发的《采矿许可证》，有效期至 2043 年 9 月 22 日；矿田面积 29.079km<sup>2</sup>，开采方式为露天开采，开采深度 1425m~1355m；矿区范围由 16 个拐点圈定，生产能力为 3.0Mt/a。本次改扩建后，矿田面积、开采深度、矿区范围均不变，生产能力核定为 5.0Mt/a。矿区拐点坐标见表 3.4-1。

表 3.4-1 矿区拐点坐标表

点号	1980 西安直角坐标	
	X	Y
1	4410773.04	37434918.33
2	4410243.04	37434728.33
3	4408893.03	37434758.33
4	4408973.03	37435158.33
5	4406393.20	37435161.24
6	4405397.60	37436176.15
7	4405403.01	37438888.38
8	4403952.99	37438928.38
9	4403953.01	37442928.42
10	4407953.04	37442648.41
11	4408036.74	37441765.10
12	4408058.93	37438910.47
13	4408048.03	37438908.37
14	4408053.02	37436398.35
15	4409953.04	37436408.34
16	4410753.05	37435728.33

#### (2) 开采境界

根据《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿技术改造初步设计（5.0Mt/a）》，露天矿境界剥采比小于经济合理剥采比，整个矿田范围内均适宜

露天开采，依据境界圈定的依据与原则，开采境界的圈定结果如下：

- 1) 根据经济合理剥采比计算结果，矿田内全部范围适合露天开采。
- 2) 西北部灭火工程部分：按灭火工程 6-2 中煤层底板位置并结合形状确定露天开采底板境界，按 35°反推至地表确定为露天开采地表境界。
- 3) 北部境界：东半部以采矿权境界作为地表境界，以 35°反推至有储量核实的 6-2 下煤层底板作为露天开采底板境界；西半部以采矿权境界作为地表境界，以 35°反推至有储量核实的 6-2 中煤层底板作为露天开采底板境界。
- 4) 西部境界：以采矿权境界作为地表境界，以 35°反推至有储量核实的 6-2 中煤层底板作为露天开采底板境界。
- 5) 南部境界：阿会沟东部以采矿权境界作为地表境界，以 35°反推至 6-2 中、6-2 下煤层底板作为露天开采底板境界；阿会沟西部以采矿权境界作为地表境界，以 35°反推至 6-2 中煤层底板作为露天开采底板境界。
- 6) 东部境界：矿权范围内大部分为有储量核实的煤层露头，设计开采境界为煤层露头。

**表 3.4-2 采掘场开采境界技术特征表**

项 目	单 位	深 部	地 表
东西长度	km	7.4	7.6
南北宽度	km	3.9	4
面 积	km <sup>2</sup>	26.4	28.1
开采深度	m	110	
最终稳定坡面角	°	35°	

采掘场地表境界坐标见表 3.4-3，采掘场底板境界坐标见表 3.4-4。

**表 3.4-3 采掘场地表境界坐标表**

点号	X 坐标	Y 坐标	点号	X 坐标	Y 坐标
10	4407953.041	37442648.405	L7	4410519.487	37435308.225
11	4408036.739	37441765.096	L8	4410562.361	37435076.565
12	4408058.931	37438910.470	L9	4410245.250	37434914.313
13	4408048.030	37438908.370	2	4410243.037	37434728.325

14	4408053.023	37436398.347	3	4408893.025	37434758.330
L1	4409155.567	37436404.136	4	4408973.027	37435158.333
L2	4409208.493	37436115.347	5	4406393.203	37435161.241
L3	4409515.825	37436108.826	6	4405397.598	37436176.154
L4	4409582.930	37435750.662	7	4405403.006	37438888.378
L5	4410257.153	37435779.954	8	4403952.993	37438928.383
L6	4410302.294	37435434.479	9	4403952.993	37442928.420

表 3.4-4 采掘场底板境界坐标表

点号	X 坐标	Y 坐标
D1	4407568.342	37442666.193
D2	4407901.576	37442643.533
D3	4407938.456	37441787.114
D4	4407954.050	37439780.938
D5	4407985.015	37439693.045
D6	4407993.320	37438624.662
D7	4407956.307	37438449.520
D8	4407952.453	37437634.312
D9	4407933.325	37437548.031
D10	4407933.664	37437377.311
D11	4407988.065	37436783.520
D12	4407988.977	37436325.192
D13	4409118.385	37436376.059
D14	4409134.371	37436044.156
D15	4409453.361	37436044.156
D16	4409461.726	37435618.687
D17	4410170.278	37435673.001
D18	4410209.510	37435372.746

点号	X 坐标	Y 坐标
D19	4410429.516	37435244.857
D20	4410450.469	37435131.644
D21	4410148.055	37434976.913
D22	4410142.548	37434858.593
D23	4409497.364	37434803.696
D24	4409032.871	37434870.401
D25	4409129.127	37435286.157
D26	4407512.864	37435288.380
D27	4407154.648	37435216.195
D28	4406437.094	37435256.639
D29	4406228.153	37435469.631
D30	4405733.789	37435881.905
D31	4405461.797	37436159.172
D32	4405464.025	37437276.489
D33	4405400.108	37437418.408
D34	4405401.039	37437904.620
D35	4405408.471	37437980.912
D36	4405401.608	37438190.054
D37	4404817.438	37438904.507
D38	4404736.241	37438914.030
D39	4404278.759	37438926.650
D40	4404169.698	37438922.377
D41	4403952.998	37439607.115
D42	4403986.870	37439703.372
D43	4403990.558	37440655.068
D44	4404053.169	37440691.841

点号	X 坐标	Y 坐标
D45	4404051.118	37441692.618
D46	4403990.558	37442272.727
D47	4403990.558	37442539.099
D48	4403952.998	37442599.308

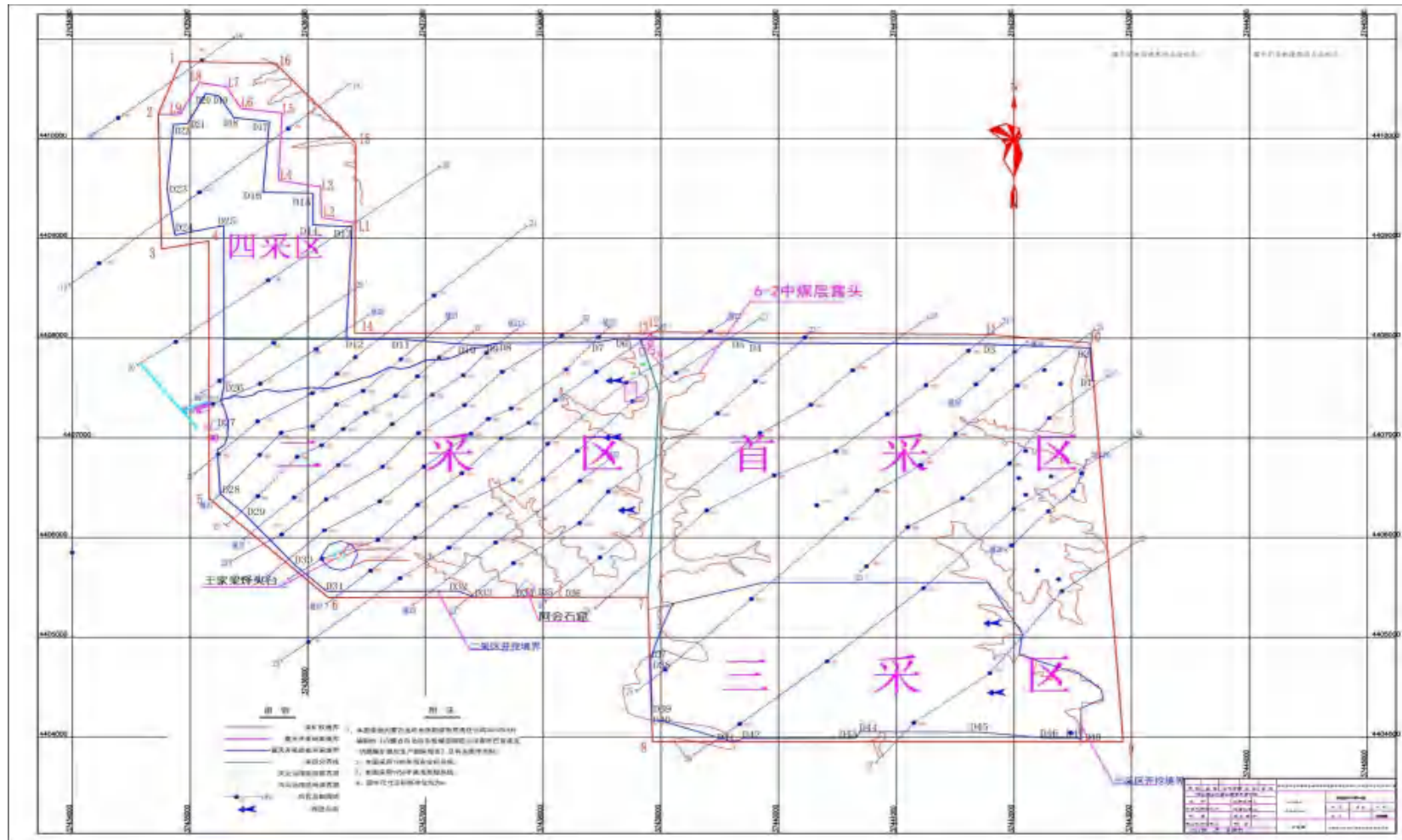


图 3.4-1 露天开采境界图

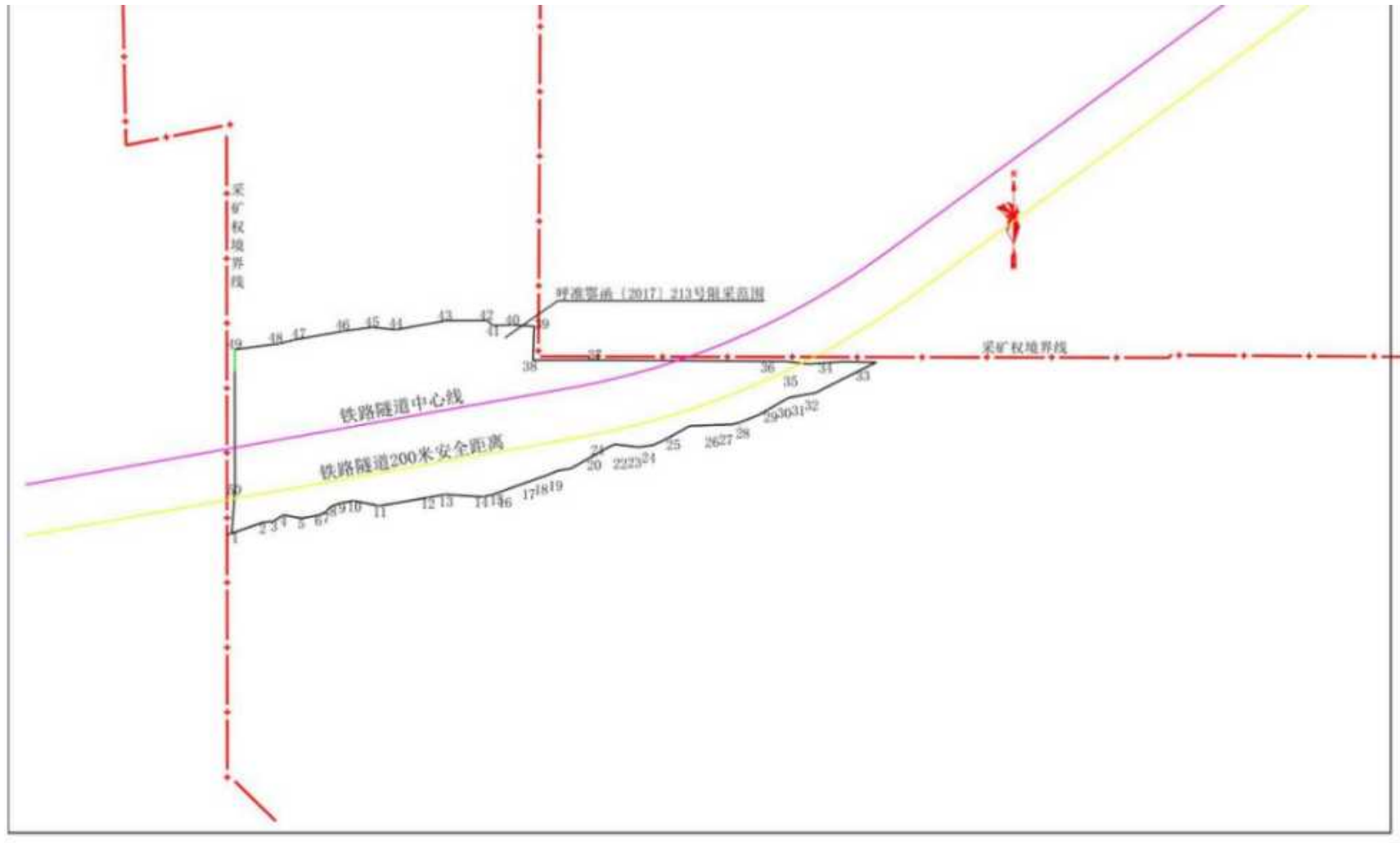


图 3.4-2 呼准鄂铁路限采范围图

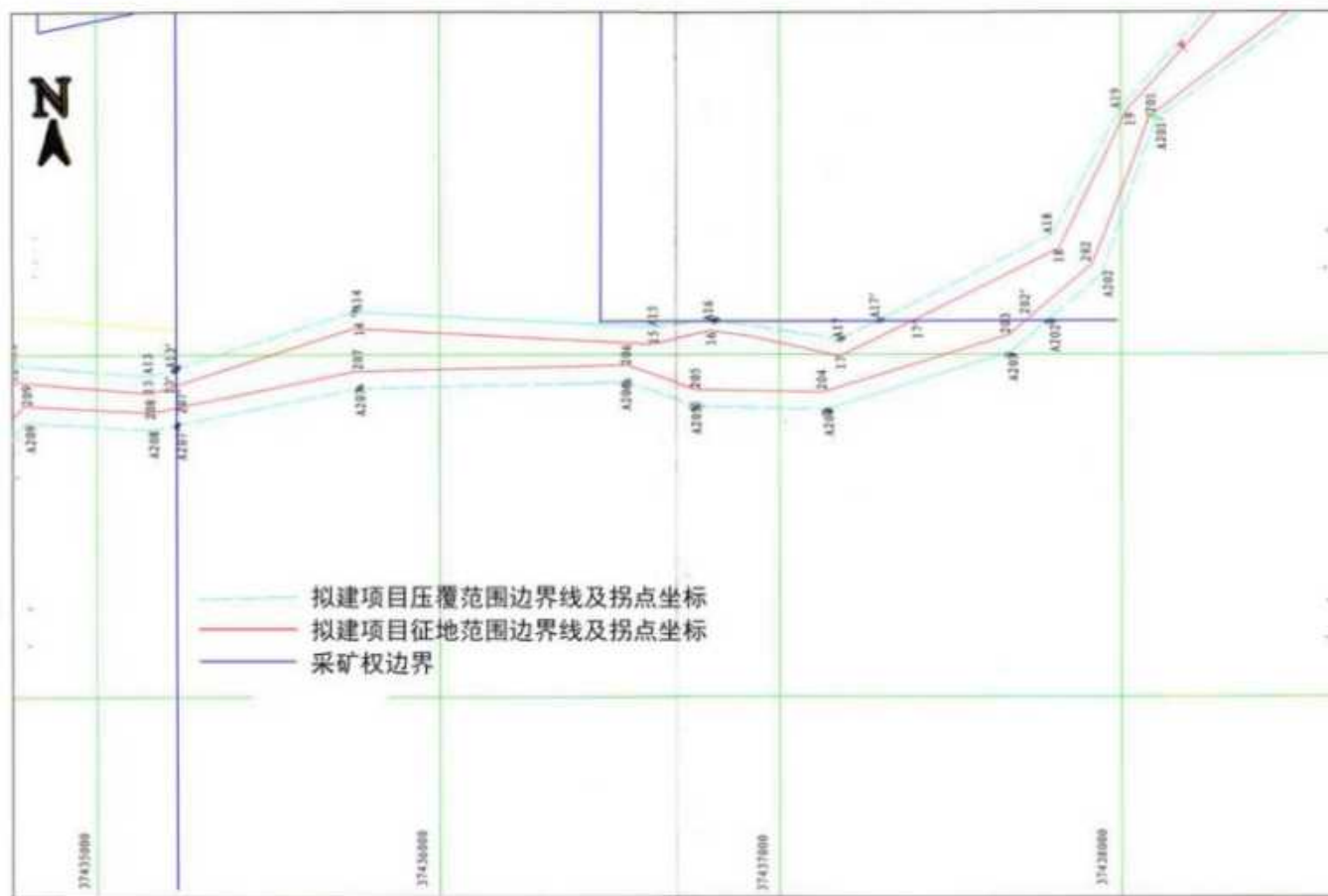


图 3.4-3 国道 109 线压覆煤矿范围及征地范围

### （3）拉沟位置

矿田境界内阿会沟将煤层自然分为两个区域，西北角煤的赋存较深，勘探程度较低，并且有 109 国道、潮脑梁变电站及高压线路通过，改线较困难作为最后一个采区，根据已确定的拉沟方案，阿会沟西侧设划为一个采区，阿会沟东侧确定为两个采区。

### （4）设计生产能力和服务年限

改扩建后设计生产能力提升为 5.00Mt/a。截止目前，纳源煤矿剩余可采原煤量为 4512.2 万吨，剩余服务年限为 6.8a。

### （5）产品方案

项目主要产品均为原煤 5.00Mt/a，原煤产出由地面生产系统对原煤进行筛分、风选加工，主要产品方案为：+250mm 原煤、250-140mm 特大块煤、140mm-90mm 大块煤、90-70mm 中块煤、70-30mm 小块煤、精煤、中煤。

## 3.5 工程分析

### 3.5.1 地理位置及交通

#### （1）地理位置

纳源煤矿位于鄂尔多斯市东胜区东约 18km、东胜煤田铜匠川详查区东南部第 18~25 勘探线之间及其东北部外围，行政区划隶属于鄂尔多斯市东胜区铜川镇，其地理坐标为：

东经：110° 14' 20" ~ 110° 20' 03" ；

北纬：39° 46' 00" ~ 39° 49' 44" ；

地理位置图 3.5.1-1。

#### （2）交通

矿区西北部有主要交通干线 109 国道经过，经 G109 国道到包府（包头—府谷）公路约 15km，距包神（包头—神木）铁路潮脑沟集装站 35km，西距东胜区约 18km，交通便利，详见交通位置图 3.5.1-2。



图 3.5.1-1 地理位置图

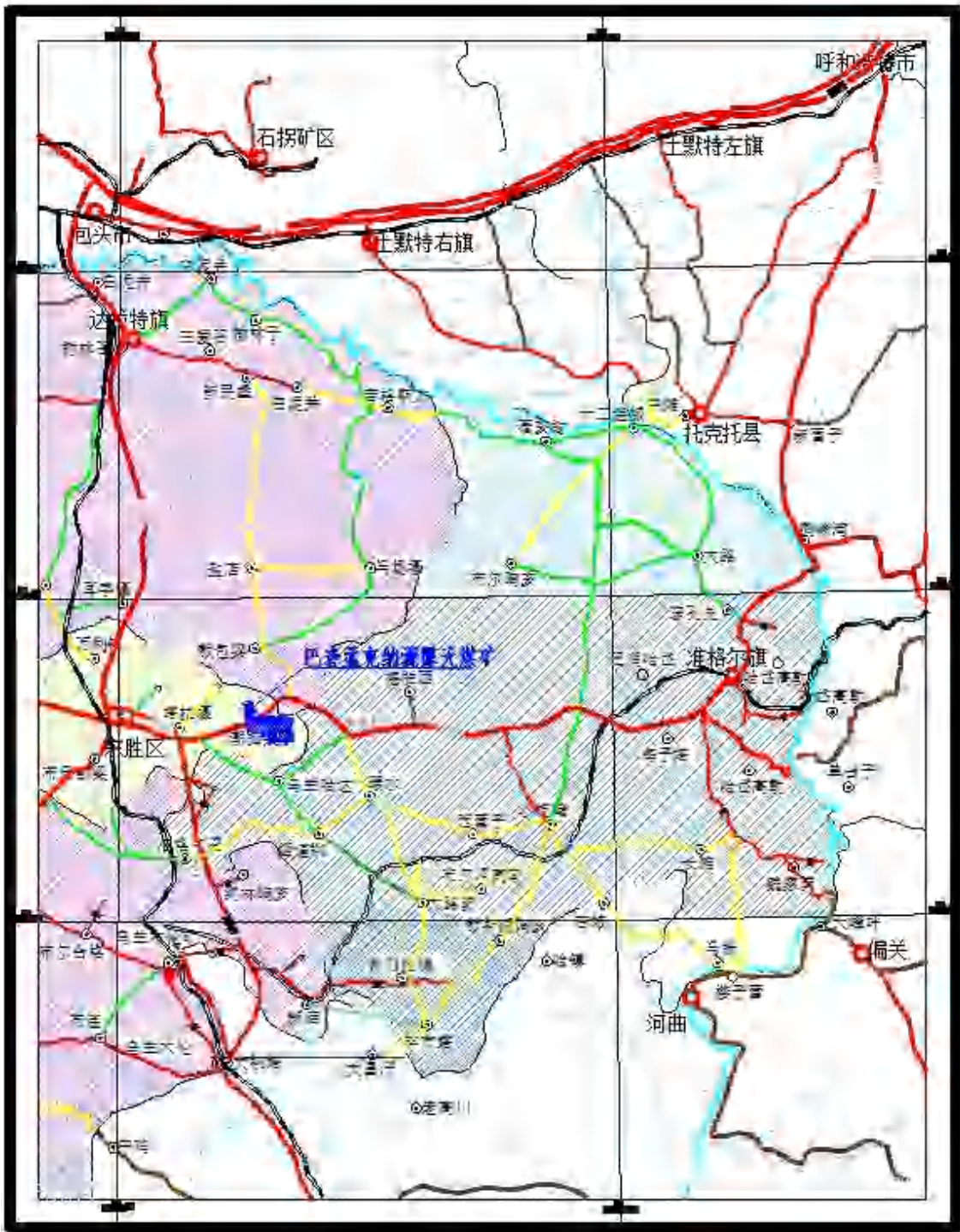


图 3.5.1-2 交通位置图

### 3.5.2 项目总平面布置及占地情况

本项目总平面布置主要包括露天矿采掘场、行政福利区、工业场地等。矿区总平面布置见图 3.5.2-1，工业场地平面布置图见图 3.5.2-2，行政福利区平面布置图见图 3.5.2-3。

### （1）采掘场

纳源煤矿矿区面积 29.079km<sup>2</sup>，改扩建后矿区开采区为二采区、三采区。目前二采区已开始开采，工作帮形成 8 个剥离台阶、一个煤层间剥离台阶、两个采煤台阶，每个台阶高 10m，工作线长度约 1800m，目前开采深度 70m。出露煤层 5-1、6-1 下、6-2 中、6-2 下号煤层，出露 6-2 下号煤层平均厚度 0.82m，露煤宽度 114m。改扩建后，根据采场布置及煤矿计划情况，工作线长度可达 1800m，按照 5.00Mt/a 生产规模，年推进强度 350m/a。

三采区位于二采区东南侧，东部拉沟，工作线南北向布置，由东向西推进；长×宽：3.1km×1.6km，面积 4.945km<sup>2</sup>。三采区目前未开采。

### （2）行政福利区

行政办公区、油脂库、食堂、浴室、职工宿舍设施等位于矿田西侧，本项目利用现有，其占地面积为 1.5hm<sup>2</sup>。

### （3）工业场地

全封闭式储煤场位于二采区内排土场 1395.0m 平台，占地面积 4.37hm<sup>2</sup>。

### （4）加油站

既有撬装式加油站位于二采区内排土场两座封闭式储煤棚之间距离储煤棚均大于 100m，占地面积 0.30hm<sup>2</sup>。

### （5）场外联络路

露天矿至 109 国道的外部运输道路路面宽度 9.0m，路长 2600m。道路结构：面层：沥青混凝土 10cm；基层：水泥稳定级配碎石（水泥 6%）20cm；垫层：天然粗砂 20cm。本项目利用现有道路。

### （6）矿区内道路

行政福利区利用既有进场道路，总长 1.45km，面层为沥青混凝土 10cm，基层为级配碎（砾）石 20cm，垫层为天然砂砾 25cm。新建辅助工业场地、地面生产系统进场道路，总长 2.60km，面层：沥青混凝土 10cm；基层：水泥稳定级配碎石（水泥 6%）20cm；垫层：天然粗砂 20cm；占地面积 3.90hm<sup>2</sup>。本项目利用现有道路。改扩建后工程占地情况见表 3.5.2-1。

表 3.5.2-1 改扩建后矿区各主要场地占地面积一览表

序号	项目	占地面积 (hm <sup>2</sup> )	备注
1	采掘场	877.7	无新增
2	行政福利区	1.5	无新增
3	工业场地	4.37	无新增
4	场内联络道路	3.9	无新增
5	撬装式加油站	0.3	新增
合计		887.77	/



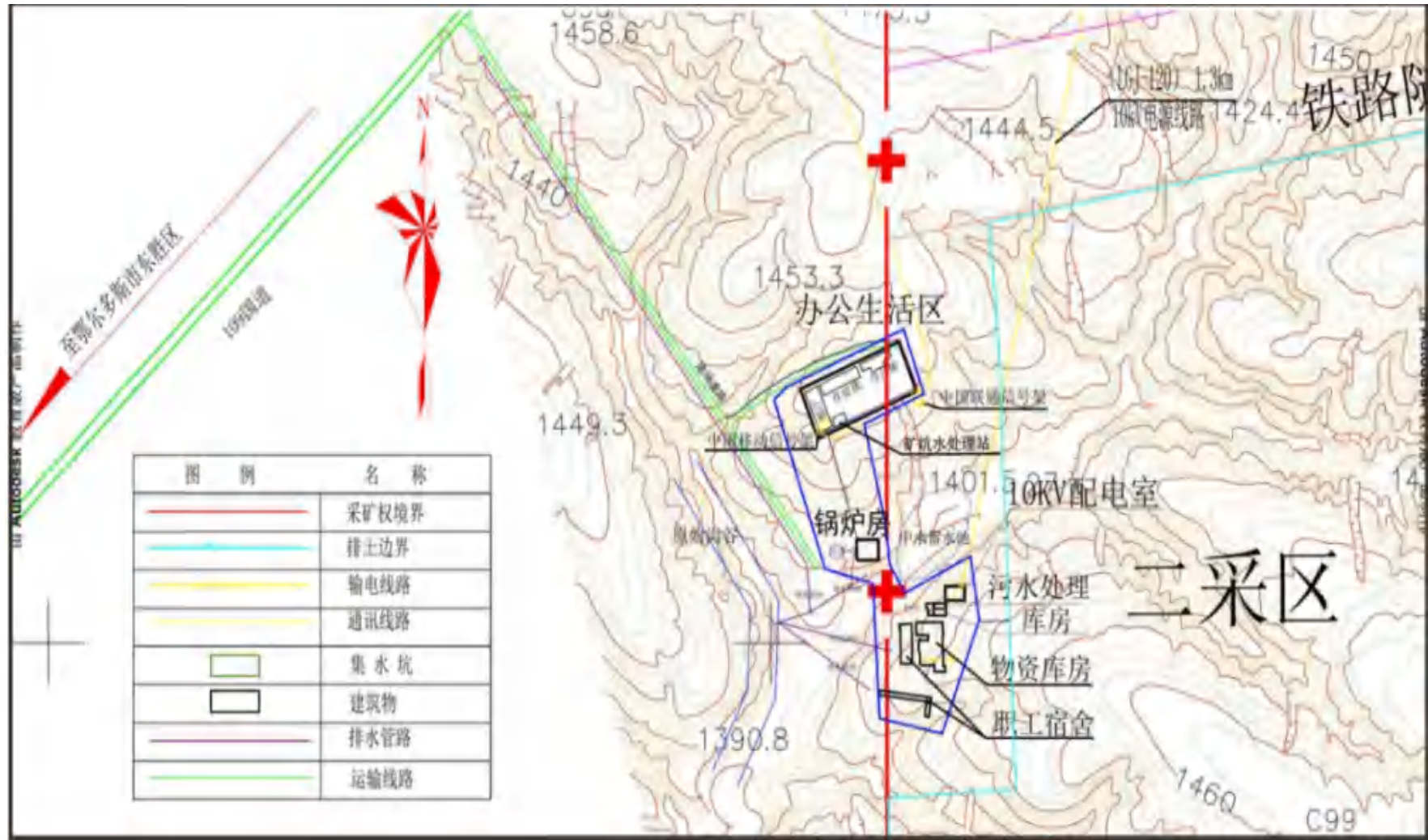


图 3.5.2-2 行政福利区平面布置图

### 3.5.3 开采方法与开采工艺

本项目开采方法采用露天剥离方式，采用单斗-汽车开采工艺。项目改扩建前后开采方法与开采工艺不变。

### 3.5.4 采区划分及拉沟位置

#### 1、采区划分及开采顺序

改扩建后矿区开采区为二采区、三采区。目前二采区已开始开采，工作线南北向布置，向西推进，工作帮形成 8 个剥离台阶、一个煤层间剥离台阶、两个采煤台阶，本矿现处于全内排土时期，内排土场形成 1480 m、1470m、1455 m、1435m、1415 m、1395m、1380m 七个内排土台阶，出露煤层 5-1、6-1 下、6-2 中、6-2 下号煤层，出露 6-2 下号煤层平均厚度 0.82m，露煤宽度 114m。改扩建后，本矿田煤层赋存为近水平煤层，在正常生产过程中只进行水平推进，工作线长度 1800m，按照 5.00Mt/a 生产规模，年推进强度 350m/a。

三采区位于二采区东南侧，东部拉沟，工作线南北向布置，由东向西推进；长×宽：3.1km×1.6km，面积 4.945km<sup>2</sup>；原煤量 1190.3 万 t，剥离量 11807.8 万 m<sup>3</sup>。三采区目前未开采。

#### 2、拉沟位置

二采区在阿会沟西侧拉沟，移交年向西推进，达产年末向南扩帮至矿区南部边界，南北贯通之后整体向西推进到达西部边界。

三采区位于首采区南侧，沿店沟西侧靠南拉沟，向西推进。

### 3.5.5 剥离方式和采煤方法

项目改扩建前后剥离方式和采煤方法不变。

#### 1、剥离方式

本矿露天开采范围内煤层上部以岩石和松散层为主。露天采场开挖前对其表土进行剥离，堆存于二采区南部表土存放区。

露天矿均采用单斗——汽车开采工艺进行剥离。剥离方式为水平划分台阶，台阶高 10m，采掘带宽度 10m，岩石台阶需要爆破作业，流程为：单斗端工作面采装剥离物至汽车，排至内排土场。在生产中需随时用推土机处理尖灭部位与内排土场的联系。顶部台阶高度大于 10m 时，不超过 2m 则用推土机降段，超过 2m 时分为两

个台阶开采。煤层顶部剥离台阶随煤层的起伏会出现一定的台阶超高或降低，降低的情况可维持正常推进。超高时，为了保持剥离台阶 10m 则会出现小三角台阶，这样仍需推土机或装载机降段，处理的方法为：与上部台阶一并放炮，上部台阶推开一定宽度（30m 以上）后用推土机堆起，然后用装载机或液压铲进行装车。

## 2、采煤方法

根据煤层赋存条件，为了减少煤的损失和贫化，采用顶板露煤、倾斜分层的方法，台阶高度按自然厚度划分，采掘带宽度 10 m，最小工作平盘宽度 35m，工作台阶坡面角 70°。按自然厚度倾斜分层，推土机清理煤顶后，经松动爆破后由 3.0m<sup>3</sup> 挖掘机进行采掘和装车，由汽车经移动坑线和端帮道路去往工业场地储煤棚。

## 3、开采参数

### ①台阶划分与高度确定

剥离台阶：水平分层，高度 10m；

煤台阶：倾斜分层，高度为煤层自然厚度。

### ②台阶坡面角

台阶坡面角：煤、岩均为 70°。

### ③采掘带宽度

综合考虑作业设备的规格、采装作业条件等因素，确定其采掘带宽度为 10m。

### ④最小工作平盘宽度

设计确定煤、岩台阶最小平盘宽度均为 35m。

采剥工作平盘要素见表 3.5.5-1。

表 3.5.5-1 采剥工作平盘要素表

符号	符号意义	单位	要素值	
			采煤	剥离
H	台阶高度	m	自然厚度 (<5)	10
A	采掘带宽度	m	10	10
a	台阶坡面角	°	70	土：65 岩：70
T <sub>j</sub>	坡肩安全距离	m	3	4
T <sub>b</sub>	爆堆伸出距离	m	3	5

T	运输通道宽度	m	17	14
C	安全距离	m	2	2
B	通路平盘宽度	m	25	25
Bmin	最小工作平盘宽度	m	35	35

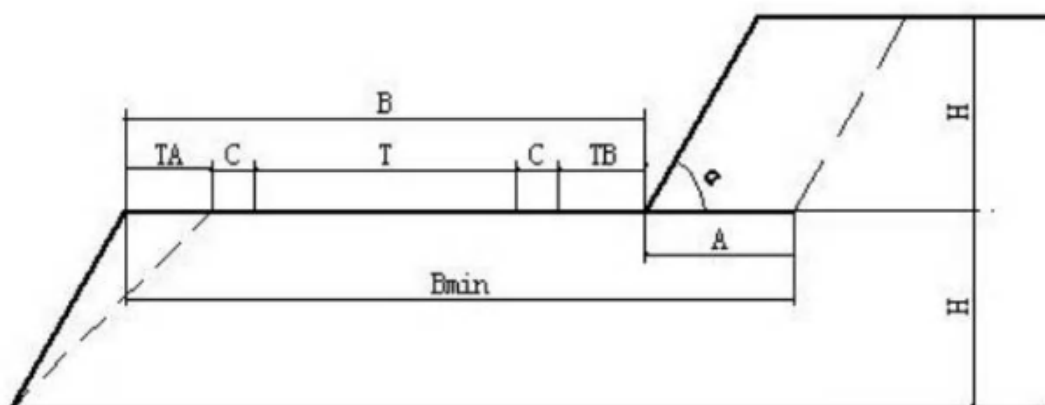


图 3.5.5-1 采剥台阶最小工作平盘要素示意图

### 3.5.6 穿爆工程

本次设计对岩石进行全层穿爆，设计选用 $\phi=100\text{mm}$ 的 CTQ-D100TA2 型潜孔钻机穿孔；起爆方式为采用非电微差起爆，行间采用毫秒微差起爆。起爆顺序为前排至后排依次起爆。采用双排孔或多排孔的布孔方式，起爆连接方式选用串联的方式。炸药选用乳化炸药、铵油炸药。

依据当地管理制度，本矿不设爆破材料库，委托当地有资质的民爆公司承担。

改扩建工程各生产环节主要设备情况见表 3.5.6-1。

表 3.5.6-1 改扩建工程各生产环节主要设备一览表

序号	设备名称	主要技术性能	单位	数量	与原工程相比
一	剥离设备				
1	液压挖掘机	3.5m <sup>3</sup>	台	48	新增 27
2	自卸卡车	40t	台	136	新增 53
3	推土机	220Hp	台	8	新增 2
二	采煤设备				
1	液压挖掘机	2.1m <sup>3</sup>	台	15	新增 12
2	自卸卡车	30t	台	28	新增 11

3	推土机	220Hp	台	4	新增 2
4	前装机	ZL-50	台	4	新增 2
三	穿爆设备				
1	钻机（岩）	KQG-150	台	10	新增 2
四	排土设备				
1	装载机		台	10	新增 4
五	辅助设备				
1	爆破器材运输车	10t	台	2	新增 1
2	消防洒水车	15t	台	5	无新增
3	履带式推土机	220Hp	台	3	新增 1
4	液压反铲	斗容 1.6m <sup>3</sup>	台	4	新增 2
5	加油车	10t	台	4	新增 2
6	生产指挥车	皮卡	台	6	新增 1
合 计				277	新增 122

### 3.5.6 地下水控制与露天煤矿防洪排涝

#### （1）地下水控制

矿坑水由泵抽出，进入场区内矿坑水深度处理站，采用“沉淀池、多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO 机组、臭氧发生器”工艺处理，处理后水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）标准限值、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2024）标准要求及《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中城市绿化标准及道路清扫标准限值，用于生活（洗浴、锅炉）用水和生产用水。

#### （2）地面防洪排涝

根据矿区的地形地貌特点、地表水文气象条件，结合矿区开采方式，露天矿采掘场和外排土场的位置，生产时期采掘场的周围无大面积的地表汇水，不需要布设大型地面防洪设施，煤矿应在生产中根据地形等具体生产条件用剥离物堆砌或采用排水沟等疏导等方式做简易的地面防洪措施。

### 3.5.7 地面生产系统

露天矿地面生产系统由卸煤、存储、筛分（破碎）、风选、装车及计量等部分组成。其各部分之间连接由皮带输送机、装载机和卡车来完成。

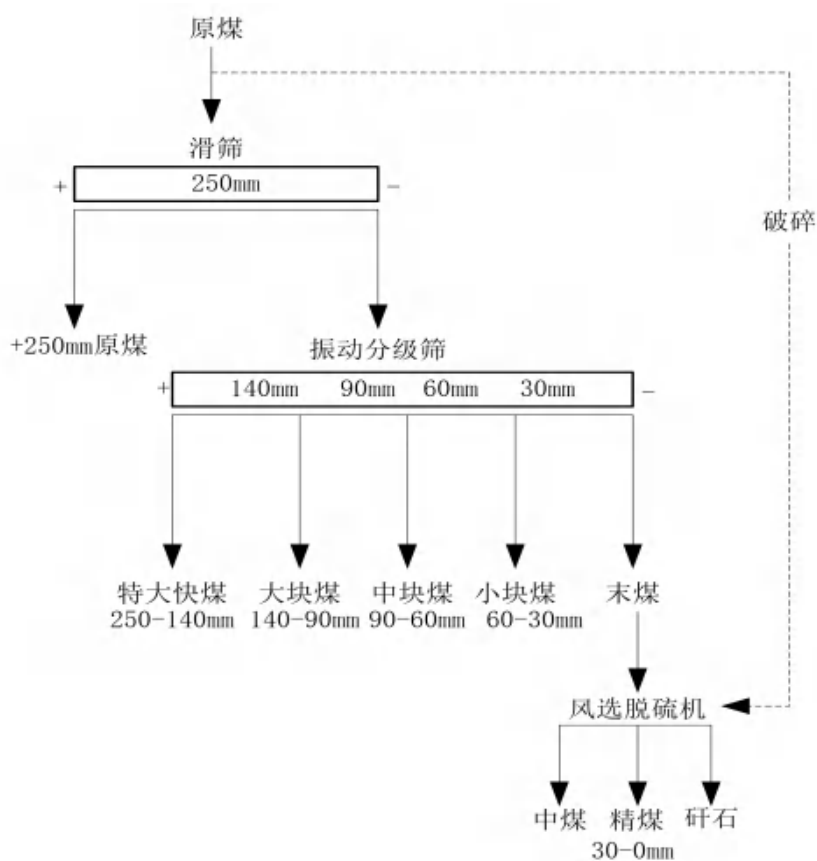


图 3.5.7-1 地面生产系统工艺流程图

表 3.5.7-1 地面生产设备表

序号	设备名称	主要技术特征	数量
储煤棚 1			
1	滑筛	筛孔粒度 250mm	1
2	圆振筛	4YA2170 型振动筛	1
3	给料机	7.5kW	1
4	上料带式输送机	带宽 1m, 长 42m, 带速 1.25m/s	1
5	风选机	FX-12; 400kW	1
6	引风机	55kW	1
7	回收带式输送机	15kW	1
8	精煤带式输送机	22kW	1
9	中煤带式输送机	15kW	1

10	筛子电机	30kW	1
11	反吹风电机	3kW	1
12	清料电机	1.5kW	1
13	轮式装载机	ZL50 3m <sup>3</sup>	3
14	推土机	T220	2
储煤棚 2			
1	滑筛	筛孔粒度 250mm	1
2	圆振筛	4YA2170 型振动筛	1
3	给料机	7.5kW	1
4	破碎机	185kW	1
5	粉煤 1 号带式输送机	11kW	1
6	粉煤 2 号带式输送机	45kW	1
7	给料机	7.5kW	1
8	上料带式输送机	37kW	1
9	风选机	FX-12; 400kW	1
10	引风机	55kW	1
11	回收带式输送机	15kW	1
12	精煤带式输送机	22kW	1
13	中煤带式输送机	15kW	1
14	筛子电机	30kW	1
15	反吹风电机	3kW	1
16	清料电机	1.5kW	1
17	轮式装载机	ZL50 3m <sup>3</sup>	2
18	推土机	T220	2

### 3.5.8 储运工程

#### 1. 储煤系统

露天矿地面生产系统由卸煤、存储、筛分（破碎）、风选、装车及计量等部分组成。其各部分之间连接由带式输送机、装载机和卡车来完成。

本露天矿设 2 座封闭式储煤棚，分别为：

封闭式储煤棚 2:面积 15000m<sup>2</sup>，高度 12m，储煤堆的面积约为 10000m<sup>2</sup>，平均堆高为 4.5m。按规范要求并结合本露天矿产品的销售状况，本储煤棚储量约为 30000t；

封闭式储煤棚 3:面积 3650m<sup>2</sup>，高度 12m，储煤堆的面积约为 2400m<sup>2</sup>，平均堆高为 4.5m。按规范要求并结合本露天矿产品的销售状况，本储煤棚储量约为 7000t。储煤棚总储量为 102000t，约为露天矿 6.7 天产量。

## 2.表土堆场

目前矿区完全内排，待三采区开采时新建表土堆场；表土堆场设置在首采区采坑南侧，占地面积 4.29hm<sup>2</sup>，表土堆高 15m，边坡角 33°。

## 3.道路工程

本次改扩建无新建道路，利用现有道路：

### （1）露天矿外部道路

露天矿至 109 国道的外部运输道路路面宽度 9.0m，路长 2600m，沥青混凝土路面。

### （2）场内联络道路

行政福利区利用既有进场道路，总长 1.45km，沥青混凝土路面。矿区内联络道路：采掘区至内排土场、地面生产设施场地道路总长 6.27km，泥结碎石路面，路面宽 12m。

## 3.6 公用工程

### 3.6.1 给水工程

#### 1.水源

生活用水来源为桶装水和矿坑水净化后水。生产用水来源为生活污水处理后水和矿区内蓄水池中中水两部分供给。

#### 2.用水量

##### （1）生活用水量

本项目职工生活用水分为一般生活用水、洗浴用水和食堂用水，锅炉用水，全矿劳动定员约 580 人，年工作 330d，生活用水量约 46.4m<sup>3</sup>/d。

##### （2）生产用水量

生产用水主要为采场洒水、道路洒水、内排土场洒水、储煤棚洒水以及绿化、复垦用水。夏季复垦用水为开采年度复垦区域为了更好的恢复植被，进行的浇灌用水。

本项目生产用水量约为 2060.95m<sup>3</sup>/d。

### 3.6.2 排水工程

#### 1.行政福利区生活污水

本项目行政福利区的生活污水排水量约 37.12m<sup>3</sup>/d。

行政福利区安装处理能力 240m<sup>3</sup>/d 的地理式一体化污水处理设施，采用“沉淀、接触氧化、过滤、消毒”的处理工艺，出水满足《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）城市绿化、道路清扫标准后回用于生产用水。

#### 2.矿坑水

本项目矿坑排水主要为矿坑汇水区内的降雨径流量和煤层裂隙含水层的涌水两部分。纳源煤矿已经开采多年，根据煤矿多年的排水记录统计，地下涌水量较少。本矿区矿坑水排水量为 179.04m<sup>3</sup>/d（59083.2m<sup>3</sup>/a）

矿坑水由泵抽至拉水车，再由拉水车排入预处理沉淀池，沉淀后清水进入矿坑水深度处理站，采用“多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO 机组、臭氧发生器”工艺处理，处理后水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）标准限值、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2024）标准要求及《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中城市绿化标准及道路清扫标准限值，用于生活（洗浴、锅炉）用水和生产用水。

#### 3.锅炉排水

本项目锅炉均为热水锅炉，项目锅炉排水经生活污水处理设施处理后，回用于洒水抑尘等，不外排。

### 3.6.3 采暖

本次改扩建后无新增锅炉，利用现有锅炉采暖，行政福利区锅炉房内设行政福利区采用 1 台 CDZL1.4-85/60-A 型 2t/h 热水锅炉，用于行政福利区建（构）筑物采暖，为露天矿工业场地生产辅助设施及行政福利设施建（构）筑物采暖供热。

### 3.6.4 供电

露天矿行政福利区东北方有潮脑梁 35kV 变电站，潮脑梁 35kV 变电站位于露天

矿境界内，潮脑梁 35kV 变电站设两台 25000kVA 主变压器，双回电源分别引自神山 110kV 变电站 35kV 侧不同母线段，导线 LGJ-240,线路全长 6km。

露天矿工业场地建有封闭式储煤棚 10kV 箱变 2 座，电源均引自潮脑梁 35kV 变电站 10kV 侧，采用 LGJ-120 架空线路，线路长度均为 6.8km。

行政生活区建有 10kV 杆式变电亭 1 座，双电源引自潮脑梁 35kV 变电站 10kV 侧不同母线段，采用 LGJ-120 架空线路，线路长度均为 1.5km。

采场建有 10kV 箱变 1 座，电源引自神山 110kV 变电站 10 侧母线段，采用 LGJ-120 架空线路，线路长度为 1.1km。另设 400kW 柴油发电机一台，作为备用电源。

### 3.7 项目环保投资

验收期间，本项目实际总投资 15146 万元，其中环保投资 10821 万元，占总投资的 71.44%。

表 7.1-1 环保设施和投资一览表

序号	项目				实际投资 (万元)	落实情况
	类型	工段	环评措施	实际建设		
一	废气治理	采掘场、排土场、道路粉尘	21 台 20t 洒水车及 1 台雾炮车	21 台 20t 洒水车及 4 台雾炮车	590	已落实
		筛分（破碎）粉尘	2 套集尘罩+布袋除尘器	1 套集尘罩+布袋除尘器	30	已落实
		锅炉烟气	增加一套布袋除尘器	增加一套布袋除尘器	12	已落实
二	废水治理	矿坑涌水	深度处理站，采用“沉淀池、多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO 机组、臭氧发生器”工艺处理	深度处理站，采用“沉淀池、多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO 机组、臭氧发生器”工艺处理	80	已落实
三	生态恢复	复垦	内排土场采取撒播草籽绿化，围埂顶部及边坡平台种植沙棘、柠条，平台边缘处栽植杨树。复垦面积 1601.589hm <sup>2</sup> 。表土堆场复垦面积 37.279hm <sup>2</sup> 。	内排土场采取撒播草籽绿化，围埂顶部及边坡平台种植沙棘、柠条，平台边缘处栽植杨树。复垦面积 1601.589hm <sup>2</sup> 。表土堆场复垦面积 37.279hm <sup>2</sup> 。	10109	已落实
合计					10821	
占总投资的比例 (%)					71.44	

### 3.8 劳动定员及工作制度

劳动定员为 580 人，年工作 330 天，3 班制，每班 8 小时。

### 3.9 工程主要变更情况

表 3.9-1 项目变动情况一览表

内容		本项目变化情况	是否重大变动
规模	1.设计生产能力增加 30%及以上	未变化	不属于
	2.井（矿）田采煤面积增加 10%及以上	未变化	不属于
	3.增加开采煤层	未变化	不属于
地点	4.新增主（副）井工业场地、风井场地等各类场地（包括排矸场、外排土场），或各类场地位置变化。	未变化	不属于
	5.首采区发生变化。	未变化	不属于
生产工艺	6.开采方式变化：如井工变露天、露天变井工、单一井工或露天变井工露天联合开采等。	未变化	不属于
	7.采煤方法变化：如由采用充填开采、分层开采、条带开采等保护性开采方法变为采用非保护性开采方法。	未变化	不属于
环境保护措施	8.生态保护、污染防治或综合利用等措施弱化或降低；特殊敏感目标（自然保护区、饮用水水源保护区等）保护措施变化。	未变化	不属于

对照原环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）中“煤炭建设项目重大变动清单”要求，本项目变动情况不属于重大变动，故本项目不存在重大变动。

### 3.10 验收期间运行工况

验收期间生产规模为按照 1.5 万吨/天生产，验收期间运行工况 100%。

### 3.11 建设工程主要污染源及其治理措施

本项目为改扩建项目，本工程污染主要来自露天开采、运输和与其配套的生产、生活区产生的水污染、噪声污染、空气污染、固体废物污染。本矿现状已达产，无新增设施，因此本节主要分析现有工程主要污染源、污染物及防治措施。

#### 3.11.1 大气污染源及其治理措施

本项目运营期大气污染源主要为钻孔、凿岩粉尘、爆破粉尘、采掘场装卸粉尘、排土场堆放扬尘、道路运输扬尘、原煤筛分破碎、风选产生的粉尘、煤炭储存产生的煤尘。依托现有储煤及选煤设施。评价不对储煤及风选过程排放粉尘进行重复分

析。

### 1、钻孔、凿岩粉尘

钻孔、凿岩粉尘主要发生穿孔凿岩过程中，通过采用湿式穿孔凿岩，钻机配备干式捕尘器，并对工作面洒水的措施降尘。

### 2、爆破粉尘

爆破粉尘主要发生在爆破过程中，通过采用垂直深孔松动爆破法，爆破前向预爆破矿体表面洒水的方法抑尘。

### 3、采掘场装卸粉尘

采掘场装卸粉尘是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和，对作业面采取洒水抑尘的措施。

### 4、排土场堆放扬尘

本项目采掘区的剥离物主要是岩土，二采区开采的剥离物全部运至内排土场，主要污染源为岩土卸料过程和堆存过程的扬尘，通过规范排弃，并对堆弃土石方进行洒水压实，修建台阶状护坡，以固定剥离物的表面层，减少起尘，对堆放稳定的平盘和边坡及时覆土种植适宜的草类以固定排土场的表面层，同时依托矿区现有的洒水车，加强对排土场的洒水。

### 5、储煤棚粉尘

#### （1）筛分破碎粉尘

本项目筛分破碎粉尘主要发生在原煤进行筛分、破碎过程中，该工段均在全封闭储煤棚内工作，筛分、破碎过程产生粉尘经集尘罩+布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放，同时储煤棚内配置雾炮机、3台20t的洒水车洒水降尘。

#### （2）风选粉尘

本项目风选粉尘主要发生在振动筛筛分产物末煤进入风选设备进行处理过程中，该工段均在全封闭储煤棚内工作，采用自带布袋除尘器处理后由15m排气筒排放，储煤棚内配置雾炮机、3台20t的洒水车洒水降尘。

#### （3）储煤粉尘

全封闭储煤场内储存煤炭使用铲车运送至回煤暗道和运输车辆，在煤炭装卸过程中会产生扬尘，储煤棚内配置雾炮机、3台20t的洒水车洒水降尘。

## 6、道路运输扬尘

场外道路：行政福利区至 109 国道进场道路，总长 1.45km，面层为沥青混凝土 10cm，基层为级配碎（砾）石 20cm，垫层为天然砂砾 25cm。矿区储煤棚至依托纳源煤矿配套洗煤厂、圣洁煤炭洗煤厂、尚山煤炭洗煤厂运输道路分别为 6km、8.26km、15.1km，其中 9.3km 为国道、1.94km 为省道、6.51km 为矿区自建公路，国道、省道路面为沥青混凝土，矿山自建道路为混凝土路面和泥结碎石路面。

矿区内联络道路：采掘区至内排土场、地面生产设施场地道路总长 6.27km，泥结碎石路面，路面宽 12m。

对场外运输车辆苫盖，减轻对环境的污染，加强对道路的维护，保证其路面处于完好状态，定期对道路进行清扫，每天洒水两次，减少扬尘量。

对采掘场和内排土场的运煤道路、运剥离物道路采用洒水降尘措施，大风天气增加洒水频次。

## 7、锅炉废气

行政福利区供暖锅炉利用现有行政福利区采用 1 台 CDZL1.4-85/60-A 型 2t/h 热水锅炉，该锅炉烟气采用水浴脱硫除尘器+布袋除尘器处理后由 35m 高烟囱排放。

### 3.11.2 废水污染源及其治理措施

本项目的水污染源主要有矿坑水、生活污水。

矿坑水通过处理能力 400m<sup>3</sup>/d 的“多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO 机组、臭氧发生器”工艺处理，处理后水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）标准限值及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕、洒水、绿化水质标准要求，用于生活（洗浴、锅炉）用水和绿化、洒水。

生活污水通过处理能力 240m<sup>3</sup>/d 的埋地式一体化污水处理设施处理，处理后水质满足《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）城市绿化、道路清扫标准后回用。

### 3.11.3 噪声污染源及治理措施

本工程噪声源主要来自采掘、排土和地面生产系统产生的噪声以及交通噪声。主要噪声设备有：挖掘机、钻机、推土机、装载机、振动筛、风选机、运输车辆等。

主要采取以下降噪措施：

污染源	设备类型	采取措施
采场	液压铲、潜孔钻机、前装机等	采用有良好声学性能机械设备减少噪声；增加绿化面积，加强绿化的维护，通过绿化带的隔离
排土场	推土机	增加绿化面积，加强绿化的维护，通过绿化带的隔离
水泵房	水泵	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震动器
储煤棚	振动筛	均在储煤棚内设置，并基础设橡胶垫
	风选机	
道路运输	单斗卡车	通过绿化带的隔离，合理安排运行时间

### 3.11.4 固体废物污染源及治理措施

本项目产生的固体废物包括岩土剥离物、矸石、生活垃圾、污泥、锅炉灰渣、废矿物油等危险废物。

#### (1) 岩土剥离物

纳源煤矿已全部实现内排，剥离表土随剥离随覆土，因此本项目达产运营期剥离的固体废物均得到合理处置。

#### (2) 生活垃圾

项目运营期间生活垃圾产生量为 95.7t/a，生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门处置。

#### (3) 污泥

生活污水处理系统产生污泥量 6.5t/a，统一收集后委托当地环卫部门处置。

矿坑水沉淀处理污泥产生量约为 4.54t/a，矿坑水产生的污泥主要为煤泥，拌入产品外售。

#### (4) 矸石

本项目原煤分选矸石产生量为 3.5 万 t/a，排入采坑填埋。

#### (5) 锅炉灰渣

锅炉灰渣产生量为 29.45t/a，用于铺路、场地平整等综合利用。

#### (6) 废矿物油等危险废物

煤矿生产过程中产生的废矿物油、废油桶均属于危险废物，废机油（废物类别 HW08 废物代码包括 900-249-08）主要为各类机械设备运行产生的废机油及液压设备产生的废液压油，产生总量为 5t/a，废油桶（废物类别 HW49 废物代码 900-041-49）

产生量约为 100 个/a，均暂存于危废暂存库内，最终交由有资质的单位进行处置。

### 3.11.5 生态治理措施

现有井田已对首采区采坑及外排土场、四采区（灭火区）及二采区达到标高部分实施了土地复垦和恢复植被，恢复面积为 1908.1782hm<sup>2</sup>。

#### 1. 首采区

首采区形成的边坡和台阶覆土厚度 0.5m，边坡采用沙柳网格固土，撒播苜蓿草籽，按照 1.5m×1.0m 的行距、株距栽种沙棘、沙打旺，平台网格内播撒草籽，种植杨树 800 株，复垦绿化区域面积约 1051.02hm<sup>2</sup>。植被覆盖度 50%以上，治理效果良好。

首采区外排土场位于首采区东侧巴兔沟填沟和中部填沟，外排土场占地面积 57.32hm<sup>2</sup>，排弃高度 60m，最大排弃标高为 1400m，于 2012 年开始外排，2013 年结束，2014 年开始进行土地复垦治理，2018 年通过复垦验收，复垦绿化区域面积约 64.198hm<sup>2</sup>。

鄂尔多斯市自然资源局于 2013 年至 2021 年分别对鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿临时用地土地复垦进行实地验收，验收面积为 1115.218hm<sup>2</sup>，其中复垦为旱地 53.9112hm<sup>2</sup>，灌木林地 689.3917hm<sup>2</sup>，人工牧草地 271.9137hm<sup>2</sup>。并取得《鄂尔多斯市自然资源局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿临时用地复垦验收结果的通知》。



#### 2. 四采区

四采区进行回填、种植乡土树种以及抗旱、抗贫瘠的当地优良草种，平台种植杨树、柠条，边坡复垦设沙障为 1.2m×1.2m 的网格，选 1~2 年生以上的沙柳枝条，

截成 0.5m 以上的插条，沙柳条埋入地下 0.3m，地上部分露出 0.2m，扶正塌实，柳条株距为 4cm，形成网格后在其内部栽种沙棘、播撒草籽（苜蓿），复垦区面积为 381.9602hm<sup>2</sup>，植被覆盖度 50%以上，治理效果良好。



四采区

### 3.二采区

目前，二采区正在开采中，已实现内排，已形成 7 个内排土台阶，首采区和二采区内排土场连为一体，二采区已形成内排土场面积为 520hm<sup>2</sup>，现阶段治理内排土场边坡及顶部均已种草绿化，边坡稳定，已治理内排土场面积约 411hm<sup>2</sup>，未治理内排土场面积约 109hm<sup>2</sup>

排土场的边坡复垦设沙障为 1.2m×1.2m 的网格，选 1~2 年生以上的沙柳枝条，截成 0.5m 以上的插条，沙柳条埋入地下 0.3m，地上部分露出 0.2m，扶正塌实，柳条株距为 4cm，形成网格后在其内部栽种沙棘、播撒草籽（苜蓿）。平顶采取“网状式”方格治理，规格 100 米×100 米，网格内栽种沙棘、播撒草籽。





二采区

## 4、环境影响评价文件及其批复文件回顾

### 4.1 环境影响评价文件主要结论

#### 4.1.1 工程概况

鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿位于鄂尔多斯市东胜区东18km，行政区划隶属于鄂尔多斯市东胜区铜川镇管辖，其地理坐标为东经：110°14'20"~110°20'03"，北纬：39°46'00"~39°49'44"。矿田位于鄂尔多斯万利矿区东部潮脑梁小煤矿整合改造区。本次改扩建后，开采煤层为5-1、6-1下、6-2中、6-2下，采用单斗-卡车工艺，可采储量5788.22万t，设计生产能力5.0Mt/a，服务年限8.04年。

项目总投资16380万元，其中环保投资为12085.59万元，占总投资的73.78%。

#### 4.1.2 环境质量现状

##### （1）环境空气

本次评价采用鄂尔多斯市生态环境局发布的2022年环境空气质量数据进行统计。鄂尔多斯市2022年区域空气质量现状可知，项目所在区域为达标区。

本次特征污染物环境现状委托内蒙古众元测试技术有限公司于2021年5月24日-5月30日进行的环境现状监测数据。监测结果表明，监测点TSP未出现超标现象，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

##### （2）地下水

本次工程的地下水环境现状引用《鄂尔多斯市东胜区巴音孟克纳源煤矿中水综合利用工程环评报告》中地下水现状监测数据，内蒙古浩宇环保有限公司于2020年9月30日监测。3个地下水水质监测点各项监测项目均未出现超标现象，均满足地下水《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。说明该地区地下水环境良好。

##### （3）声环境质量现状

本次声环境现状监测由内蒙古众元测试技术有限公司进行监测，昼夜各监测2次。噪声监测于2021年5月26日和27日进行。各监测点昼间噪声在48dB（A）~58dB（A），夜间噪声在43dB（A）~48dB（A）间，在所监测的12个监测点中，昼、夜间噪声值均未出现超标现象，可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准限值的要求。说明该区声环境质量良好。

##### （4）生态环境质量现状

本项目在鄂尔多斯市生态功能分区上属于“准格尔黄土丘陵沟壑农田草原水土保持生态功能区”。评价区内是一个以草地为主体的生态系统。

#### （5）土壤环境质量现状

本次土壤环境现状委托内蒙古众元测试技术有限公司于2021年5月30日进行的环境现状监测数据，后又于2021年12月24日补测表层样点。监测结果表明，采掘场外各监测点各项指标均能达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB/15618-2018）中的风险筛选值标准，办公生活区水处理站场地各项指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB/36600-2018）中风险筛选值标准，说明采掘场、生活办公区土壤环境质量良好。

### 4.1.3 环境影响及防护措施

#### （1）环境空气

本项目改扩建后主要大气污染源为锅炉烟气、采掘场扬尘、储煤棚粉尘及运输过程产生的粉尘。采取相关措施后粉尘能达标排放，对环境影响较小。

#### （2）水环境影响

本项目生活污水主要污染物为COD、SS、BOD5和氨氮等，工业场地的生活污水经管道排入240m<sup>3</sup>/d的埋地式一体化污水处理设施处理后回用，处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）后回用于厂区绿化洒水及外排土场绿化洒水，不外排。另外，项目锅炉排水经生活污水处理设施处理后，回用于洒水抑尘等，不外排。

矿坑水由泵抽至拉水车，再有拉水车排入预处理沉淀池，沉淀后清水进入矿坑水深度处理站，采用“多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO机组、臭氧发生器”工艺处理，处理后水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）标准限值及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕、洒水、绿化水质标准要求，用于生活（洗浴、锅炉）用水和绿化、洒水。

#### （3）声环境影响

本项目现状监测期间，处于正常生产阶段，且改扩建后并没有新增噪声源，故现状监测数据可代表项目实际运行时的声环境情况，本次评价仅对声环境现状进行达标性分析，项目正常生产时，工业场地、行政福利区、采掘场四周噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，表明厂界噪声

对周围环境影响不大。

#### （4）固体废弃物环境影响

本项目改扩建后产生的固体废弃物包括岩土剥离物、生活垃圾、污泥、煤矸石、废机油等危险废物，经妥善处理后将不会对环境造成影响。

#### （5）生态环境影响

从生态影响的角度来看，矿区地处生态环境相对脆弱的地带，伴随着主导产业的发展，可能带来的生态问题主要有天然植被破坏、现存的自然植被被人工植被取代；造成区域水土流失加剧；煤矿开采造成的大面积的土地利用格局改变，从而破坏生态景观等。

开采过程中，采掘场的挖掘和排土场的堆土，会破坏地表和植被，加重水土流失。这些问题如果处置不当，就会使区域生态环境失衡、生存环境恶化，使本来就比较脆弱的生态系统承受更为严峻的压力。但伴随着矿区的开发，基础设施的建设并及时进行绿化恢复将对区域生态环境带来一定的补偿。

### 4.1.4 公众参与

建设单位采取网络公示、报纸公示、张贴公告等方式开展了公众参与。

本次评价从前期的现场调查开始一直到环评报告书的编制完成，在整个环评的各个阶段均进行了充分的公众参与。公众参与由建设单位组织完成，采取张贴公告、登报、网站公布环评信息等方式进行。

公告介绍了项目基本情况、环境影响、预防与治理措施、评价结论、查阅环境影响报告书的方式、报告电子版文件链接地址、公众参接待和报告书查阅点地址和期限、公众意见调查表、征求意见的范围和主要事项以及征求公众意见的具体形式等有关内容。项目公众参与调查期间未接到公众的来电，公示期间也收到公众参与意见调查表和信件。

### 4.1.5 环境影响评价结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策的要求，被调查公众对本项目建设无反对意见。该项目运营对环境产生一定影响，但采取切实可行的污染防治措施与生态保护措施后，可以使项目建设带来的环境负面影响降低到最低限度。从环保角度来看，该项目的建设是可行的。

### 4.1.6 建议

结合当地实际，与地方紧密协作，建立起有效的生态综合整治机制与专门机构，负责矿区土地复垦和生态重建工作，将矿区的土地复垦和生态综合整治提至较高的水平，将矿区建成环境友好型矿区。

## 4.2 环境影响评价文件的批复文件要点

2023年11月22日，《内蒙古自治区生态环境厅关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目环境影响报告书的批复》（内环审字〔2023〕59号），批复具体内容如下：

一、该项目位于万利矿区，地处鄂尔多斯市东胜区铜川镇。原项目井田面积29.0786平方公里，生产规模300万吨/年，采用单斗-卡车运输间断式开采工艺。原自治区环境保护厅于2012年6月以内环审〔2012〕130号文件批复了《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿3.0Mt/a(变更开采方式)技术改造项目环境影响报告书》，于2012年12月以内环验〔2012〕137号文件同意原项目通过竣工环保验收。

2015年6月，原自治区煤炭工业局以内煤局字〔2015〕118号文件同意项目生产能力核定为500万吨/年。本次评价项目生产能力增加至500万吨/年，矿区面积、开采工艺、开采标高、采区划分均不发生变化，剩余服务年限8.04年，采出原煤依托项目现有200万吨/年选煤设施及鄂尔多斯市圣洁煤炭有限公司洗选煤厂、鄂尔多斯市尚山煤炭有限公司洗选煤场进行洗选。

《报告书》认为，在全面落实各项生态保护和污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我厅原则同意本项目按照《报告书》所列的建设项目性质、规模和拟采取的生态环境保护措施及下述要求进行建设。

二、项目在设计、建设和运营过程中还应做好以下工作。

（一）生态保护措施。严格控制作业范围，落实将呼准鄂铁路、109国道、王家梁烽火台、阿会石窟压覆区域及周边安全距离区域剔除出露天开采范围的措施，禁止越界开采。新剥离表土单独堆存用于生态恢复。按照“边开采、边修复”“谁损毁、谁复垦”的原则，编制生态保护及修复方案，加强采掘场、排土场、表土堆场等区域生态修复、土地复垦和养护管理，使用原生表土和乡土植物，重建与周边自然生态相协调的植物群落，保护和恢复区域生物多样性，最终形成可自然维持的生态系统。占用林地、草地等应依法履行相关手续。建立生态监测系统，加强生态影响长期跟踪监

测，根据监测结果，采取优化措施减缓不利生态影响。

（二）水环境保护措施。严格遵循“预测预报、有疑必探、先探后掘、先治后采”原则，建立地下水长期跟踪监测机制，严格落实地下水水质、水位跟踪监测计划，一旦发现问题，应立即采取有效措施，保障周边区域供水安全。生活污水和矿坑水经相应处理满足相关标准限值后全部回用于洒水降尘、锅炉补水等，不外排。对危险废物暂存库等实施重点防渗。

（三）大气污染防治措施。严格落实《报告书》提出的各项大气污染防治措施，确保矿区无组织排放浓度达标。采用湿式凿岩和微差爆破工艺，对预爆区进行洒水预湿。采掘场、排土场已形成的台阶要及时压实覆土、洒水降尘。加强运输道路维护并定期洒水降尘，运输车辆采用限速限载、覆盖苫布、车身清洗等抑尘措施，鼓励采用电动重卡、胶带输送机等清洁运输方式转运原煤。项目生产区供热由1台2吨/小时燃煤锅炉提供，锅炉烟气经处理满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）相应限值后达标排放。按照地方大气污染防治要求推进清洁化采暖工作。原煤贮存采用全封闭储煤棚，破碎、筛分等工序均配备集尘罩及除尘设施。在采掘场、排土场、储煤棚等区域设置高清粉尘（扬尘）监视视频探头，并与生态环境部门联网。

（四）其他生态环境保护措施。选用低噪声设备，采取消声、隔声、减震、优化爆破方案等降噪措施，确保场界噪声达标。矸石运往内排土场进行处置，排弃过程中矸石与剥离物混合后分层碾压并覆盖足够厚度剥离物，防止自燃。锅炉灰渣用于矿区铺路、场地平整等。废机油、废油桶等危险废物交有资质单位处置。

三、项目建设必须严格执行配套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。严格落实生态环保措施专项设计要求。应将优化和细化后的各项生态环保措施及概算纳入设计以及施工等招标文件及合同，并明确责任。按规定程序实施竣工环境保护验收，完成验收后按要求组织开展环境影响后评价。按要求开展生态环境保护措施安全风险评估和隐患排查治理。

四、我厅委托鄂尔多斯市生态环境局对该项目建设和运营期间各项环境保护对策措施落实情况进行监督检查和管理。

### 4.3 环境影响评价文件提出的环境保护措施落实情况

环境影响评价文件提出的环境保护措施落实情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环境影响评价文件提出的环境保护措施落实情况对照表

污染防治项目		环评采取措施及工程	实际采取措施及工程	落实情况
大气 污染 防治	采掘场钻孔、爆破、装卸扬尘	采用湿式穿孔凿岩，钻机配备千式捕尘器，并对工作面洒水降尘	采用湿式穿孔凿岩，钻机配备千式捕尘器，并对工作面洒水降尘	已落实
		采用垂直深孔松动爆破法，爆破前向预爆破矿体或表面洒水	采用垂直深孔松动爆破法，爆破前向预爆破矿体或表面洒水	已落实
		依托矿区现有 20t 洒水车 15 台，对作业面采取洒水抑尘措施	依托矿区现有 20t 洒水车 15 台，对作业面采取洒水抑尘措施	已落实
	内排土场扬尘	规范排弃，并对堆弃土石方进行洒水压实，修建台阶状护坡，以固定剥离物的表面层，减少起尘。对堆放稳定的平盘和边坡及时覆土种植适宜的草类以固定排土场的表面层，同时依托矿区现有的洒水车，加强对排土场的洒水	规范排弃，并对堆弃土石方进行洒水压实，修建台阶状护坡，以固定剥离物的表面层，减少起尘。对堆放稳定的平盘和边坡及时覆土种植适宜的草类以固定排土场的表面层，同时依托矿区现有的洒水车，加强对排土场的洒水	已落实
	表土场扬尘	规范排弃，并对堆弃土石方进行洒水压实，修建台阶状护坡，以固定剥离物的表面层，减少起尘。对堆放稳定的平盘和边坡及时覆土种植适宜的草类以固定排土场的表面层，同时依托矿区现有的洒水车，加强对排土场的洒水	规范排弃，并对堆弃土石方进行洒水压实，修建台阶状护坡，以固定剥离物的表面层，减少起尘。对堆放稳定的平盘和边坡及时覆土种植适宜的草类以固定排土场的表面层，同时依托矿区现有的洒水车，加强对排土场的洒水	
	运输道路扬尘	依托矿区现有 3 台 20t 洒水车，加强对运输道路洒水抑尘	依托矿区现有 3 台 20t 洒水车，加强对运输道路洒水抑尘	已落实
	原煤筛分、风选、贮存粉尘	筛分（破碎）及风选设施设置在储煤棚内，风选过程采用自带布袋除尘器除尘措施，筛分（破碎）粉尘采用集尘罩+布袋除尘器处理，3 座煤棚采用雾炮机+3 台 20t 洒水车进行洒水降尘	筛分（破碎）及风选设施设置在储煤棚内，风选过程采用自带布袋除尘器除尘措施，筛分（破碎）粉尘采用集尘罩+布袋除尘器处理，采用雾炮机+3 台 20t 洒水车进行洒水降尘	已落实
	锅炉烟气	采用布袋除尘+水浴脱硫后，经过 35m 高排气筒排放。	采用布袋除尘+水浴脱硫后，经过 35m 高排气筒排放	已落实
机械设备燃油废气	自然逸散	自然逸散	已落实	
水污染防治措施	矿坑水	矿坑水深度处理站处理规模为 400m <sup>3</sup> /d，采用“沉淀池、多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO 机组、臭氧发生器”工艺处理，处理后用于生活（洗浴、锅炉）用水及内排土场洒水，不外排。	矿坑水深度处理站处理规模为 400m <sup>3</sup> /d，采用“沉淀池、多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO 机组、臭氧发生器”工艺处理，处理后用于生活（洗浴、锅炉）用水及内排土场洒水，不外排。	已落实
噪声防治	采掘场、内排土场、表土场、工业场地	工业场地内水泵房设置基础减震、厂房隔声处理；采掘场、排土场采用低噪声设备，定期维护，距离衰减。	工业场地内水泵房设置基础减震、厂房隔声处理；采掘场、排土场采用低噪声设备，定期维护，距离衰减。	已落实
固体废物防治	剥离土岩	全部内排至内排土场	全部内排至内排土场	已落实
	矸石	矿坑回填	矿坑回填	已落实

	矿坑水处理系统污泥	与末煤混合外售	与末煤混合外售	已落实
	废机油等危废	收集后暂存于危废存储库内，委托有资质单位进行处置	收集后暂存于危废存储库内，委托有资质单位进行处置	已落实
生态措施	内排土场、最终采坑	撒播草籽绿化，围埂顶部及边坡平台种植沙棘、柠条，平台边缘处栽植杨树。复垦面积 1601.589hm <sup>2</sup> 。	撒播草籽绿化，围埂顶部及边坡平台种植沙棘、柠条，平台边缘处栽植杨树。复垦面积 1601.589hm <sup>2</sup> 。	已落实
	表土堆场	表土堆放地四周设置围挡，堆放过程中定期洒水，堆土表面撒播草籽绿化。堆存的表土用于排土场的植被恢复覆土。最终对表土场的占地采用沙打旺及紫花苜蓿等植被进行恢复和绿化	验收期间无表土堆场，目前正在开采二采区，剥离表土全部用于土地复垦	已落实
	行政福利区	运营期依托矿区现有行政福利区，周边空地已进行绿化；服务期满后拆除地表建筑，恢复植被。	运营期依托矿区现有行政福利区，周边空地已进行绿化；服务期满后拆除地表建筑，恢复植被。	已落实

#### 4.4 环境影响评价文件的批复文件有关要求落实情况

2023 年 11 月 22 日，《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目环境影响报告书的批复》（内环审〔2023〕59 号）。环境影响报告书批复中提出的各项环保措施的落实情况见 4.4-1。

表 4.4-1 环评批复要求环保措施与实际环保措施落实情况对比表

序号	建设项目环评批复要求	建设项目实际建设情况	是否落实
1	生态保护措施。严格控制作业范围，落实将呼准鄂铁路、109 国道、王家梁烽火台、阿会石窟压覆区域及周边安全距离区域剔除出露天开采范围的措施，禁止越界开采。新剥离表土单独堆存用于生态恢复。按照“边开采、边修复”“谁损毁、谁复垦”的原则，编制生态保护及修复方案，加强采掘场、排土场、表土堆场等区域生态修复、土地复垦和养护管理，使用原生表土和乡土植物，重建与周边自然生态相协调的植物群落，保护和恢复区域生物多样性，最终形成可自然维持的生态系统。占用林地、草地等应依法履行相关手续。建立生态监测系统，加强生态影响长期跟踪监测，根据监测结果，采取优化措施减缓不利生态影响	严格控制作业范围，对呼准鄂铁路、109 国道、王家梁烽火台、阿会石窟设定 200m 安全距离，禁止越界开采。新剥离表土单独堆存用于生态恢复。按照“边开采、边修复”“谁损毁、谁复垦”的原则，编制生态保护及修复方案，对于已开采完毕及达到标高的排土场进行土地复垦，复垦采用原生表土及乡土植物，沙柳、沙棘、苜蓿为主要种植植物，并在运营过程中对复垦土地加强养护管理	已落实
2	水环境保护措施。严格遵循“预测预报、有疑必探、先探后掘、先治后采”原则，建立地下水长期跟踪监测机制，严格落实地下水水质、水位跟踪监测计划，一旦发现问题，应立即采取有效措施，保障周边区域供水安全。生活污水和矿坑水经相应处理满足相关标准	严格遵循“预测预报、有疑必探、先探后掘、先治后采”原则，建立地下水长期跟踪监测机制，严格落实地下水水质、水位跟踪监测计划，经验收检测，地下水水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值。经验收检测，生活污水经处理后满足	已落实

	<p>限值后全部回用于洒水降尘、锅炉补水等，不外排。对危险废物暂存库等实施重点防渗</p>	<p>城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）城市绿化、道路清扫标准，矿坑水经处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕、洒水、绿化水质标准、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2024）中锅炉补给水标准、《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）标准限值；全部回用于洒水降尘、锅炉补水等，不外排。危险废物暂存库属于原项目工程，危废库验收报告中相关防渗信息为“库贮存区各建筑物进行坚固的防渗防腐材料修建，地面及裙脚基础垫层+2mmHDPE膜+15cm厚水防渗泥硬化+环氧砂浆涂层，墙壁防渗防腐衬层高度约为30cm，保证构筑物渗透系数不大于<math>1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。”</p>	
3	<p>大气污染防治措施。严格落实《报告书》提出的各项大气污染防治措施，确保矿区无组织排放浓度达标。采用湿式凿岩和微差爆破工艺，对预爆区进行洒水预湿。采掘场、排土场已形成的台阶要及时压实覆土、洒水降尘。加强运输道路维护并定期洒水降尘，运输车辆采用限速限载、覆盖苫布、车身清洗等抑尘措施，鼓励采用电动重卡、胶带输送机清洁运输方式转运原煤。项目生产区供热由1台2吨/小时燃煤锅炉提供，锅炉烟气经处理满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）相应限值后达标排放。按照地方大气污染防治要求推进清洁化采暖工作。原煤贮存采用全封闭储煤棚，破碎、筛分等工序均配备集尘罩及除尘设施。在采掘场、排土场、储煤棚等区域设置高清粉尘（扬尘）监视视频探头，并与生态环境部门联网</p>	<p>严格落实《报告书》提出的各项大气污染防治措施。采用湿式凿岩和微差爆破工艺，对预爆区进行洒水预湿。采掘场、排土场已形成的台阶及时压实覆土、洒水降尘。对运输道路进行维护并定期洒水降尘，运输车辆采用限速限载、覆盖苫布、车身清洗等抑尘措施。项目生产区供热由1台2吨/小时燃煤锅炉提供，经验收检测，锅炉烟气经处理后满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准限值。原煤贮存采用全封闭储煤棚，风选工序配备了集尘罩及除尘设施，破碎、筛分工序均配备集尘罩及除尘设施。在采掘场、排土场、储煤棚等区域设置高清粉尘（扬尘）监视视频探头3个，并与生态环境部门联网</p>	已落实
4	<p>其他生态环境保护措施。选用低噪声设备，采取消声、隔声、减震、优化爆破方案等降噪措施，确保场界噪声达标。矸石运往内排土场进行处置，排弃过程中矸石与剥离物混合后分层碾压并覆盖足够厚度剥离物，防止自燃。锅炉灰渣用于矿区铺路、场地平整等。废机油、废油桶等危险废物交有资质单位处置</p>	<p>选用低噪声设备，采取隔声、减震、优化爆破方案等降噪措施，经验收检测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。矸石运往内排土场进行处置，排弃过程中矸石与剥离物混合后分层碾压并覆盖足够厚度剥离物。锅炉灰渣用于矿区铺路、场地平整等。废机油、废油桶等危险废物交有资质单位处置</p>	已落实

## 5、生态影响调查

### 5.1 生态现状调查

矿区地貌特征为高原侵蚀性丘陵地貌，矿田位于鄂尔多斯市东胜区东约 18km 处，东胜煤田铜匠川详查区东南部，项目区西邻张大银煤矿、兴盛联营煤矿，东北邻潮脑梁煤矿、西南邻金通煤矿，矿区四周紧邻其他煤矿，生态脆弱，植被类型简单，植被群落分布主要以人工植被类型为主。现有井田已对首采区采坑及外排土场、四采区（灭火区）实施了土地复垦和恢复植被，恢复面积分别为 1819.18hm<sup>2</sup>，目前二采区正在开采中，已实现内排，已形成 7 个内排土台阶，首采区和二采区内排土场连为一体，二采区已形成内排土场面积为 520hm<sup>2</sup>，现阶段治理内排土场边坡及顶部均已种草绿化，边坡稳定，已治理内排土场面积约 411hm<sup>2</sup>，未治理内排土场面积约 109hm<sup>2</sup>。

### 5.1 施工期生态影响调查及环境保护措施有效性

本次改扩建工程较特殊，仅为产能增加，无土建工程，建设期生态影响主要为采掘场的开挖及剥离及排土场占压土地，将改变地表形态和生态景观，破坏地表植被，引发新的水土流失，同时还将改变土地利用类型，造成土地利用结构和功能的变化。占地类型主要为草地、灌木林地以及乔木林地，这部分破坏的土地在较长时间内不能得到恢复，生态环境将受到一定的影响，但这部分占地在内排结束后进行生态整治，生态环境将得到恢复。

建设期间地表剥离和大量的土石方搬移，将形成新的水土流失。建设期排弃的土石剥离物在原始地形上将形成松散的土岩堆体，外排土场表层的松散土粒易被大风吹走，造成水土流失。地面设施建设也使原有地表受到扰动，造成水土流失。

矿田对植被的直接影响就是露天剥采占地内的植被遭到破坏，占地区域内植物种类主要为本氏针茅、羊草、柠条、沙棘等。羊草、本氏针茅等均为常见种，易于栽种；占地范围内主要以本氏针茅群落为主，随着矿田的开发会造成占地范围内生物量损失；但随着工程结束，占地范围内损失的生物量通过后期的恢复植被可以得到一定的补偿，因此工程对植被数量与分布不会造成较大的影响。

工程建设和开挖过程中扬尘产生的颗粒物在植物地上器官沉降将对植物产生影响。沉降物在植物表面累积，阻塞气孔、气孔导度下降，导致气体交换减少，叶片温度升高，光合作用下降，对植物生长不利。工程结束后污染源基本消失，对周边植被的影响也随之减小。

## 5.2 运行期生态影响调查及环境保护措施有效性

本项目在纳源煤矿原有矿区范围内，不新增矿区范围，根据现场踏勘，本项目首采区、四采区（灭火区）采掘场均在原有范围进行开采，已生态恢复；目前，二采区剥离物采用内排方式，已形成内排土场面积为 520hm<sup>2</sup>，现阶段治理内排土场边坡及顶部均已种草绿化，边坡稳定，已治理内排土场面积约 411hm<sup>2</sup>，未治理内排土场面积约 109hm<sup>2</sup>。

后续三采区的开采会扰动破坏更大区域植被、土壤等，使占用的生物量及植被盖度降低、进一步加剧该区域的环境恶化程度。该矿生产过程中主要工程项目对生态环境的影响情况详见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目对生态环境影响

主要影响活动及项目		生态影响
采掘区	二采区	利用原有采掘场进行开采，不新增采矿用地，开采过程中持续影响生态环境
	三采区	不新增采矿用地，改变自然景观，影响土壤质量，加剧水土流失，减少生物量及植被盖度
汽车运输		进矿道路利用原有道路，不新建，矿区内随着后期采掘场变化新建道路，新建道路位于采区内，汽车尾气、扬尘可能影响植被。
排土场		利用现状已有排土场，以及内排土场，有效的利用工矿用地，在排至标高后对排土场进行植被恢复，对生态环境有改善作用。
辅助工程	工业场地	利用原有工业场地，不新增占用
	行政福利区	利用原有工业场地，不新增占用
	矿山道路	利用原有道路，无新建

从表中可知，本项目对区域内生态环境的影响主要表现为：影响矿区现有的植被、土地利用、生态景观等，使已有的生态结构与功能受到冲击。

### 5.2.1 对植被的影响分析

项目对植被的直接影响就是露天剥采以及剥离物排弃形成的排土场占地内的植被遭到破坏。随着治理工程结束，破坏的临时占地可以恢复植被，复垦率应达到周边背景值，植被复垦后采矿工程对植被数量与分布不会造成较大的影响。

项目采掘场最终全部转变为内排土场，进行生态恢复，种植沙棘灌丛、苜蓿群落等植物，闭矿后，矿区植被生物量可恢复至煤矿开采前生产力水平。

### 5.2.2 对土壤的影响分析

生产运行期间，采掘场岩土剥离会直接破坏开采区的土壤，同时大量的弃土弃渣排往排土场会压占土壤，使原有土壤失去使用和生态功能。剥离区和排土区土体裸露、且排土区边坡表层尚未经过长期沉降，表土还十分疏松，所以易产生风蚀和水蚀。同时路面和道旁等处形成侵蚀沟后，造成径流集中，引起水土流失。另外，采矿以及运输所产生的扬尘也是造成这一时段水土流失的来源。

随着矿区生态规划实施，区域内生态质量可以得到较好的恢复，通过覆土复垦和植物恢复措施，矿区内土壤侵蚀模数将大大降低，类比周边露天矿，排土场采取边坡防护、土地复垦等措施的实施，可以大大改善矿区的地表生态环境。

### 5.2.3 对动物资源的影响分析

本项目目前已形成人工生态系统，现有采矿工程、工业场地已破坏了矿区周围动物栖息环境，随着开采进度的推进，采掘场开挖占用面积会逐渐增大，对周围动物影响程度也会逐渐加大。项目区西邻张大银煤矿、兴盛联营煤矿，东北邻潮脑梁煤矿、西南邻金通煤矿，矿区四周紧邻其他煤矿，由于各采矿工程的破坏，矿区周围动物数量已很稀少，本次资源扩区对矿区周围动物影响有限。

通过加强对工作人员的管理，乱捕乱猎行为可以杜绝，项目的建设不会使评价区野生动物物种数发生较大变化，种群数量也不会发生明显改变。随着露天开采的进行，内排土场面积逐渐增大，采掘场面积逐渐缩小，对内排土场边坡等进行生态恢复，煤矿植树造林、种植牧草等人工生态系统的建设，会给鸟类栖息与生存提供有利条件。因此，要加强其人工生态系统的建设，通过植树种草提高厂区及周围区域的植物覆盖

率。

根据现状调查结果，本项目区域主要野生动物为鸟类和啮齿类动物，在项目区没有大型野生动物，在项目区内没有国家级保护动物，也没有鸟类等野生动物保护区，故施工建设将干扰和影响鸟类及啮齿类动物的栖息活动区，将影响鸟类和啮齿类在项目区的分布和数量，但是对生物多样性影响较小。

#### 5.2.4 对土壤流失的影响分析

评价区土壤侵蚀以风蚀为主，根据项目建设特点，造成评价区土壤侵蚀因素最主要因素包括剥离物堆叠造成土体表层松散性加大，采区挖损造成地表裸露面积加大，在无地表覆盖的情况下均会大幅降低原地表土壤的抗蚀力。

评价区土壤侵蚀量由两个因素决定，即土壤侵蚀强度及其对应的土壤侵蚀面积，由于该地区风沙活动频繁、风力较大、气候极干旱，评价区内裸土地的土壤侵蚀强度以强烈侵蚀为主，受工矿建设扰动后的区域土壤侵蚀强度达到剧烈侵蚀，得益于植被及对下层沙土的保护，评价区近 46.8% 的区域土壤侵蚀强度以轻度侵蚀为主，如果不采取防护措施采区挖损、剥离物堆叠将使大面积土地的土壤侵蚀强度由原始的中度侵蚀发展为强烈侵蚀至剧烈侵蚀，随着开采活动的持续，受干扰裸露地表面积也逐年增加，可见由于采煤活动，评价区内决定土壤侵蚀量大小的土壤侵蚀强度及其对应的侵蚀面积都在增加，水土流失量必然增加。

在生产过程中对扰动后的内排土场及时采取覆土压盖及植被重建等治理措施，并及时对生产区持续扰动区域采取洒水抑尘等措施情况下，可以将水土流失得到控制，避免大规模水土流失发生。

#### 5.2.5 对景观生态的影响分析

项目开发过程中，工程建设将使本区绿色植物受到一定损失，加上道路建设，都会使本区景观生态体系负面组分优势度有所上升、草地的优势度有所下降，从而对评价区内景观生态体系质量有所降低。开采过程中随着土方的剥离及地表植被的破坏将使矿区内原有的地形地貌全部改变。矿区开采完毕后，建设单位将对内排土场采取覆

土恢复植被的措施。

通过以上分析，可以看出建设单位在开采过程中能充分重视矿区生态保护工作，努力做好所占土地上的植被恢复和土地综合整治，则可以尽量保持现有评价区域内生态系统平衡。并通过生态环境的恢复重建工作，可逐渐使评价区景观生态体系的质量向好的方向发展，因此必须大力加强生态恢复重建工作。

### 5.2.6 对土地利用的影响分析

根据现场踏勘，本项目首采区、四采区（灭火区）采掘场均在原有范围进行开采，已生态恢复。

目前，二采区剥离物采用内排方式，已形成内排土场面积为 520hm<sup>2</sup>，现阶段治理内排土场边坡及顶部均已种草绿化，边坡稳定，已治理内排土场面积约 411hm<sup>2</sup>，未治理内排土场面积约 109hm<sup>2</sup>。

本次产能核增项目，利用原有采掘场进行开采，不新增采矿用地，露天采掘场在原有采区内，土地用地类型由原有的草地转变为采矿用地，随着露天采掘场转变为内排土场，内排土场开展生态恢复后，土地利用类型又从采矿用地转变为草地或灌木林地。因此本项目对土地利用类型影响较小。煤矿开采使矿区内的地形、地貌发生变化。这种形态上的变化，对区域性环境将产生一定的影响。一方面，排土场堆积松散，在无植被覆盖时，极易遭受风蚀和水蚀，威胁排土场周围的草场，促进附近土壤的盐渍化进程。另一方面，开采回收毛煤后进行土地复垦，植树种草，进行风景绿化，即可取得一定的经济效益，又能起到防治水土流失、美化环境的社会效益。

## 5.3 生态影响调查结论与建议

综合来看，开采工程会带动周边地区的发展，也会直接或间接地对自然生态造成人为扰动。但这些影响均可以通过实施即时预防、综合管理加以缓解，并通过生态建设来实现补偿。从生态影响角度看，开采过程所带来的生态影响，对矿区发展形成一定程度的制约，按照本报告提出的土地复垦、植被恢复和水土流失开采等人工干预措施，开采开发所带来的生态影响将大大减少，从生态影响角度来看，项目的建设是可

行的。

本项目采取的生态保护对策措施主要为表土剥离与覆盖、场地平整、植被恢复、生态管护等措施。未开采区在开采前，对表土进行剥离，并单独堆存至表土堆场进行保存，待植被种植时进行表土覆盖。内排土场、工业场地等进行平整后，覆盖表土，种植沙棘、柠条、紫花苜蓿和沙打旺等植物。对生态恢复区域，进行生态管护，对植被覆盖度较小的区域，进行补种，最终使复垦区的植被覆盖度不低于周边生态背景值。

## 6、地下水环境影响调查

### 6.1 地下水环境现状调查

地下水水质达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准的要求。周边地下水环境质量较好。

#### 6.1.1 检测布点情况

本项目地下水环境现状调查共布设5个监测点。监测点情况见下表6.1.1-1，监测布点图见下图6.1.1-1。

表 6.1.1-1 地下水监测点情况

点位名称	坐标	检测因子	检测频次
1#	39° 48' 26" ， 110° 16' 22"	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总硬度、六价铬、石油类、总大肠菌群、菌落总数	监测 2 天，每天 2 次。
2#	39° 46' 45" ， 110° 17' 13"		
3#	39° 45' 22" ， 110° 16' 27"		
4#	39° 47' 56" ， 110° 14' 39"		
5#	39° 47' 60" ， 110° 14' 51"		



图 6.1.1-1 地下水环境检测布点图

### 6.1.2 检测因子及标准限值

检测因子及标准限值见下表 6.1.2-1

表 6.1.2-1 地下水检测因子及标准限值

序号	检测项目	单位	标准限值
1	K <sup>+</sup>	mg/L	/
2	Na <sup>+</sup>	mg/L	200
3	Ca <sup>2+</sup>	mg/L	/
4	Mg <sup>2+</sup>	mg/L	/
5	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	/
6	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	/
7	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	250
8	Cl <sup>-</sup>	mg/L	250
9	硫酸盐	mg/L	250
10	氯化物	mg/L	250
11	pH	无量纲	6.5-8.5
12	溶解性总固体	mg/L	1000
13	总硬度	mg/L	450
14	高锰酸盐指数（以 O <sub>2</sub> 计）	mg/L	3.0
15	氨氮	mg/L	0.50
16	硝酸盐氮	mg/L	20.0
17	亚硝酸盐氮	mg/L	1.00
18	氰化物	mg/L	0.05
19	挥发酚	mg/L	0.002
20	氟化物	mg/L	1.0

序号	检测项目	单位	标准限值
21	石油类	mg/L	0.05
22	汞	μg/L	1
23	砷	μg/L	10
24	镉	μg/L	5
25	铬(六价)	mg/L	0.05
26	铅	μg/L	10
27	铁	mg/L	0.3
28	锰	mg/L	0.10
29	总大肠菌群	MPN/100mL	3.0
30	菌落总数	CFU/mL	100

## 6.1.3 检测结果

地下水检测结果见下表 6.1.3-1 至 6.1.3-3

表 6.1.3-1 地下水检测结果报告单

检测点位	检测项目	单位	测定结果				标准限值	是否达标
			2024年06月13日		2024年06月14日			
			第一次	第二次	第一次	第二次		
1#	K <sup>+</sup>	mg/L	1.09	1.07	1.14	1.16	/	/
	Na <sup>+</sup>	mg/L	77.8	79.3	69.7	69.8	200	是
	Ca <sup>2+</sup>	mg/L	28.5	28.4	32.5	35.6	/	/
	Mg <sup>2+</sup>	mg/L	11.7	10.6	11.4	10.5	/	/
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	/	/
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	239	238	239	240	/	/
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	42	41	42	42	250	是
	Cl <sup>-</sup>	mg/L	37	37	37	37	250	是
	硫酸盐	mg/L	42	41	42	42	250	是
	氯化物	mg/L	37	37	37	37	250	是
pH	无量纲	7.1	7.1	7.0	7.0	6.5-8.5	是	

检测点位	检测项目	单位	测定结果				标准限值	是否达标
			2024年06月13日		2024年06月14日			
			第一次	第二次	第一次	第二次		
	溶解性总固体	mg/L	348	344	355	352	1000	是
	总硬度	mg/L	114	108	129	124	450	是
	高锰酸盐指数(以O <sub>2</sub> 计)	mg/L	1.15	1.13	1.13	1.17	3.0	是
	氨氮	mg/L	0.132	0.134	0.127	0.142	0.50	是
	硝酸盐氮	mg/L	13.8	14.5	13.3	15.0	20.0	是
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.009	0.010	0.010	0.009	1.00	是
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	是
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	是
	氟化物	mg/L	0.52	0.54	0.57	0.58	1.0	是
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
	汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	1	是
	砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	10	是
	镉	μg/L	1L	1L	1L	1L	5	是
	铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	是

检测点位	检测项目	单位	测定结果				标准限值	是否达标
			2024年06月13日		2024年06月14日			
			第一次	第二次	第一次	第二次		
	铅	μg/L	10L	10L	10L	10L	10	是
	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	是
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10	是
	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2	<2	3.0	是
	菌落总数	CFU/mL	12	10	11	12	100	是
2#	K <sup>+</sup>	mg/L	1.22	1.27	1.17	1.13	/	/
	Na <sup>+</sup>	mg/L	71.2	71.8	73.5	73.9	200	是
	Ca <sup>2+</sup>	mg/L	33.4	31.8	33.6	33.8	/	/
	Mg <sup>2+</sup>	mg/L	11.2	12.4	11.0	11.8	/	/
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	/	/
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	190	189	190	189	/	/
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	32	32	32	32	250	是
	Cl <sup>-</sup>	mg/L	32	32	31	32	250	是
	硫酸盐	mg/L	32	32	32	32	250	是

检测点位	检测项目	单位	测定结果				标准限值	是否达标
			2024年06月13日		2024年06月14日			
			第一次	第二次	第一次	第二次		
	氯化物	mg/L	32	32	31	32	250	是
	pH	无量纲	7.0	7.0	7.1	7.1	6.5-8.5	是
	溶解性总固体	mg/L	304	297	296	294	1000	是
	总硬度	mg/L	135	142	137	133	450	是
	高锰酸盐指数(以O <sub>2</sub> 计)	mg/L	1.41	1.39	1.37	1.35	3.0	是
	氨氮	mg/L	0.100	0.095	0.075	0.086	0.50	是
	硝酸盐氮	mg/L	2.40	2.50	2.50	2.58	20.0	是
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.010	0.011	0.011	0.011	1.00	是
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	是
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	是
	氟化物	mg/L	0.62	0.61	0.64	0.65	1.0	是
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
	汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	1	是
	砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	10	是

检测点位	检测项目	单位	测定结果				标准限值	是否达标
			2024年06月13日		2024年06月14日			
			第一次	第二次	第一次	第二次		
	镉	μg/L	1L	1L	1L	1L	5	是
	铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	是
	铅	μg/L	10L	10L	10L	10L	10	是
	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	是
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10	是
	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2	<2	3.0	是
	菌落总数	CFU/mL	10	11	13	12	100	是
3#	K <sup>+</sup>	mg/L	1.21	1.23	1.18	1.14	/	/
	Na <sup>+</sup>	mg/L	68.5	68.8	69.7	69.2	200	是
	Ca <sup>2+</sup>	mg/L	32.6	30.2	29.6	29.2	/	/
	Mg <sup>2+</sup>	mg/L	10.5	11.7	10.2	10.6	/	/
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	/	/
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	248	248	246	246	/	/
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	25	26	26	25	250	是

检测点位	检测项目	单位	测定结果				标准限值	是否达标
			2024年06月13日		2024年06月14日			
			第一次	第二次	第一次	第二次		
	Cl <sup>-</sup>	mg/L	21	21	21	21	250	是
	硫酸盐	mg/L	25	26	26	25	250	是
	氯化物	mg/L	21	21	21	21	250	是
	pH	无量纲	7.1	7.1	7.1	7.1	6.5-8.5	是
	溶解性总固体	mg/L	312	315	308	305	1000	是
	总硬度	mg/L	128	113	119	124	450	是
	高锰酸盐指数(以O <sub>2</sub> 计)	mg/L	1.42	1.37	1.41	1.39	3.0	是
	氨氮	mg/L	0.177	0.186	0.134	0.255	0.50	是
	硝酸盐氮	mg/L	3.12	2.97	3.08	3.01	20.0	是
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.007	0.007	0.008	0.008L	1.00	是
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	是
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	是
	氟化物	mg/L	0.42	0.44	0.41	0.45	1.0	是
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是

检测点位	检测项目	单位	测定结果				标准限值	是否达标
			2024年06月13日		2024年06月14日			
			第一次	第二次	第一次	第二次		
	汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	1	是
	砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	10	是
	镉	μg/L	1L	1L	1L	1L	5	是
	铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	是
	铅	μg/L	10L	10L	10L	10L	10	是
	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	是
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10	是
	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2	<2	3.0	是
	菌落总数	CFU/mL	12	13	14	11	100	是

参考执行《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 中III类标准限值，其中石油类参考执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值

表 6.1.3-2 地下水检测结果报告单

检测点位	检测项目	单位	测定结果				标准限值	是否达标
			2024年10月18日		2024年10月19日			
			第一次	第二次	第一次	第二次		
4#	K <sup>+</sup>	mg/L	0.62	0.63	0.61	0.60	/	/
	Na <sup>+</sup>	mg/L	16.9	17.8	14.3	14.4	200	是
	Ca <sup>2+</sup>	mg/L	119	118	132	132	/	/
	Mg <sup>2+</sup>	mg/L	12.2	12.8	12.2	12.6	/	/
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	0	0	0	0	/	/
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	360	360	370	360	/	/
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	129	127	131	130	250	是
	Cl <sup>-</sup>	mg/L	168	169	170	169	250	是
	硫酸盐	mg/L	129	127	131	130	250	是
	氯化物	mg/L	168	169	170	169	250	是
	pH	无量纲	7.1	7.3	7.1	7.2	6.5-8.5	是
	溶解性总固体	mg/L	513	518	525	521	1000	是
	总硬度	mg/L	394	391	389	384	450	是
高锰酸盐指数(以	mg/L	2.5	2.5	2.5	2.5	3.0	是	

检测点位	检测项目	单位	测定结果				标准限值	是否达标
			2024年10月18日		2024年10月19日			
			第一次	第二次	第一次	第二次		
	O <sub>2</sub> 计)							
	氨氮	mg/L	0.280	0.288	0.284	0.260	0.50	是
	硝酸盐氮	mg/L	8.27	8.31	8.35	8.23	20.0	是
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	1.00	是
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	是
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	是
	氟化物	mg/L	0.32	0.33	0.36	0.34	1.0	是
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
	汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	1	是
	砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	10	是
	镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	5	是
	铬(六价)	mg/L	0.009	0.009	0.009	0.008	0.05	是
	铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	10	是
	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	是
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10	是

检测点位	检测项目	单位	测定结果				标准限值	是否达标
			2024年10月18日		2024年10月19日			
			第一次	第二次	第一次	第二次		
	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2	<2	3.0	是
	菌落总数	CFU/mL	14	13	15	12	100	是
5#	K <sup>+</sup>	mg/L	0.61	0.60	0.62	0.62	/	/
	Na <sup>+</sup>	mg/L	15.8	16.0	14.6	14.6	200	是
	Ca <sup>2+</sup>	mg/L	119	120	134	132	/	/
	Mg <sup>2+</sup>	mg/L	13.2	13.5	13.5	14.0	/	/
	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	0	0	0	0	/	/
	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	360	370	380	370	/	/
	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	130	128	129	127	250	是
	Cl <sup>-</sup>	mg/L	171	171	171	172	250	是
	硫酸盐	mg/L	130	128	129	127	250	是
	氯化物	mg/L	171	171	171	172	250	是
	pH	无量纲	7.3	7.2	7.2	7.2	6.5-8.5	是
	溶解性总固体	mg/L	508	501	510	516	1000	是
总硬度	mg/L	436	435	428	426	450	是	

检测点位	检测项目	单位	测定结果				标准限值	是否达标
			2024年10月18日		2024年10月19日			
			第一次	第二次	第一次	第二次		
	高锰酸盐指数(以O <sub>2</sub> 计)	mg/L	1.5	1.5	1.5	1.5	3.0	是
	氨氮	mg/L	0.299	0.269	0.290	0.271	0.50	是
	硝酸盐氮	mg/L	8.53	8.60	8.42	8.49	20.0	是
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	1.00	是
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	是
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	是
	氟化物	mg/L	0.38	0.40	0.38	0.37	1.0	是
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是
	汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	1	是
	砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	10	是
	镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	5	是
	铬(六价)	mg/L	0.007	0.006	0.006	0.007	0.05	是
	铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	10	是
	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	是

检测点位	检测项目	单位	测定结果				标准限值	是否达标
			2024年10月18日		2024年10月19日			
			第一次	第二次	第一次	第二次		
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10	是
	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2	<2	3.0	是
	菌落总数	CFU/mL	16	14	17	15	100	是

参考执行《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 中III类标准限值，其中石油类参考执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值

验收检测期间，各个地下水监测井各项水质检测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准限值要求；石油类未检出。

表 6.1.3-3 水位检测结果数据表

监测点名称	坐标	水位 (m)	井深 (m)
1#	39° 48' 26" , 110° 16' 22"	7	30
2#	39° 46' 45" , 110° 17' 13"	45	80
3#	39° 45' 22" , 110° 16' 27"	48	100
4#	39° 47' 56" , 110° 14' 39"	10	100
5#	39° 47' 60" , 110° 14' 51"	35	100

## 6.2 运营期地下水环境影响调查及环境保护措施有效性

### 6.2.1 地下水环境影响调查

#### (1) 矿坑水对地下水质的影响

本项目矿坑水深度处理站，采用“多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO 机组、臭氧发生器”工艺处理，处理后水质满足《生活饮用水卫生标准》

（GB5749-2022）标准限值及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕、洒水、绿化水质标准要求，用于生活（洗浴、锅炉）用水和绿化、洒水。矿坑水处理站各污水池已严格按照不低于 1.5m 厚黏土，渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$  的防渗等级设置防渗，正常状况下不会发生泄漏，不会对地下水造成污染。

#### (2) 生活污水对地下水水质的影响分析

本项目行政福利区安装处理能力  $240\text{m}^3/\text{d}$  的埋地式一体化污水处理设施。行政福利区污水处理站北侧设置长 11.2m、宽 3.8m、深 2.8m 的污水收集池，用于储存处理后的生活污水。出水满足《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）城市绿化、道路清扫标准后回用。埋地式生活污水处理站地坑已严格按照不低于 1.5m 厚黏土，渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$  的防渗等级设置防渗，正常状况下不会发生泄漏，不会对地下水造成污染。

#### (3) 危废库对地下水的影响分析

矿区产生的废矿物油等危废暂存于危废库，并定期委托有资质单位处置。危废库已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置防渗、导流渠和收集池，正常情况下，危废库不会发生下渗，不会对地下水造成污染。

#### (4) 煤矿开采对地下水水位和周边分散式饮用水井的影响分析

纳源煤矿首采区和四采区已全部开采完毕，并已进行了生态恢复及土地复垦，本项目评价范围为二采区、三采区，二采区、三采区露天开采对评价区内第四系孔隙潜水含水层最大疏干影响半径为 7.71m、承压水含水层最大疏干影响半径为 11.14m。距离矿区采区最近的分散式饮用水井为潮脑梁村居民饮用水井，该饮用水井距离二采区最近，与二采区最近距离为 320m，远大于露天开采对第四系含水层的影响范围 7.71m，因此，露天开采不会对周边的分散式饮用水井的水位造成影响

### 6.2.2 环境保护措施有效性

本项目采取分区防渗措施，现有矿坑水处理站、生活污水处理站的防渗层等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ，防渗等级系数不大于  $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，危废暂存间地面采用 2mm 厚的 HDPE 膜作防渗处理，再铺设 15cm 厚防渗水泥硬化，再涂刷环氧树脂砂浆防腐、防渗漏处理，渗透系数  $\leq 10^{-10} cm/s$ ，满足重点防渗区的要求

表 6.2.2-1 本项目防渗分区表

防渗分区	防渗单元	防渗技术	是否符合防渗要求
重点防渗区	危废暂存库	现有工程自下而上分别采用 100mm 抗渗混凝土 (P6) +2mm 厚 HDPE (K $\leq 10^{-10} cm/s$ ) +50mm 抗渗混凝土 (P6) +环氧树脂砂浆防腐层结构	符合防渗要求
	撬装式加油站 (罐车停放区)	现有工程自下而上分别采用 100mm 抗渗混凝土 (P6) +2mm 厚 HDPE (K $\leq 10^{-10} cm/s$ ) +50mm 抗渗混凝土 (P6) +环氧树脂砂浆防腐层结构	符合防渗要求
一般防渗区	雨水收集池、矿坑水处理站 (包括沉淀池、过滤装置区、软水装置区等区域)、生活污水处理站地面	现有工程自下而上分别采用 50mm 抗渗混凝土 (P6) +2mm 厚 HDPE (K $\leq 10^{-10} cm/s$ ) +50mm 抗渗混凝土 (P6) 结构	符合防渗要求
简单防渗区	办公楼、员工宿舍及食堂、高压配电室、锅炉房、泵站、辅助用房等公辅工程	混凝土硬化	符合防渗要求

### 6.3 地下水环境影响调查结论与建议

根据验收检测数据，验收期间本项目选取的监测井的各监测因子均满足《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 中 III 类标准限值，其中石油类参考执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准限值。

综上所述，正常状况，矿区各涉水单元已严格按照相关标准实施防渗，不会发生污染物下渗，不会对地下水造成污染。非正常状况，上述各工程单元防渗层发生破损，可能会对地下水造成污染。

为了及时发现项目运营中出现的污染地下水环境的现象，防范地下水污染事故发生，保证周边现有开采井的供水安全，减缓对地下水环境的不利影响，项目运行中定期监测、定期整理研究、定期预报，及时识别风险并采取措施。

## 7、水污染影响调查

### 7.1 调查范围

运营期本项目水污染源主要为采掘场矿坑水和办公生活区职工生活污水。故调查范围选取项目所在场地生活污水处理设施的进出口及矿井水处理设施进出口作为调查范围。

### 7.2 检测布点情况

本项目水污染影响调查选取生活污水处理设施的进出口及矿井水处理设施进出口两个监测点位。

检测点位	检测因子	检测频次
生活污水处理设施的进口	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、动植物油、氨氮、LAS、总大肠菌群	每天检测4次，检测2天
生活污水处理设施的出口		
矿井水处理设施进口		
矿井水处理设施出口		

### 7.3 检测结果

生活污水检测结果见表 7.3-1，矿井水检测结果见表 7.3-2 至 7.3-5。

表 7.3-1 生活污水检测结果数据表

样品名称	检测项目	单位	测定结果								标准限值	是否达标
			2024年06月13日				2024年06月14日					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水 处理设施进口	pH值	无量纲	7.2	7.3	7.2	7.2	7.3	7.3	7.2	7.2		/
	氨氮	mg/L	2.64	2.70	2.68	2.66	2.68	2.70	2.74	2.73	/	/
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	/
	化学需氧量	mg/L	131	132	132	130	129	129	130	128	/	/
	动植物油	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	/
	五日生化需氧量	mg/L	37.4	37.7	37.7	37.1	36.9	36.9	37.1	36.6	/	/
	总大肠菌群	MPN/L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	/	/
	悬浮物	mg/L	46	41	38	42	51	46	55	47	/	/
生活污水 处理设施出口	pH值	无量纲	7.3	7.2	7.3	7.3	7.1	7.2	7.2	7.1	6.0-9.0	是
	氨氮	mg/L	0.139	0.145	0.141	0.136	0.155	0.148	0.139	0.141	8	是
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	是
	化学需氧量	mg/L	92	91	93	92	91	93	89	90	/	/
	动植物油	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	/

样品名称	检测项目	单位	测定结果								标准限值	是否达标
			2024年06月13日				2024年06月14日					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
	五日生化需氧量	mg/L	9.3	9.0	9.6	9.5	9.2	9.3	9.2	9.4	10	是
	总大肠菌群	MPN/L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	/	/
	悬浮物	mg/L	22	26	28	24	20	26	18	24	/	/
矿坑水处理设施进口	pH值	无量纲	7.5	7.5	7.4	7.4	7.6	7.4	7.5	7.5	/	/
	氨氮	mg/L	0.241	0.236	0.230	0.232	0.248	0.241	0.252	0.245	/	/
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
	化学需氧量	mg/L	172	174	174	173	172	171	172	175	/	/
	石油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	/
	总大肠菌群	MPN/L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	/	/
	悬浮物	mg/L	21	22	25	28	25	20	26	22	/	/
	铁	mg/L	0.35	0.33	0.36	0.35	0.33	0.34	0.36	0.36	/	/
	锰	mg/L	0.07	0.07	0.08	0.07	0.08	0.08	0.07	0.08	/	/
矿化度	mg/L	705	715	752	715	704	725	716	713	/	/	
执行《城市污水再生利用 城市杂用水质》GB/T 18920-2020 中表1（城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工）												

表 7.3-2 矿井水检测结果数据表（执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020））

检测点位	检测项目	单位	测定结果								标准 限值	是否 达标
			2024年06月13日				2024年06月14日					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
矿井水处理设施出口	pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.3	7.2	7.3	7.2	7.2	7.2	6-9	是
	色度	度	5	5	5	5	5	5	5	5	15	是
	嗅	/	无	无	无	无	无	无	无	无	无	是
	浊度	NTU	0.5	0.6	0.6	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	5	是
	五日生化需氧量	mg/L	8.9	9.1	9.3	8.7	9.0	9.2	9.3	9.4	10	是
	氨氮	mg/L	0.157	0.161	0.166	0.150	0.145	0.139	0.139	0.134	5	是
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	是
	铁	mg/L	0.25	0.24	0.22	0.23	0.23	0.23	0.25	0.24	/	是
	锰	mg/L	0.04	0.04	0.05	0.04	0.03	0.04	0.03	0.05	/	是
	溶解性总固体	mg/L	446	463	451	456	454	452	445	415	1000	是
	溶解氧	mg/L	7.09	7.31	7.24	7.15	6.95	7.03	7.21	7.29	≥2.0	是
	总氯	mg/L	0.65	0.66	0.64	0.68	0.71	0.69	0.65	0.67	≥0.2	是
*大肠埃希氏菌	/	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	无	是	

执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕、洒水、绿化水质标准

表 7.3-3 矿井水检测结果数据表（执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2024））

检测点位	检测项目	单位	测定结果								标准 限值	是否 达标
			2024年06月13日				2024年06月14日					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
矿井水处理 设施出口	总硬度	mg/L	214	211	215	213	210	217	218	214	450	是
	硫酸盐	mg/L	96	95	98	99	98	92	94	95	250	是
	总磷	mg/L	0.31	0.29	0.27	0.28	0.34	0.28	0.25	0.29	0.5	是
	粪大肠菌群	MPN/L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	1000	是
	pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.3	7.2	7.3	7.2	7.2	7.2	6.0-9.0	是
	色度	度	5	5	5	5	5	5	5	5	20	是
	浊度	NTU	0.5	0.6	0.6	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	5	是
	五日生化需 氧量	mg/L	8.9	9.1	9.3	8.7	9.0	9.2	9.3	9.4	10	是
	氨氮	mg/L	0.157	0.161	0.166	0.150	0.145	0.139	0.139	0.134	5	是
	阴离子表面 活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	是
	铁	mg/L	0.25	0.24	0.22	0.23	0.23	0.23	0.25	0.24	0.3	是
	锰	mg/L	0.04	0.04	0.05	0.04	0.03	0.04	0.03	0.05	0.1	是
溶解性总固 体	mg/L	446	463	451	456	454	452	445	415	1000	是	
执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2024）中锅炉补给水标准												

表 7.3-4 矿井水检测结果数据表（执行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022））

检测点位	检测项目	单位	测定结果								标准 限值	是否 达标
			2024年06月13日				2024年06月14日					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
矿井水处理 设施出口	*色度	度	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	15	是
	*浑浊度	NTU	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	是
	*pH 值	无量纲	7.75	7.69	7.81	7.78	7.87	7.69	7.74	7.82	6.5-8.5	是
	*溶解性总 固体	mg/L	443	426	457	435	475	446	469	457	1000	是
	*总硬度	mg/L	186	201	195	177	169	178	173	162	450	是
	*氯化物	mg/L	112	143	136	128	126	148	152	139	250	是
	*高锰酸盐 指数	mg/L	1.35	1.41	1.28	1.46	1.13	1.05	1.24	1.18	3	是
	*铬（六价）	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	是
	*硫酸盐	mg/L	84.6	82.2	83.9	80.7	88.4	86.5	87.3	82.8	250	是
	*氰化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	是
	*氟化物	mg/L	0.42	0.38	0.47	0.44	0.56	0.67	0.62	0.59	1.0	是
*氯酸盐	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.7	是	

*亚氯酸盐	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.7	是
*砷	μg/L	0.5	0.6	0.4	0.5	0.8	0.7	0.5	0.5	0.5	10	是
*汞	μg/L	0.11	0.16	0.13	0.12	0.16	0.13	0.15	0.11	0.11	1	是
*硒	μg/L	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	10	是
*镉	μg/L	2.3	3.2	2.8	3.5	2.9	2.6	2.7	2.9	2.9	5	是
*铝	μg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	200	是
*铁	mg/L	0.26	0.23	0.25	0.27	0.19	0.13	0.22	0.16	0.16	0.3	是
*锰	mg/L	0.03	0.06	0.05	0.03	0.06	0.02	0.04	0.03	0.03	0.1	是
*铜	μg/L	16	13	18	17	23	18	16	19	19	1000	是
*锌	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.0	是
*总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	不应检出	是
*大肠埃希氏菌	/	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	不应检出	是
*菌落总数	CFU/m	62	55	59	67	70	68	75	63	63	100	是
执行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）												

表 7.3-5 矿井水检测结果数据表

检测点位	检测项目	单位	测定结果							
			2024年06月13日				2024年06月14日			
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
矿坑水处理设施进口	pH 值	无量纲	7.5	7.5	7.4	7.4	7.6	7.4	7.5	7.5
	氨氮	mg/L	0.241	0.236	0.230	0.232	0.248	0.241	0.252	0.245
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	化学需氧量	mg/L	172	174	174	173	172	171	172	175
	石油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
	总大肠菌群	MPN/L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L
	悬浮物	mg/L	21	22	25	28	25	20	26	22
	铁	mg/L	0.35	0.33	0.36	0.35	0.33	0.34	0.36	0.36
	锰	mg/L	0.07	0.07	0.08	0.07	0.08	0.08	0.07	0.08
	矿化度	mg/L	705	715	752	715	704	725	716	713

## 7.4 污水处理措施有效性

本项目矿井水采用“多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO机组、臭氧发生器”工艺处理，处理后水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）标准限值及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕、洒水、绿化水质标准以及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2024）中锅炉补给水标准。

本项目生活污水经过处理能力为 240m<sup>3</sup>/d 的地理式一体化污水处理设施处理后，出水满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920-2020 中表 1（城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工）。

综上所述，本项目废水治理措施从技术可行性、长期稳定运行可靠性角度分析，措施有效。

## 8、大气环境影响调查

### 8.1 大气环境现状调查

项目所在地敏感点的总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单限值要求，项目所在区域环境空气质量较好。

### 8.2 调查范围

本次改扩建主要大气污染源有采掘场扬尘、排土场扬尘、运输过程产生的粉尘。故调查范围选取工业场地、采掘场、排土场及敏感点潮脑梁村作为调查范围。

### 8.3 环境空气及污染源检测

环境空气检测情况见表 8.3-1，污染源检测情况见表 8.3-2。

表 8.3-1 环境空气检测情况

检测类型	检测点位	检测因子	检测频次
环境空气检测	潮脑梁村	总悬浮颗粒物	检测 2 天，每天连续监测 24 小时

表 8.3-2 污染源检测情况

检测类型	检测点位	检测因子	检测频次
无组织废气	工业场地场界（上风向 1 个点，下风向 3 个点）	颗粒物	4 次/天，检测 2 天
	采掘场场界（上风向 1 个点，下风向 3 个点）		
	排土场场界（上风向 1 个点，下风向 3 个点）		
有组织废气	锅炉烟囱除尘器进口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度	3 次/天，检测 2 天
	锅炉烟囱除尘器出口		

### 8.4 检测结果

气象参数情况见表 8.4-1 至 8.4-4；检测结果见表 8.4-5 至 8.4-9

表 8.4-1 工业场地场界气象条件一览表

检测项目	项 目		温度 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
	采样日期(时间)					
颗粒物	2024年 06月13日	08:42-09:42	25.2	86.16	2.2	西南
		10:03-11:03	27.8	86.13	2.1	西南
		13:22-14:22	30.8	86.08	1.9	西南
		14:35-15:35	31.7	86.10	1.8	西南
颗粒物	2024年 06月14日	09:14-10:14	25.5	85.88	2.7	南
		10:22-11:22	28.3	85.85	2.6	南
		13:31-14:31	30.2	85.83	2.4	南
		14:38-15:38	31.4	85.78	2.4	南

表 8.4-2 采掘场场界气象条件一览表

检测项目	项 目		温度 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
	采样日期(时间)					
颗粒物	2024年 06月13日	08:53-09:53	25.7	86.15	2.3	西南
		10:14-11:14	27.7	86.12	2.1	西南
		13:29-14:29	30.4	86.08	2.1	西南
		14:44-15:44	32.1	86.12	2.0	西南
颗粒物	2024年 06月14日	09:21-10:21	25.7	85.85	2.6	南
		10:36-11:36	28.3	85.84	2.5	南
		13:47-14:47	30.3	85.82	2.5	南
		15:02-16:02	31.7	85.77	2.3	南

表 8.4-3 排土场场界气象条件一览表

检测项目	项目		温度 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
	采样日期(时间)					
颗粒物	2024年 06月13日	09:02-10:02	25.9	86.17	2.2	西南
		10:07-11:07	27.6	86.12	2.1	西南
		13:26-14:26	31.1	86.14	2.4	西南
		14:42-15:42	32.5	86.08	2.2	西南
颗粒物	2024年 06月14日	09:31-10:31	26.1	85.86	2.5	南
		10:48-11:48	28.7	85.84	2.4	南
		14:02-15:02	30.6	85.80	2.5	南
		15:13-16:13	31.7	85.76	2.6	南

表 8.4-4 气象情况一览表

检测项目	项目		温度 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向 (方位)
	时间					
(总悬浮颗粒物) 潮脑梁村	2024.10.18	00:00-24:00	14.2	88.77	2.3	东南风
	2024.10.19	00:00-24:00	14.9	88.73	2.1	东北风

表 8.4-5 环境空气监测数据表

检测项目	采样时间	检测点位	检测结果	标准限值	是否达标
总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2024年 10月18日	潮脑梁村	103	300	是
总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2024年 10月19日	潮脑梁村	101		
执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 中 2 级标准限值					

表 8.4-6 工业场地场界无组织废气监测数据表

采样日期	检测因子	检测点位	检测结果								标准限值	是否达标
			第1次		第2次		第3次		第4次			
			测定值	与上风向 差值	测定值	与上风向 差值	测定值	与上风向 差值	测定值	与上风向 差值		
颗粒物 μg/m <sup>3</sup>	2024年 06月13日	场界上风向	84	/	88	/	91	/	101	/	1000	是
		场界下风向1#	234	150	254	166	261	170	268	167		
		场界下风向2#	236	152	251	163	264	173	272	171		
		场界下风向3#	239	155	258	170	269	178	275	174		
颗粒物 μg/m <sup>3</sup>	2024年 06月14日	场界上风向	81	/	85	/	89	/	94	/	1000	是
		场界下风向1#	228	147	238	153	248	159	259	165		
		场界下风向2#	231	150	241	156	251	162	261	167		
		场界下风向3#	235	154	245	160	255	166	265	171		
参考标准《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表5煤炭工业无组织排放限值												

表 8.4-7 采掘场场界无组织废气监测数据表

采样日期	检测因子	检测点位	检测结果								标准限值	是否达标
			第1次		第2次		第3次		第4次			
			测定值	与上风向 差值	测定值	与上风向 差值	测定值	与上风向 差值	测定值	与上风向 差值		
颗粒物 μg/m <sup>3</sup>	2024年 06月13日	场界上风向	88	/	92	/	95	/	99	/	1000	是
		场界下风向1#	241	153	249	157	264	169	273	174		
		场界下风向2#	244	156	255	163	268	173	277	178		
		场界下风向3#	248	160	259	167	274	179	281	182		
颗粒物 μg/m <sup>3</sup>	2024年 06月14日	场界上风向	91	/	95	/	101	/	106	/	1000	是
		场界下风向1#	235	144	245	150	254	153	264	158		
		场界下风向2#	239	148	248	153	258	157	268	162		
		场界下风向3#	241	150	251	156	261	160	271	165		
参考标准《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表5煤炭工业无组织排放限值												

表 8.4-8 排土场场界无组织废气监测数据表

采样日期	检测因子	检测点位	检测结果								标准限值	是否达标
			第1次		第2次		第3次		第4次			
			测定值	与上风向差值	测定值	与上风向差值	测定值	与上风向差值	测定值	与上风向差值		
颗粒物 μg/m <sup>3</sup>	2024年 06月13日	场界上风向	86	/	90	/	98	/	104	/	1000	是
		场界下风向1#	249	163	259	169	268	170	278	174		
		场界下风向2#	251	165	261	171	271	173	282	178		
		场界下风向3#	257	171	264	174	276	178	285	181		
颗粒物 μg/m <sup>3</sup>	2024年 06月14日	场界上风向	95	/	98	/	104	/	108	/	1000	是
		场界下风向1#	238	143	248	150	258	154	269	161		
		场界下风向2#	241	146	252	154	262	158	275	167		
		场界下风向3#	245	150	254	156	265	161	279	171		
参考标准《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中表5煤炭工业无组织排放限值												

表 8.4-9 固定源废气检测结果报告单

检测点位	采样时间	检测项目	检测频次			标准 限值	是否 达标
			第一次	第二次	第三次		
锅炉烟囱 除尘器进 口	2024年 06月16日	标况体积 (NdL)	332.8	362.5	326.4	/	/
		标干烟气流量 Q <sub>sd</sub> (Ndm <sup>3</sup> /h)	4450	4406	4364	/	/
		截面积 (m <sup>2</sup> )	0.126	0.126	0.126	/	/
		烟气温度 T <sub>s</sub> (°C)	66.2	67.8	68.2	/	/
		大气压 Ba (kPa)	85.74	85.73	85.66	/	/
		含湿量 (%)	3.1	2.9	2.7	/	/
		烟气流速 V <sub>s</sub> (m/s)	14.98	14.84	14.69	/	/
		含氧量 (%)	15.8	15.7	15.7	/	/
		颗粒物排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	144.8	137.4	150.4	/	/
		颗粒物折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	334.2	311.0	340.6	/	/
		颗粒物排放速率 G(kg/h)	0.64	0.61	0.66	/	/
		二氧化硫排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	488	475	481	/	/
		二氧化硫折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	1126	1075	1089	/	/
		二氧化硫排放速率 G(kg/h)	2.17	2.09	2.10	/	/
		氮氧化物排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	389.0	375.5	374.2	/	/
氮氧化物折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	897.6	850.1	847.2	/	/		
氮氧化物排放速率 G(kg/h)	1.73	1.65	1.63	/	/		
锅炉烟囱 除尘器出 口	2024年 06月16日	标况体积 (NdL)	382.3	365.9	398.6	/	/
		标干烟气流量 Q <sub>sd</sub> (Ndm <sup>3</sup> /h)	4133	3956	4309	/	/
		截面积 (m <sup>2</sup> )	0.283	0.283	0.283	/	/
		烟气温度 T <sub>s</sub> (°C)	44.9	44.5	45.2	/	/
		大气压 Ba (kPa)	85.68	85.71	85.69	/	/
		含湿量 (%)	5.3	5.4	5.1	/	/

		烟气流速 $V_s(\text{m/s})$	5.90	5.64	6.14	/	/
		含氧量 (%)	15.6	15.5	15.4	/	/
		颗粒物排放浓度 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	16.2	15.6	13.8	/	/
		颗粒物折算浓度 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	36.0	34.0	29.6	50	是
		颗粒物排放速率 $G(\text{kg}/\text{h})$	0.07	0.06	0.06	/	/
		除尘效率 (%)	89.06	90.16	90.91	/	/
		二氧化硫排放浓度 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	43	48	40	/	/
		二氧化硫折算浓度 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	96	105	86	300	是
		二氧化硫排放速率 $G(\text{kg}/\text{h})$	0.18	0.19	0.17	/	/
		脱硫效率 (%)	91.71	90.91	91.90	/	/
		氮氧化物排放浓度 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	64.2	60.8	58.7	/	/
		氮氧化物折算浓度 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	142.7	132.6	125.8	300	是
		氮氧化物排放速率 $G(\text{kg}/\text{h})$	0.27	0.24	0.25	/	/
锅炉烟囱 除尘器进 口	2024年 06月17日	标况体积 (NdL)	335.4	360.1	339.2	/	/
		标干烟气流量 $Q_{\text{snd}}(\text{Ndm}^3/\text{h})$	4485	4378	4535	/	/
		截面积 ( $\text{m}^2$ )	0.126	0.126	0.126	/	/
		烟气温度 $T_s$ ( $^{\circ}\text{C}$ )	68.5	67.4	68.5	/	/
		大气压 $B_a$ (kPa)	85.73	85.76	85.65	/	/
		含湿量 (%)	2.5	2.7	2.4	/	/
		烟气流速 $V_s(\text{m/s})$	15.06	14.65	15.21	/	/
		含氧量 (%)	15.8	15.9	15.9	/	/
		颗粒物排放浓度 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	149.7	163.0	160.7	/	/
		颗粒物折算浓度 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	345.4	383.6	378.1	/	/
		颗粒物排放速率 $G(\text{kg}/\text{h})$	0.67	0.71	0.73	/	/
		二氧化硫排放浓度 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	456	450	453	/	/
		二氧化硫折算浓度 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	1052	1059	1066	/	/

		二氧化硫排放速率 G(kg/h)	2.05	1.97	2.05	/	/
		氮氧化物排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	382.3	391.3	400.8	/	/
		氮氧化物折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	882.1	920.8	943.1	/	/
		氮氧化物排放速率 G(kg/h)	1.71	1.71	1.82	/	/
锅炉烟囱 除尘器出 口	2024年 06月17日	标况体积 (NdL)	389.7	373.1	402.3	/	/
		标干烟气流量 Q <sub>std</sub> (Ndm <sup>3</sup> /h)	4213	4034	3954	/	/
		截面积 (m <sup>2</sup> )	0.283	0.283	0.283	/	/
		烟气温度 T <sub>s</sub> (°C)	43.3	43.8	44.2	/	/
		大气压 B <sub>a</sub> (kPa)	85.77	85.75	85.71	/	/
		含湿量 (%)	5.7	5.8	5.5	/	/
		烟气流速 V <sub>s</sub> (m/s)	6.00	5.76	5.64	/	/
		含氧量 (%)	15.3	15.4	15.7	/	/
		颗粒物排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	15.1	17.2	17.4	/	/
		颗粒物折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	31.9	36.8	39.4	50	是
		颗粒物排放速率 G(kg/h)	0.06	0.07	0.07	/	/
		除尘效率 (%)	91.04	90.14	90.41	/	/
		二氧化硫排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	45	42	52	/	/
		二氧化硫折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	95	90	118	300	是
		二氧化硫排放速率 G(kg/h)	0.19	0.17	0.21	/	/
		脱硫效率 (%)	90.73	91.37	89.76	/	/
		氮氧化物排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	57.6	52.9	60.4	/	/
		氮氧化物折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	121.3	113.4	136.7	300	是
		氮氧化物排放速率 G(kg/h)	0.24	0.21	0.24	/	/
执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 限值							

表 8.4-10 固定源废气检测结果报告单

检测 点位	采样 日期	检测项目	检测频次			标准 限值	是否 达标
			第一次	第二次	第三次		
锅炉烟囱 除尘器出 口	2024年 10月18日	标干烟气流量 Q <sub>std</sub> (Nm <sup>3</sup> /h)	4145	3847	4388	/	/
		截面积 (m <sup>2</sup> )	0283	0283	0283	/	/
		烟气温度 T <sub>s</sub> (°C)	46.9	49.1	42.9	/	/
		大气压 B <sub>a</sub> (kPa)	86.31	86.29	86.34	/	/
		含湿量 (%)	5.3	5.2	5.5	/	/
		烟气流速 V <sub>s</sub> (m/s)	5.89	5.53	6.21	/	/
		含氧量 (%)	15.5	15.6	15.5	/	/
		汞及其化合物排放 浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.0025ND	0.0025ND	0.0025ND	/	/
		汞及其化合物折算 浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.0027	0.0028	0.0027	0.05	是
		汞及其化合物排放 速率 G(kg/h)	1.0×10 <sup>-5</sup>	1.0×10 <sup>-5</sup>	1.0×10 <sup>-5</sup>	/	/
		烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	≤1	是
锅炉烟囱 除尘器出 口	2024年 10月19日	标干烟气流量 Q <sub>std</sub> (Nm <sup>3</sup> /h)	4226	4179	4432	/	/
		截面积 (m <sup>2</sup> )	0.283	0.283	0.283	/	/
		烟气温度 T <sub>s</sub> (°C)	44.2	41.8	48.5	/	/
		大气压 B <sub>a</sub> (kPa)	86.35	86.38	86.27	/	/
		含湿量 (%)	5.6	5.1	5.8	/	/
		烟气流速 V <sub>s</sub> (m/s)	5.99	5.85	6.38	/	/
		含氧量 (%)	15.1	15.7	15.6	/	/
		汞及其化合物排放 浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.0025ND	0.0025ND	0.0025ND	/	/
		汞及其化合物折算 浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.0025	0.0028	0.0028	0.05	是
		汞及其化合物排放 速率 G(kg/h)	1.0×10 <sup>-5</sup>	1.0×10 <sup>-5</sup>	1.0×10 <sup>-5</sup>	/	/
		烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	≤1	是
执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 限值							

## 8.5 大气环境保护措施有效性

本项目为产能核增改扩建项目，开采方式为露天开采，仅对工作班次和设备进行调整，无实际建设内容，因此本项目无施工期。环境保护措施有效性分析：本项目原煤开采过程中，产尘点洒水降尘；采出原煤及剥离物运输时控制车速，定期对矿区道路、装卸过程中采取洒水降尘措施；原煤临时储存场为全封闭，内设喷雾洒水设施；排土场排土过程逐层堆垫、逐步压实，同时采取洒水抑尘措施。露天矿各环节无组织粉尘排放均可满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）无组织排放限值要求；锅炉烟囱废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、林格曼黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 限值要求。因此，本项目采取的扬尘防治措施可行。

## 8.6 大气环境影响调查结论及整改建议

本项目工场地场界颗粒物监控点与参考点最大值差值为  $0.178\text{mg}/\text{m}^3$ 、采掘场场界颗粒物监控点与参考点最大值差值为  $0.182\text{mg}/\text{m}^3$ 、排土场场界颗粒物监控点与参考点最大值差值为  $0.181\text{mg}/\text{m}^3$  均满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 中  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$  的标准限值的要求；敏感点潮脑梁村总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 2 级标准限值要求；锅炉烟囱出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、林格曼黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

后期运行过程中加强各产尘点的洒水抑尘措施，运输车辆加强苫盖措施，做好运行期间自行检测工作，保证各污染物达标排放。

## 9、声环境影响调查

### 9.1 声环境现状调查

本项目为露天矿改扩建项目，本项目噪声源主要来自采掘、排土和地面生产系统产生的噪声以及交通噪声的产生会对环境产生一定的影响。

本项目工程运营期噪声源产生的噪声经过隔声减震和距离衰减后，采掘场、工业场地、行政福利区场界噪声值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

项目场外运输道路两侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。根据调查，距离本项目最近居民点为潮脑梁村，距离为280m，经验收检测，潮脑梁村噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求，由此可见，本项目运行过程中对周围声环境的影响较小。

### 9.2 调查范围

本项目噪声源主要来自采掘、排土和地面生产系统产生的噪声以及交通噪声，采取距离衰减、基础减振、绿化隔离等降噪措施，因此调查范围选取工业场地、采掘场、行政福利区、场外运输道路以及距离本项目最近敏感点潮脑梁村。

### 9.3 声环境质量检测

声环境检测情况见表9.3-1。

检测点位	检测因子	检测频次
行政福利区厂界四周	等效连续A声级	昼夜各1次，检测2天
采掘场场界四周		
工业场地场界四周		
场外运输道两侧		
潮脑梁村		

## 9.4 检测结果

噪声检测结果见表 9.4-1 至 9.4-5。

表 9.4-1 采掘场场界噪声检测结果数据表

检测结果（单位：dB（A））							
检测日期	检测点位	检测结果					
		昼间	标准限值	是否达标	夜间	标准限值	是否达标
2024年 06月13日	场界东	57.7	65	是	47.9	55	是
	场界南	56.9		是	47.2		是
	场界西	57.2		是	47.6		是
	场界北	56.7		是	46.8		是
2024年 06月14日	场界东	57.1	65	是	47.5	55	是
	场界南	55.9		是	46.7		是
	场界西	57.6		是	47.2		是
	场界北	55.8		是	46.3		是
执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准							

表 9.4-2 工业场地场界噪声检测结果数据表

检测结果（单位：dB（A））							
检测日期	检测点位	检测结果					
		昼间	标准限值	是否达标	夜间	标准限值	是否达标
2024年 06月13日	场界东	50.1	65	是	46.7	55	是
	场界南	50.6		是	45.5		是
	场界西	49.6		是	43.2		是
	场界北	49.4		是	44.7		是
2024年 06月14日	场界东	49.6	65	是	46.2	55	是
	场界南	52.1		是	45.7		是
	场界西	48.3		是	43.6		是
	场界北	49.8		是	45.3		是
执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准							

表 9.4-3 行政福利区厂界噪声检测结果数据表

检测结果（单位：dB（A））							
分析日期	检测点位	检测结果					
		昼间	标准限值	是否达标	夜间	标准限值	是否达标
2024 年 10 月 18 日	行政福利区厂界东	52.6	65	是	43.2	55	是
	行政福利区厂界东	52.3		是	42.7		是
	行政福利区厂界东	53.5		是	43.6		是
	行政福利区厂界东	53.8		是	43.9		是
2024 年 10 月 19 日	行政福利区厂界东	52.3	65	是	42.8	55	是
	行政福利区厂界东	51.9		是	42.4		是
	行政福利区厂界东	53.7		是	43.9		是
	行政福利区厂界东	54.2		是	44.3		是
执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准							

表 9.4-4 场外运输道路两侧噪声检测结果数据表

检测结果（单位：dB（A））							
分析日期	检测点位	检测结果					
		昼间	标准限值	是否达标	夜间	标准限值	是否达标
2024 年 10 月 18 日	场外运输道路东	54.6	65	是	43.5	55	是
	场外运输道路西	53.9		是	43.2		是
2024 年 10 月 19 日	场外运输道路东	54.1		是	43.2		是
	场外运输道路西	54.4		是	43.5		是
执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准							

表 9.4-5 潮脑梁村噪声检测结果数据表

检测结果							
分析日期	检测点位	昼间	标准限值	是否达标	夜间	标准限值	是否达标
		2024 年 10 月 18 日	潮脑梁村	52.8	65	是	43.2
2024 年 10 月 19 日	潮脑梁村	53.6	是	43.7		是	
执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准							

## 9.5 噪声环境保护措施有效性

本工程噪声源主要来自采掘、排土和地面生产系统产生的噪声以及交通噪声。主要噪声设备有：挖掘机、钻机、推土机、装载机、振动筛、风选机、运输车辆等。

本项目采取以下降噪措施：对煤矿大型机械设备装载机、挖掘机等声源控制；对往复运动的机械设备提高检修安装精度，定期检修，保持良好工作状态；矿内道路及对外公路进行日常性维护，提高路面平整度，降低道路交通噪声。

主要采取以下降噪措施：

污染源	设备类型	采取措施
采场	液压铲、潜孔钻机、前装机等	采用有良好声学性能机械设备减少噪声；增加绿化面积，加强绿化的维护，通过绿化带的隔离
排土场	推土机	增加绿化面积，加强绿化的维护，通过绿化带的隔离
水泵房	水泵	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震器
储煤棚	振动筛	均在储煤棚内设置，并基础设橡胶垫
	风选机	
道路运输	单斗卡车	通过绿化带的隔离，合理安排运行时间

## 9.6 声环境影响调查结论及整改建议

经验收检测，本项目验收期间，采掘场的昼间噪声值在 55.8-57.7dB(A)之间，夜间噪声值在 46.3-47.9dB(A)之间，工业场地的昼间噪声值在 48.3-52.1dB(A)之间，夜间噪声值在 43.2-46.7dB(A)之间，行政福利区的昼间噪声值在 51.9-54.2dB(A)之间，夜间噪声值在 42.4-44.3dB(A)之间，场外运输道路两侧的昼间噪声值在 53.9-54.6dB(A)之间，夜间噪声值在 43.2-43.5dB(A)之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））标准限值要求；敏感点潮脑梁村的昼间噪声值在 52.8-53.6dB(A)之间，夜间噪声值在 43.2-43.7dB(A)之间，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））标准限值要求。

综上所述，采取上述降噪措施后可有效降低设备运行时的噪声值，使周围环境噪声满足相应的环境噪声标准。

## 10、固体废物环境影响调查

### 10.1 固体废物来源、处置措施调查及有限性分析

本项目产生的固体废物包括岩土剥离物、矸石、生活垃圾、污泥、锅炉灰渣、废矿物油等危险废物。

#### （1）岩土剥离物

纳源煤矿已全部实现内排，剥离表土随剥离随覆土，因此本项目达产运营期剥离的固体废物均得到合理处置。

#### （2）生活垃圾

项目运营期间生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门处置。

#### （3）污泥

生活污水处理系统产生污泥统一收集后委托当地环卫部门处置。

矿坑水沉淀处理污泥主要为煤泥，拌入产品外售。

#### （4）矸石

本项目原煤分选矸石排入采坑填埋。

#### （5）锅炉灰渣

锅炉灰渣用于铺路、场地平整等综合利用。

#### （6）废矿物油等危险废物

煤矿生产过程中产生的废矿物油、废油桶均属于危险废物，废机油（废物类别 HW08 废物代码包括 900-249-08）主要为各类机械设备运行产生的废机油及液压设备产生的废液压油，废油桶（废物类别 HW49 废物代码 900-041-49），均暂存于危废暂存库内，最终交由有资质的单位进行处置。

### 10.2 固体废物环境影响调查结论及整改建议

项目产生的固体废物包括岩土剥离物、矸石、生活垃圾、污泥、锅炉灰渣、废矿物油、废油桶均已妥善处置，未乱堆乱放、乱排。

在项目后续运行过程中，按要求将各固体废物合理处理，禁止乱排，危险废物按要求进行贮存，最终交由有资质单位进行处置。

## 11、土壤环境影响调查

### 11.1 土壤环境质量现状

本项目危废库、油脂库、生活污水处理站、矿坑水处理站、撬装加油站各监测点土壤各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地标准；排土场土壤的各项因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1标准，区域土壤环境质量良好。

### 11.2 调查范围

本次改扩建项目土壤污染源不变，主要为危险废物、生活污水、矿井水、油脂库等，因此选取危废库、油脂库、生活污水处理站、矿坑水处理站、撬装加油站作为调查范围。

### 11.3 土壤环境质量检测情况

土壤环境质量检测情况见表 11.3-1。

表 11.3-1 土壤环境质量检测情况一览表

检测点位	检测因子	检测频次
危废库旁边（表层样）	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、铬、锌、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃(C10-40)、pH值	1次/天，检测1天
油脂库旁边（表层样）		
生活污水处理站旁边（表层样）		
矿坑水处理站旁边（表层样）		
撬装加油站旁边（表层样）		
排土场（表层样）		

## 11.4 土壤环境质量检测结果

土壤环境质量检测情况见表 11.4-1。

表 11.4-1 土壤环境质量检测结果数据表

检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
危废库	砷	mg/kg	1.76	60	是
	镉	mg/kg	0.24	65	是
	六价铬	mg/kg	未检出	5.7	是
	铜	mg/kg	12	18000	是
	铅	mg/kg	21	800	是
	汞	mg/kg	0.006	38	是
	镍	mg/kg	19	900	是
	锌	mg/kg	15	/	/
	总铬	mg/kg	9	/	/
	石油烃（C10-40） （C <sub>10-40</sub> ）	mg/kg	25	4500	是
	pH 值	无量纲	8.3	/	/
	氯乙烯	μg/kg	未检出	4.3×10 <sup>2</sup>	是
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	6.6×10 <sup>4</sup>	是
	二氯甲烷	μg/kg	未检出	6.16×10 <sup>5</sup>	是
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.4×10 <sup>4</sup>	是
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	9×10 <sup>3</sup>	是
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.96×10 <sup>5</sup>	是
	氯仿	μg/kg	未检出	9×10 <sup>2</sup>	是
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	8.40×10 <sup>5</sup>	是
	四氯化碳	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
	苯	μg/kg	未检出	4×10 <sup>3</sup>	是
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>3</sup>	是
	甲苯	μg/kg	未检出	1.2×10 <sup>6</sup>	是

检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标	
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是	
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	5.3×10 <sup>4</sup>	是	
	氯苯	μg/kg	未检出	2.70×10 <sup>5</sup>	是	
	乙苯	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>4</sup>	是	
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	5.7×10 <sup>5</sup>	是	
	邻二甲苯	μg/kg	未检出	6.4×10 <sup>5</sup>	是	
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	6.8×10 <sup>3</sup>	是	
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>2</sup>	是	
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	2.0×10 <sup>4</sup>	是	
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	5.60×10 <sup>5</sup>	是	
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>3</sup>	是	
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	1.0×10 <sup>4</sup>	是	
	苯乙烯	μg/kg	未检出	1.29×10 <sup>6</sup>	是	
	硝基苯	μg/kg	未检出	7.6×10 <sup>4</sup>	是	
	2-氯酚	μg/kg	未检出	2.256×10 <sup>6</sup>	是	
	苯胺	μg/kg	未检出	260	是	
	氯甲烷	μg/kg	未检出	3.7×10 <sup>4</sup>	是	
	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是	
	苯并[a]芘	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>3</sup>	是	
	苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是	
	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	1.51×10 <sup>5</sup>	是	
	二苯并[a, h]蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>3</sup>	是	
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是	
	蒽	μg/kg	未检出	1.293×10 <sup>6</sup>	是	
	萘	μg/kg	未检出	7×10 <sup>4</sup>	是	
	油脂库	砷	mg/kg	1.73	60	是
		镉	mg/kg	0.22	65	是
六价铬		mg/kg	未检出	5.7	是	

检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
	铜	mg/kg	15	18000	是
	铅	mg/kg	28	800	是
	汞	mg/kg	0.003	38	是
	镍	mg/kg	25	900	是
	锌	mg/kg	13	/	/
	总铬	mg/kg	12	/	/
	pH 值	无量纲	8.4	/	/
	石油烃（C <sub>10-40</sub> ）	mg/kg	19	4500	是
	氯乙烯	μg/kg	未检出	4.3×10 <sup>2</sup>	是
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	6.6×10 <sup>4</sup>	是
	二氯甲烷	μg/kg	未检出	6.16×10 <sup>5</sup>	是
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.4×10 <sup>4</sup>	是
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	9×10 <sup>3</sup>	是
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.96×10 <sup>5</sup>	是
	氯仿	μg/kg	未检出	9×10 <sup>2</sup>	是
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	8.40×10 <sup>5</sup>	是
	四氯化碳	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
	苯	μg/kg	未检出	4×10 <sup>3</sup>	是
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>3</sup>	是
	甲苯	μg/kg	未检出	1.2×10 <sup>6</sup>	是
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	5.3×10 <sup>4</sup>	是
	氯苯	μg/kg	未检出	2.70×10 <sup>5</sup>	是
	乙苯	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>4</sup>	是
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	5.7×10 <sup>5</sup>	是
	邻二甲苯	μg/kg	未检出	6.4×10 <sup>5</sup>	是
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	6.8×10 <sup>3</sup>	是

检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>2</sup>	是
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	2.0×10 <sup>4</sup>	是
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	5.60×10 <sup>5</sup>	是
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>3</sup>	是
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	1.0×10 <sup>4</sup>	是
	苯乙烯	μg/kg	未检出	1.29×10 <sup>6</sup>	是
	硝基苯	μg/kg	未检出	7.6×10 <sup>4</sup>	是
	2-氯酚	μg/kg	未检出	2.256×10 <sup>6</sup>	是
	苯胺	μg/kg	未检出	260	是
	氯甲烷	μg/kg	未检出	3.7×10 <sup>4</sup>	是
	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
	苯并[a]芘	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>3</sup>	是
	苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	1.51×10 <sup>5</sup>	是
	二苯并[a, h]蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>3</sup>	是
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
	蒽	μg/kg	未检出	1.293×10 <sup>6</sup>	是
	萘	μg/kg	未检出	7×10 <sup>4</sup>	是
	生活污水处理站	砷	mg/kg	1.75	60
镉		mg/kg	0.34	65	是
六价铬		mg/kg	未检出	5.7	是
铜		mg/kg	16	18000	是
铅		mg/kg	22	800	是
汞		mg/kg	0.017	38	是
镍		mg/kg	21	900	是
锌		mg/kg	20	/	/
总铬		mg/kg	15	/	/
pH 值		无量纲	8.1	/	/

检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
	石油烃（C <sub>10-40</sub> ）	mg/kg	22	4500	是
	氯乙烯	μg/kg	未检出	4.3×10 <sup>2</sup>	是
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	6.6×10 <sup>4</sup>	是
	二氯甲烷	μg/kg	未检出	6.16×10 <sup>5</sup>	是
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.4×10 <sup>4</sup>	是
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	9×10 <sup>3</sup>	是
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.96×10 <sup>5</sup>	是
	氯仿	μg/kg	未检出	9×10 <sup>2</sup>	是
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	8.40×10 <sup>5</sup>	是
	四氯化碳	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
	苯	μg/kg	未检出	4×10 <sup>3</sup>	是
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>3</sup>	是
	甲苯	μg/kg	未检出	1.2×10 <sup>6</sup>	是
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	5.3×10 <sup>4</sup>	是
	氯苯	μg/kg	未检出	2.70×10 <sup>5</sup>	是
	乙苯	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>4</sup>	是
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	5.7×10 <sup>5</sup>	是
	邻二甲苯	μg/kg	未检出	6.4×10 <sup>5</sup>	是
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	6.8×10 <sup>3</sup>	是
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>2</sup>	是
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	2.0×10 <sup>4</sup>	是
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	5.60×10 <sup>5</sup>	是
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>3</sup>	是
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	1.0×10 <sup>4</sup>	是
	苯乙烯	μg/kg	未检出	1.29×10 <sup>6</sup>	是
	硝基苯	μg/kg	未检出	7.6×10 <sup>4</sup>	是

检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
	2-氯酚	μg/kg	未检出	2.256×10 <sup>6</sup>	是
	苯胺	μg/kg	未检出	260	是
	氯甲烷	μg/kg	未检出	3.7×10 <sup>4</sup>	是
	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
	苯并[a]芘	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>3</sup>	是
	苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	1.51×10 <sup>5</sup>	是
	二苯并[a, h]蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>3</sup>	是
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
	蒽	μg/kg	未检出	1.293×10 <sup>6</sup>	是
	萘	μg/kg	未检出	7×10 <sup>4</sup>	是
矿坑水处理站	砷	mg/kg	2.28	60	是
	镉	mg/kg	0.25	65	是
	六价铬	mg/kg	未检出	5.7	是
	铜	mg/kg	12	18000	是
	铅	mg/kg	26	800	是
	汞	mg/kg	0.023	38	是
	镍	mg/kg	29	900	是
	锌	mg/kg	19	/	/
	总铬	mg/kg	11	/	/
	pH 值	无量纲	7.9	/	/
	石油烃（C <sub>10-40</sub> ）	mg/kg	23	4500	是
	氯乙烯	μg/kg	未检出	4.3×10 <sup>2</sup>	是
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	6.6×10 <sup>4</sup>	是
	二氯甲烷	μg/kg	未检出	6.16×10 <sup>5</sup>	是
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.4×10 <sup>4</sup>	是
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	9×10 <sup>3</sup>	是
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.96×10 <sup>5</sup>	是

检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
	氯仿	μg/kg	未检出	9×10 <sup>2</sup>	是
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	8.40×10 <sup>5</sup>	是
	四氯化碳	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
	苯	μg/kg	未检出	4×10 <sup>3</sup>	是
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>3</sup>	是
	甲苯	μg/kg	未检出	1.2×10 <sup>6</sup>	是
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	5.3×10 <sup>4</sup>	是
	氯苯	μg/kg	未检出	2.70×10 <sup>5</sup>	是
	乙苯	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>4</sup>	是
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	5.7×10 <sup>5</sup>	是
	邻二甲苯	μg/kg	未检出	6.4×10 <sup>5</sup>	是
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	6.8×10 <sup>3</sup>	是
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>2</sup>	是
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	2.0×10 <sup>4</sup>	是
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	5.60×10 <sup>5</sup>	是
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>3</sup>	是
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	1.0×10 <sup>4</sup>	是
	苯乙烯	μg/kg	未检出	1.29×10 <sup>6</sup>	是
	硝基苯	μg/kg	未检出	7.6×10 <sup>4</sup>	是
	2-氯酚	μg/kg	未检出	2.256×10 <sup>6</sup>	是
	苯胺	μg/kg	未检出	260	是
	氯甲烷	μg/kg	未检出	3.7×10 <sup>4</sup>	是
	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
	苯并[a]芘	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>3</sup>	是
	苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	1.51×10 <sup>5</sup>	是

检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
	二苯并[a, h]蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>3</sup>	是
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
	蒽	μg/kg	未检出	1.293×10 <sup>6</sup>	是
	萘	μg/kg	未检出	7×10 <sup>4</sup>	是
撬装加油站	砷	mg/kg	2.06	60	是
	镉	mg/kg	0.31	65	是
	六价铬	mg/kg	未检出	5.7	是
	铜	mg/kg	18	18000	是
	铅	mg/kg	27	800	是
	汞	mg/kg	0.016	38	是
	镍	mg/kg	24	900	是
	锌	mg/kg	18	/	/
	总铬	mg/kg	16	/	/
	pH 值	无量纲	7.8	/	/
	石油烃（C <sub>10-40</sub> ）	mg/kg	24	4500	是
	氯乙烯	μg/kg	未检出	4.3×10 <sup>2</sup>	是
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	6.6×10 <sup>4</sup>	是
	二氯甲烷	μg/kg	未检出	6.16×10 <sup>5</sup>	是
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.4×10 <sup>4</sup>	是
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	9×10 <sup>3</sup>	是
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.96×10 <sup>5</sup>	是
	氯仿	μg/kg	未检出	9×10 <sup>2</sup>	是
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	8.40×10 <sup>5</sup>	是
	四氯化碳	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
	苯	μg/kg	未检出	4×10 <sup>3</sup>	是
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>3</sup>	是
	甲苯	μg/kg	未检出	1.2×10 <sup>6</sup>	是

检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标	
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是	
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	5.3×10 <sup>4</sup>	是	
	氯苯	μg/kg	未检出	2.70×10 <sup>5</sup>	是	
	乙苯	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>4</sup>	是	
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	5.7×10 <sup>5</sup>	是	
	邻二甲苯	μg/kg	未检出	6.4×10 <sup>5</sup>	是	
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	6.8×10 <sup>3</sup>	是	
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>2</sup>	是	
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	2.0×10 <sup>4</sup>	是	
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	5.60×10 <sup>5</sup>	是	
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>3</sup>	是	
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	1.0×10 <sup>4</sup>	是	
	苯乙烯	μg/kg	未检出	1.29×10 <sup>6</sup>	是	
	硝基苯	μg/kg	未检出	7.6×10 <sup>4</sup>	是	
	2-氯酚	μg/kg	未检出	2.256×10 <sup>6</sup>	是	
	苯胺	μg/kg	未检出	260	是	
	氯甲烷	μg/kg	未检出	3.7×10 <sup>4</sup>	是	
	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是	
	苯并[a]芘	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>3</sup>	是	
	苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是	
	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	1.51×10 <sup>5</sup>	是	
	二苯并[a, h]蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>3</sup>	是	
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是	
	蒽	μg/kg	未检出	1.293×10 <sup>6</sup>	是	
	萘	μg/kg	未检出	7×10 <sup>4</sup>	是	
	排土场	砷	mg/kg	2.36	25	是
		镉	mg/kg	0.30	0.6	是
六价铬		mg/kg	未检出	/	/	

检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
	铜	mg/kg	20	100	是
	铅	mg/kg	31	170	是
	汞	mg/kg	0.013	3.4	是
	镍	mg/kg	22	190	是
	锌	mg/kg	21	300	是
	铬	mg/kg	21	250	是
	pH 值	无量纲	8.5	/	/
	石油烃（C <sub>10-40</sub> ）	mg/kg	27	/	/
	氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/
	二氯甲烷	μg/kg	未检出	/	/
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/
	氯仿	μg/kg	未检出	/	/
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/
	四氯化碳	μg/kg	未检出	/	/
	苯	μg/kg	未检出	/	/
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	/	/
	甲苯	μg/kg	未检出	/	/
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/
	氯苯	μg/kg	未检出	/	/
	乙苯	μg/kg	未检出	/	/
	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	/	/
	邻二甲苯	μg/kg	未检出	/	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/

检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	/	/
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	/	/
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	/	/
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/
	苯乙烯	μg/kg	未检出	/	/
	硝基苯	μg/kg	未检出	/	/
	2-氯酚	μg/kg	未检出	/	/
	苯胺	μg/kg	未检出	/	/
	氯甲烷	μg/kg	未检出	/	/
	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	/	/
	苯并[a]芘	μg/kg	未检出	/	/
	苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	/	/
	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	/	/
	二苯并[a, h]蒽	μg/kg	未检出	/	/
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	/	/
	蒽	μg/kg	未检出	/	/
	萘	μg/kg	未检出	/	/

排土场执行《土壤环境质量农业用地土壤污染风险管控标准（试行）》、其余均执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准

### 11.5 环境保护措施有效性

本项目采取分区防渗措施，现有矿坑水处理站、生活污水处理站的防渗层等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ，防渗等级系数不大于  $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，危废暂存间地面采用 2mm 厚的 HDPE 膜作防渗处理，再铺设 15cm 厚防渗水泥硬化，再涂刷环氧树脂砂浆防腐、防渗漏处理，渗透系数  $\leq 10^{-10} cm/s$ ，满足重点防渗区的要求

表 6.2.2-1 本项目防渗分区表

防渗分区	防渗单元	防渗技术	是否符合防渗要求
重点防渗区	危废暂存库	现有工程自下而上分别采用 100mm 抗渗混凝土 (P6) +2mm 厚 HDPE (K $\leq 10^{-10} cm/s$ ) +50mm 抗渗混凝土 (P6)	符合防渗要求

		+环氧树脂砂浆防腐层结构	
	撬装式加油站（罐车停放区）	现有工程自下而上分别采用 100mm 抗渗混凝土（P6）+2mm 厚 HDPE（K $\leq 10^{-10}$ cm/s）+50mm 抗渗混凝土（P6）+环氧树脂砂浆防腐层结构	符合防渗要求
一般防渗区	雨水收集池、矿坑水处理站（包括沉淀池、过滤装置区、软水装置区等区域）、生活污水处理站地面	现有工程自下而上分别采用 50mm 抗渗混凝土（P6）+2mm 厚 HDPE（K $\leq 10^{-10}$ cm/s）+50mm 抗渗混凝土（P6）结构	符合防渗要求
简单防渗区	办公楼、员工宿舍及食堂、高压配电室、锅炉房、泵站、辅助用房等公辅工程地面	混凝土结构	符合防渗要求

## 11.6 土壤环境影响调查结论与建议

经验收检测，验收期间本项目危废库、油脂库、生活污水处理站、矿坑水处理站、撬装加油站各监测点的土壤各检测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，排土场土壤各检测因子均满足《土壤环境质量农业用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中限值要求，由此可见，本项目运行过程中土壤防治措施可行，土壤环境质量良好。

在后期运行过程中，保证土壤污染防治措施切实可行，保证各防渗措施良好，防止造成土壤污染。

## 12、环境管理、环境监测及环境监理落实情况调查

### 12.1 建设单位环境管理状况

本项目工程立项、环评手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。基本执行国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环保设施运行过程中有专人负责维护。有专人负责全矿的档案管理工作，负责收集、整理和建立环保有关法规、法律、运行记录。项目环保档案手续齐全。根据国家有关环保法律、法规，针对企业实际情况，成立了环境保护领导工作小组。

企业制定了环境管理方案以保证环境管理系统有效运行。

### 12.2 环境监测计划落实情况

#### 1、环评描述环境监测计划

本项工程建设可不必自设环境监测机构，需要进行的环境监测任务可委托当地的环境监测机构。

环境监测的布点、采样、样品保存和分析、数据处理等应按国家和地方环境保护部门的要求进行。并定期向地方环境保护主管部门上报监测结果。

项目运营期污染源监测计划见表 12.2-1。

表 12.2-1 运营期污染源监测计划

环境要素	监测点位	监测项目	监测时间与频率
地下水	对照监测点布设 1 个（1#）、污染扩散监测点 2 个（2#、3#）	地下水水位、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总硬度、六价铬、石油类、总大肠菌群、菌落总数。同时监测水位	1 次/年
废水	生活污水处理设施进、出口	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、动植物油、氨氮、LAS、总大肠菌群 8 项，同时监测水量、水温等。	1 次/月
	矿坑水处理设施进、出口	pH、SS、COD、石油类、氨氮、硫化物、铁、Mn、总大肠菌群、矿化度 10 项，同时监测水量、水温等。	1 次/月
废气	工业场地、采掘场、排土场上、下风向各设一个监测点监测颗粒物无组织排放浓度	TSP、PM <sub>10</sub>	1 次/季
	锅炉烟囱	烟尘（PM <sub>10</sub> ）、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 次/年

噪声	采掘场场界、工业场地场界	连续等效 A 声级	1 次/季度。 每次 1 天， 昼夜间各一 次
生态环境	排土场、复垦区及周边各选择 1 个代表点	植被类型、植被覆盖度、土地复垦率、土壤侵蚀程度、矿区绿化情况及效果	1 次/年
土壤环境	危废库、油脂库、生活污水处理站、矿坑水处理站、撬装加油站、排土场	pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃（C10-40）	1 次/年

## 2、落实情况

企业定期委托有资质的环境监测专门机构按照上表中要求对工程运营后产生的废水、废气、噪声、地下水、土壤依据国家相应标准、规范进行监测，并应按照规定，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

### 12.3 突发环境风险事故防范措施落实情况调查

建设单位编制了突发环境事件应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告，且专家评审后已送鄂尔多斯市生态环境局准格尔旗分局备案（备案编号：1506022023041L），且定期进行应急演练。

## 13、资源综合利用情况调查

### 1、矿坑水综合利用情况调查：

本项目采用“多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO 机组、臭氧发生器”工艺处理，处理后水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）标准限值、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2024）标准要求及《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中城市绿化标准及道路清扫标准限值，用于生活（洗浴、锅炉）用水和生产用水、道路、采场及内排土场洒水降尘。

### 2、生活污水综合利用情况调查：

本项目生活污水采用“沉淀、接触氧化、过滤、消毒”的处理工艺处理后，出水满足《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）城市绿化、道路清扫标准后回用于生产用水、道路、采场及内排土场洒水降尘。

### 3、矿坑水沉淀处理污泥综合利用情况调查：

本项目矿坑水处理过程中产生的污泥主要为煤泥，拌入产品外售。

## 14、总量控制调查

本项目行政福利区锅炉房内设 1 台 CDZL1.4-85/60-A 型热水锅炉，锅炉烟气采用布袋除尘+水浴脱硫后，经过 35m 高排气筒排放。采暖季 164 天，每天运行 24 小时，非采暖季 166 天，每天运行 4 小时，年运行 4600h，本项目运行期间为非采暖季，锅炉运行负荷为 80%。根据验收检测数据，锅炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物平均排放速率分别为 0.07kg/h、0.19kg/h、0.24kg/h，则锅炉烟气排放量为：

$$\text{颗粒物年排放量} = 0.07\text{kg/h} \times 4600\text{h} \div 1000 \div 80\% = 0.4025\text{t};$$

$$\text{二氧化硫年排放量} = 0.19\text{kg/h} \times 4600\text{h} \div 1000 \div 80\% = 1.0925\text{t};$$

$$\text{氮氧化物年排放量} = 0.24\text{kg/h} \times 4600\text{h} \div 1000 \div 80\% = 1.38\text{t};$$

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物年排放总量分别为 0.4025t/a、1.0925t/a、1.38t/a，总量低于原环评（3.0Mt/a）批复总量：二氧化硫 27.31t/a，氮氧化物 9.09t/a。

## 15、公众意见调查

### 15.1 调查目的、对象、范围及调查方法

#### 1、调查目的

为了更客观的反应工程建设对场区周边的自然环境和社会环境产生的影响，了解受影响区域公众的意见和要求。

#### 2、调查对象、范围及方法

在验收调查报告编制过程中，建设单位采取发放调查表的方式进行调查，为使调查更具代表性，调查对象将选择不同年龄、不同性别 和不同职业的公众分别进行调查。

公众参与调查时间为 2024 年 9 月 17 日~9 月 19 日，调查时间为 3 天。

本次发放调查问卷 20 份，收回 20 份。

### 15.2 调查内容

本次公众意见调查问卷内容见表 15.2-1。公众意见调查图片见图 15.2-1

表 15.2-1 公众意见调查表

姓名		性别		民族		年龄	
文化程度		政治面貌		职业		联系方式	
单位及家庭住址							
<p>纳源煤矿位于鄂尔多斯市东胜区东约 25km，东胜煤田铜匠川详查区东部，行政区划隶属于鄂尔多斯市东胜区铜川镇管辖，与纳源露天煤矿 3.0Mt/a（变更开采方式）技术改造工程竣工环保验收内容对比，本次 5.0Mt/a 项目的工程变化主要表现在：开采规模由 3.0Mt/a 增加至 5.0Mt/a，通过增加生产设备及采煤工作线向南延伸 1800m 来实现 5.0Mt/a 产能的释放，改扩建后服务年限为 8.04 年。2022 年 4 月，纳源煤矿委托内蒙古煤矿设计研究院有限责任公司编制《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿技术改造初步设计（5.0Mt/a）》；2022 年 6 月 16 日，内蒙古纳福矿业管理有限公司以（内纳福字（2022）2 号）文出具了《关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿技术改造初步设计（5.0Mt/a）的批复》。</p> <p>2023 年 11 月由内蒙古新创环境科技有限公司编制完成《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目环境影响报告书》。</p> <p>2023 年 11 月 22 日，内蒙古自治区生态环境厅以内环审（2023）59 号文对《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目环境影响报告书》作出批复。</p> <p>项目实际投资 15146 万元，其中环保投资为 10821 万元，占总投资的 71.44%。</p> <p>目前本项目首采区已完成了土地复垦验收，二采区按照“边开采、边恢复”的原则，部分已完成土地复垦，三采取还未开采，四采取“灭火工程”已完土地复垦验收。</p> <p>根据国家有关法律法规，公民有权对本工程的环境保护问题发表自己的意见和建议。现在，针对本项目建设期间和建成以后对周围环境造成的影响征求您的意见。</p> <p>请在您选择的括号内打“√”，谢谢合作！</p>							
1、您认为当地目前环境的主要问题是：							
(1)环境空气 ( ) (2)水体 ( ) (3)噪声 ( ) (4)生态平衡 ( ) (5)其它 ( )							
2、您认为该项目的建设给当地哪方面环境带来不利影响：							
(1)环境空气 ( ) (2)水体 ( ) (3)声环境 ( ) (4)生态 ( ) (5)其它 ( )							
3、您对该项目环境保护工作的满意程度？(1)满意 ( ) (2)基本满意 ( ) (3)不满意 ( )							
4、您认为该项目的建设带来了哪些好处：							
(1)改善交通 ( ) (2)促进经济发展 ( ) (3)提高居民生活质量 ( ) (4)其它 ( )							
5、该项目试运行期间是否对您的饮水带来影响：(1)有 ( ) (2)没有 ( )							
6、本项目施工期是否发生了环境污染扰民事件？							
(1)无 ( ) (2)有 ( ) (请说明具体事件)							
7、项目试运行期是否对当地居民的生产生活环境造成不良影响？							
(1)否 ( ) (2)是 ( ) (请具体说明是哪方面，如何影响)							
8、您对该项目环境保护工作有什么具体建议和要求？							





## 16、调查结论与建议

### 16.1 工程概况

- 1、项目名称：鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目；
- 2、建设性质：改扩建；
- 3、建设地点：鄂尔多斯市东胜区铜川镇；
- 4、建设单位：鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司；
- 5、建设规模及服务年限：产能核增后生产规模为 5.00Mt/a，矿山剩余服务年限为 6.8a；
- 6、开采工艺：采用单斗—卡车开采工艺；
- 7、矿区面积：29.0786hm<sup>2</sup>；
- 8、开采标高：1425m~1355m。
- 9、开采煤层：可采煤层 4 层：5-1、6-1 下、6-2 中及 6-2 下号煤层；
- 10、项目投资：本次改扩建工程总投资 15146 万元，其中环保投资 10821 万元，环保工程投资占改扩建项目总投资的比例为 71.44%；
- 11、开工、运行时间：改扩建工程于 2015 年 6 月开工建设，于 2015 年 7 月建成投运。

### 16.2 环境影响调查结果

建设单位基本按照项目《环境影响报告书》及报告书的批复要求落实了项目的主体工程、辅助工程、公用工程、环保设施及措施。环评提出的污染治理措施及环评批复要求基本落实到位。

### 16.3 环境保护措施落实情况及有效性调查结论

#### 16.3.1 大气污染源及其治理措施

本项目运营期大气污染源主要为钻孔、凿岩粉尘、爆破粉尘、采掘场装卸粉尘、排土场堆放扬尘、道路运输扬尘、原煤筛分破碎、风选产生的粉尘、煤炭储存产生的煤尘。依托现有储煤及选煤设施。评价不对储煤及风选过程排放粉尘进行重复分析。

### 1、钻孔、凿岩粉尘

钻孔、凿岩粉尘主要发生穿孔凿岩过程中，通过采用湿式穿孔凿岩，钻机配备干式捕尘器，并对工作面洒水的措施降尘。

### 2、爆破粉尘

爆破粉尘主要发生在爆破过程中，通过采用垂直深孔松动爆破法，爆破前向预爆破矿体表面洒水的方法抑尘。

### 3、采掘场装卸粉尘

采掘场装卸粉尘是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和，对作业面采取洒水抑尘的措施。

### 4、排土场堆放扬尘

本项目采掘区的剥离物主要是岩土，二采区开采的剥离物全部运至内排土场，主要污染源为岩土卸料过程和堆存过程的扬尘，通过规范排弃，并对堆弃土石方进行洒水压实，修建台阶状护坡，以固定剥离物的表面层，减少起尘，对堆放稳定的平盘和边坡及时覆土种植适宜的草类以固定排土场的表面层，同时依托矿区现有的洒水车，加强对排土场的洒水。

### 5、储煤棚粉尘

#### （1）筛分破碎粉尘

本项目筛分破碎粉尘主要发生在原煤进行筛分、破碎过程中，该工段均在全封闭储煤棚内工作，筛分、破碎过程产生粉尘经集尘罩+布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，同时储煤棚内配置雾炮机、3 台 20t 的洒水车洒水降尘。

#### （2）风选粉尘

本项目风选粉尘主要发生在振动筛筛分产物末煤进入风选设备进行处理过程中，该工段均在全封闭储煤棚内工作，采用自带布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放，储煤棚内配置雾炮机、3 台 20t 的洒水车洒水降尘。

#### （3）储煤粉尘

全封闭储煤场内储存煤炭使用铲车运送至回煤暗道和运输车辆，在煤炭装卸过程

中会产生扬尘，储煤棚内配置雾炮机、3台20t的洒水车洒水降尘。

## 6、道路运输扬尘

场外道路：行政福利区至109国道进场道路，总长1.45km，面层为沥青混凝土10cm，基层为级配碎（砾）石20cm，垫层为天然砂砾25cm。矿区储煤棚至依托纳源煤矿配套洗煤厂、圣洁煤炭洗煤厂、尚山煤炭洗煤厂运输道路分别为6km、8.26km、15.1km，其中9.3km为国道、1.94km为省道、6.51km为矿区自建公路，国道、省道路面为沥青混凝土，矿山自建道路为混凝土路面和泥结碎石路面。

矿区内联络道路：采掘区至内排土场、地面生产设施场地道路总长6.27km，泥结碎石路面，路面宽12m。

对场外运输车辆苫盖，减轻对环境的污染，加强对道路的维护，保证其路面处于完好状态，定期对道路进行清扫，每天洒水两次，减少扬尘量。

对采掘场和内排土场的运煤道路、运剥离物道路采用洒水降尘措施，大风天气增加洒水频次。

### 16.3.2 废水污染源及其治理措施

本项目的水污染源主要有矿坑水、生活污水。

矿坑水通过处理能力400m<sup>3</sup>/d的“多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO机组、臭氧发生器”工艺处理，处理后水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）标准限值及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕、洒水、绿化水质标准要求，用于生活（洗浴、锅炉）用水和绿化、洒水。

生活污水通过处理能力240m<sup>3</sup>/d的地理式一体化污水处理设施处理，处理后水质满足《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）城市绿化、道路清扫标准后回用。

### 16.3.3 噪声污染源及治理措施

本工程噪声源主要来自采掘、排土和地面生产系统产生的噪声以及交通噪声。主要噪声设备有：挖掘机、钻机、推土机、装载机、振动筛、风选机、运输车辆等。

主要采取以下降噪措施：

污染源	设备类型	采取措施
采场	液压铲、潜孔钻机、前装机等	采用有良好声学性能机械设备减少噪声；增加绿化面积，加强绿化的维护，通过绿化带的隔离
排土场	推土机	增加绿化面积，加强绿化的维护，通过绿化带的隔离
水泵房	水泵	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震器
储煤棚	振动筛	均在储煤棚内设置，并基础设橡胶垫
	风选机	
道路运输	单斗卡车	通过绿化带的隔离，合理安排运行时间

#### 16.4.4 固体废物污染源及治理措施

本项目产生的固体废物包括岩土剥离物、矸石、生活垃圾、污泥、锅炉灰渣、废矿物油等危险废物。

##### (1) 岩土剥离物

纳源煤矿已全部实现内排，剥离表土随剥离随覆土，因此本项目达产运营期剥离的固体废物均得到合理处置。

##### (2) 生活垃圾

项目运营期间生活垃圾产生量为 95.7t/a，生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门处置。

##### (3) 污泥

生活污水处理系统产生污泥量 6.5t/a，统一收集后委托当地环卫部门处置。

矿坑水沉淀处理污泥产生量约为 4.54t/a，矿坑水产生的污泥主要为煤泥，拌入产品外售。

##### (4) 矸石

本项目原煤分选矸石产生量为 3.5 万 t/a，排入采坑填埋。

##### (5) 锅炉灰渣

锅炉灰渣产生量为 29.45t/a，用于铺路、场地平整等综合利用。

##### (6) 废矿物油等危险废物

煤矿生产过程中产生的废矿物油、废油桶均属于危险废物，废机油（废物类别

HW08 废物代码包括 900-249-08) 主要为各类机械设备运行产生的废机油及液压设备产生的废液压油, 产生总量为 5t/a, 废油桶 (废物类别 HW49 废物代码 900-041-49) 产生量约为 100 个/a, 均暂存于危废暂存库内, 最终交由有资质的单位进行处置。

### 16.3.5 生态治理措施

现有井田已对首采区采坑及外排土场、四采区 (灭火区) 及二采区达到标高部分实施了土地复垦和恢复植被, 恢复面积为 1908.1782hm<sup>2</sup>。

#### 1. 首采区

首采区形成的边坡和台阶覆土厚度 0.5m, 边坡采用沙柳网格固土, 撒播苜蓿草籽, 按照 1.5m×1.0m 的行距、株距栽种沙棘、沙打旺, 平台网格内播撒草籽, 种植杨树 800 株, 复垦绿化区域面积约 1051.02hm<sup>2</sup>。植被覆盖度 50%以上, 治理效果良好。

首采区外排土场位于首采区东侧巴兔沟填沟和中部填沟, 外排土场占地面积 57.32hm<sup>2</sup>, 排弃高度 60m, 最大排弃标高为 1400m, 于 2012 年开始外排, 2013 年结束, 2014 年开始进行土地复垦治理, 2018 年通过复垦验收, 复垦绿化区域面积约 64.198hm<sup>2</sup>。

鄂尔多斯市自然资源局于 2013 年至 2021 年分别对鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿临时用地土地复垦进行实地验收, 验收面积为 1115.218hm<sup>2</sup>, 其中复垦为旱地 53.9112hm<sup>2</sup>, 灌木林地 689.3917hm<sup>2</sup>, 人工牧草地 271.9137hm<sup>2</sup>。并取得《鄂尔多斯市自然资源局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿临时用地复垦验收结果的通知》。

#### 2. 四采区

四采区进行回填、种植乡土树种以及抗旱、抗贫瘠的当地优良草种, 平台种植杨树、柠条, 边坡复垦设沙障为 1.2m×1.2m 的网格, 选 1~2 年生以上的沙柳枝条, 截成 0.5m 以上的插条, 沙柳条埋入地下 0.3m, 地上部分露出 0.2m, 扶正塌实, 柳条株距为 4cm, 形成网格后在其内部栽种沙棘、播撒草籽 (苜蓿), 复垦区面积为 381.9602hm<sup>2</sup>, 植被覆盖度 50%以上, 治理效果良好。

#### 3. 二采区

目前，二采区正在开采中，已实现内排，已形成7个内排土台阶，首采区和二采区内排土场连为一体，二采区已形成内排土场面积为520hm<sup>2</sup>，现阶段治理内排土场边坡及顶部均已种草绿化，边坡稳定，已治理内排土场面积约411hm<sup>2</sup>，未治理内排土场面积约109hm<sup>2</sup>

排土场的边坡复垦设沙障为1.2m×1.2m的网格，选1~2年生以上的沙柳枝条，截成0.5m以上的插条，沙柳条埋入地下0.3m，地上部分露出0.2m，扶正塌实，柳条株距为4cm，形成网格后在其内部栽种沙棘、播撒草籽（苜蓿）。平顶采取“网状式”方格治理，规格100米×100米，网格内栽种沙棘、播撒草籽。

#### 16.4 存在问题与整改要求

本项目验收期间基本落实了环境影响报告书及批复文件的要求，后续开采过程中，采取“边开采，边治理”原则，及时做好生态恢复及土地复垦，对于成活率低的部分，及时补种，确保植被恢复度不低于周边背景值。

#### 16.5 项目竣工环境保护验收调查结论

本次改扩建项目工程按照本项目环境影响评价文件及环评批复文件要求建设投运，建设运行落实情况与环境影响评价文件及环评批复文件要求一致。

目前各项环境保护措施落实到位且有效运行，可以合理有效维护环境质量底线，污染物处理处置后，可以在各项排放标准要求的范围内排放。建设单位于2024年7月10日取得了排污许可证，证书编号：9115060267438918XL001U。

综上所述，本项目从技术角度论证符合竣工环境保护验收条件。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目			项目代码				建设地点	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司位于鄂尔多斯市东胜区东约25km				
	行业类别（分类管理名录）				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造								
	设计生产能力	生产规模为 5.00Mt/a			实际生产能力	生产规模为 5.00Mt/a			环评单位	内蒙古新创环境科技有限公司				
	环评文件审批机关	内蒙古自治区生态环境厅			审批文号	内环审（2023）59号			环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2015年6月			运行日期	2015年7月			排污许可证申领时间	2024年7月10日				
	环保设施设计单位	--			环保设施施工单位	--			本工程排污许可证编号	9115060267438918XL001U				
	验收单位	-			环保设施监测单位	内蒙古腾峰环境检测有限公司			验收监测时工况	--				
	投资总概算（万元）	16380			环保投资总概算（万元）	12085.59			所占比例（%）	73.78				
	实际总投资	15146			环保投资（万元）	10821			所占比例（%）	71.44				
	废气治理（万元）	80	废气治理（万元）	632	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	10109	其他（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	7920h					
运营单位	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	9115050267438918XL			验收时间	2024年6月13日-17日 2024年10月18日-19日					
污染物排放总量控制（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）	
	固废													
	生活垃圾						95.7t/a						(+) 95.7t/a	
	煤矸石						3.5t/a						(+) 3.5t/a	
	锅炉灰渣						29.45t/a						(+) 29.45t/a	
	废矿物油						5t/a						(+) 5t/a	
	废气													
	二氧化硫						1.0925t/a							(+) 1.0925t/a
	烟尘						0.4025t/a							(+) 0.4025t/a
氮氧化物						1.38t/a							(+) 1.38t/a	
与项目有关的其他特征污染物（危险废物）														

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

附件 1：委托书

## 委托书

内蒙古腾烽环境检测有限公司：

现委托你公司开展鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目竣工环境保护验收监测及调查工作。

望尽快开展工作！

鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司  
2024 年 6 月

附件2：营业执照



附件3：采矿许可证



中华人民共和国国土资源部印制

**中华人民共和国**

**采 矿 许 可 证**

(副本)

证号: C1500002011011120107856

采矿权人: 鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司

地 址: 鄂尔多斯市东胜区塔拉壕镇

矿山名称: 鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司

经济类型: 有限责任公司


开采矿种: 煤

开采方式: 露天开采

生产规模: 300.00万吨/年

矿区面积: 29.079平方公里

有效期限: 叁拾年 自 2013年9月22日 至 2043年9月22日



中华人民共和国国土资源部印制

**矿区范围拐点坐标:**

点号 X坐标 Y坐标

- 1, 4410773.04, 37434918.33
- 2, 4410243.04, 37434728.33
- 3, 4408893.03, 37434758.33
- 4, 4408973.03, 37435158.33
- 5, 4406393.20, 37435161.24
- 6, 4405397.60, 37436176.15
- 7, 4405403.01, 37438888.38
- 8, 4403952.99, 37438928.38
- 9, 4403953.01, 37442928.42
- 10, 4407953.04, 37442648.41
- 11, 4408036.74, 37441765.10
- 12, 4408058.93, 37438910.47
- 13, 4408048.03, 37438908.37
- 14, 4408053.02, 37436398.35
- 15, 4409953.04, 37436408.34
- 16, 4410753.05, 37435728.33

标高: 从1425米至1355米

由1425米至1355米标高 共有16个拐点圈定

**开采深度:**  
1980西安坐标系

附件4：排污许可证



附件5：《内蒙古自治区生态环境厅关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目环境影响报告书的批复》（内环审〔2023〕59号）

# 内蒙古自治区生态环境厅文件

ᠠᠨᠢᠭᠤᠮᠤᠭᠤᠯᠠᠳᠤ ᠤᠯᠤᠰᠤ ᠦᠨᠡᠭᠡᠨᠲᠦ ᠬᠡᠭᠣᠨ ᠵᠢᠨᠠᠭᠣᠨ ᠵᠢᠨᠠᠭᠣᠨ ᠵᠢᠨᠠᠭᠣᠨ

内环审〔2023〕59号

## 内蒙古自治区生态环境厅关于 鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司 露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目 环境影响报告书的批复

鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司：

你单位报送的《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建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、该项目位于万利矿区，地处鄂尔多斯市东胜区铜川镇。

原项目井田面积29.0786平方公里，生产规模300万吨/年，采用单斗-卡车运输间断式开采工艺。原自治区环境保护厅于2012年6月以内环审〔2012〕130号文件批复了《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿3.0Mt/a（变更开采方式）技术改造项目环境影响报告书》，于2012年12月以内环验〔2012〕137号文件同意原项目通过竣工环保验收。

2015年6月，原自治区煤炭工业局以内煤局字〔2015〕118号文件同意项目生产能力核定为500万吨/年。本次评价项目生产能力增加至500万吨/年，矿区面积、开采工艺、开采标高、采区划分均不发生变化，剩余服务年限8.04年，采出原煤依托项目现有200万吨/年选煤设施及鄂尔多斯市圣洁煤炭有限公司洗选煤厂、鄂尔多斯市尚山煤炭有限公司洗选煤场进行洗选。

《报告书》认为，在全面落实各项生态保护和污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我厅原则同意本项目按照《报告书》所列的建设项目性质、规模和拟采取的生态环境保护措施及下述要求进行建设。

二、项目在设计、建设和运营过程中还应做好以下工作。

（一）生态保护措施。严格控制作业范围，落实将呼准鄂铁路、109国道、王家梁烽火台、阿会石窟压覆区域及周边安全距离区域剔除出露天开采范围的措施，禁止越界开采。新剥离表土单独堆存用于生态恢复。按照“边开采、边修复”“谁损毁、谁复垦”的原则，编制生态保护及修复方案，加强采掘场、排土场、表土堆场等区域生态修复、土地复垦和养护管理，使用原生表土

和乡土植物，重建与周边自然生态相协调的植物群落，保护和恢复区域生物多样性，最终形成可自然维持的生态系统。占用林地、草地等应依法履行相关手续。建立生态监测系统，加强生态影响长期跟踪监测，根据监测结果，采取优化措施减缓不利生态影响。

（二）水环境保护措施。严格遵循“预测预报，有疑必探，先探后掘、先治后采”原则，建立地下水长期跟踪监测机制，严格落实地下水水质、水位跟踪监测计划，一旦发现问题，应立即采取有效措施，保障周边区域供水安全。生活污水和矿坑水经相应处理满足相关标准限值后全部回用于洒水降尘、锅炉补水等；不外排。对危险废物暂存库等实施重点防渗。

（三）大气污染防治措施。严格落实《报告书》提出的各项大气污染防治措施，确保矿区无组织排放浓度达标。采用湿式凿岩和微差爆破工艺，对预爆区进行洒水预湿。采掘场、排土场已形成的台阶要及时压实覆土、洒水降尘。加强运输道路维护并定期洒水降尘，运输车辆采用限速限载、覆盖苫布、车身清洗等抑尘措施，鼓励采用电动重卡、胶带输送机等清洁运输方式转运原煤。项目生产区供热由1台2吨/小时燃煤锅炉提供，锅炉烟气经处理满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）相应限值后达标排放。按照地方大气污染防治要求推进清洁化采暖工作。原煤贮存采用全封闭储煤棚，破碎、筛分等工序均配备集尘罩及除尘设施。在采掘场、排土场、储煤棚等区域设置高清粉尘（扬尘）监视视频探头，并与生态环境部门联网。

（四）其他生态环境保护措施。选用低噪声设备，采取消声、

隔声、减震、优化爆破方案等降噪措施，确保场界噪声达标。矸石运往内排土场进行处置，排弃过程中矸石与剥离物混合后分层碾压并覆盖足够厚度剥离物，防止自燃。锅炉灰渣用于矿区铺路、场地平整等。废机油、废油桶等危险废物交有资质单位处置。

三、项目建设必须严格执行配套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。严格落实生态环保措施专项设计要求。应将优化和细化后的各项生态环保措施及概算纳入设计以及施工等招标文件及合同，并明确责任。按规定程序实施竣工环境保护验收，完成验收后按要求组织开展环境影响后评价。按要求开展生态环境保护措施安全风险评估和隐患排查治理。

四、我厅委托鄂尔多斯市生态环境局对该项目建设和运营期间各项环境保护对策措施落实情况进行监督检查和管理。



抄送：鄂尔多斯市生态环境局，自治区生态环境综合行政执法总队，自治区生态环境科学研究院，内蒙古新创环境科技有限公司。

内蒙古自治区生态环境厅办公室

2023年11月22日印发

附件6：《内蒙古自治区环境保护厅关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿3.0Mt/a(变更开采方式)技术改造项目环境影响报告书的批复》(内环审(2012)130)

内蒙古自治区环境保护厅文件

内环审〔2012〕130号

内蒙古自治区环境保护厅关于  
鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司  
露天煤矿 3.0Mt/a（变更开采方式）技术  
改造项目环境影响报告书的批复

鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司：

你公司拟进行的 3.0Mt/a 露天煤矿改扩建项目已于 2012 年 4 月 26 日通过我厅厅长专题会议审查，5 月 9 日陆续报送了由煤炭工业太原设计院编制的《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿 3.0Mt/a（变更开采方式）技术改造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、鄂尔多斯市环境保护局的预审意见（鄂环字〔2012〕55 号），及“未批先建”行政处罚等相关文件，且在 5 月 9 日至 18 日公示期间我厅也未收到公众反对

— 1 —

意见。经研究，批复如下：

一、原内蒙古自治区环境保护局以内环审〔2007〕214号文件对你公司纳源煤矿矿区 0.9Mt/a 煤炭开采项目环评报告书进行过批复，明确矿区位于鄂尔多斯市东胜区塔拉壕镇，由 11 个拐点圈定，面积为 13.2243Km<sup>2</sup>，采用井工开采方式，服务年限为 25.9a。此次进行的 3.0Mt/a 露天煤矿改扩建，井田面积增至 29.0786Km<sup>2</sup>，分为 4 个采区由 16 个拐点组成（地理坐标为东经 110° 14′ 20″ 至 110° 20′ 03″，北纬 39° 46′ 00″ 至 39° 49′ 44″），可采资源储量 12227.1 万 t，服务年限增至 38.2a。本期工程主要建设内容包括新建 4 个露天采场、3 个外排土场及采掘场内防排水等主体工程，新建的工业场地位于首采区北部，配套建设储煤场、储运设施、筛分、综合维护和水处理工程等辅助工程；供电、给水和工业场地内生活附属设施依托原井采工程的现有公用工程设施。本期工程总投资 28404.51 万元，其中环保投资 8512.21 万元。

本期工程由内蒙古自治区煤炭工业局备案许可（内煤局字〔2011〕345 号），自治区水利厅也以内水保〔2012〕114 号文件对其水土保持方案进行了批复，且《报告书》已承诺按鄂尔多斯市东胜区交通局《关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿采区与公路安全距离的说明》在 109 国道两侧范围外各留设 100 米的安全煤柱，因此，在你公司全面落实《报告书》提

出的各项污染防治和生态保护措施后，从环境保护角度分析，改扩建项目可行，我厅原则同意按《报告书》备案内容进行建设。

二、加强对矿区内火区的综合治理，尽快组织对现存火区露头处、开挖处进行碾压封闭和植被恢复，并进行长期的跟踪监测，以有效控制高温区的进一步延伸。

要严格按《报告书》承诺设立109国道穿越矿区的禁采区，以确保车辆通行安全；并应沿109国道穿越矿区边界设置适宜长度和高度的防风抑尘网，认真做好两侧生态建设。同时，还要加强对矿区及周围饮用水井的水量观测和水质监测，及时解决因采煤带来的影响居民生产、生活用水问题。

三、本期工程在建设和运行管理中还应做好以下工作：

（一）应本着“以新带老”原则，落实各项废气污染防治措施。拆除原工业场地停用的1台DZL6-1.25-A II型锅炉，改建为1台DZL2-1.25-A II型蒸汽锅炉，与现有1台DZL2-1.25-A II型蒸汽锅炉为本期工程提供热源；新建2台热水锅炉提供生活用热水。应严格控制入炉煤质（年用量3086t，含硫率 $\leq 0.79\%$ ），加强锅炉除尘脱硫装置运行的管理（除尘效率 $\geq 90\%$ 、脱硫效率 $\geq 30\%$ ），确保锅炉烟气污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中II时段二类区标准限值要求。

密闭筛分厂房和胶带输送机，建设蓖条筛的高效集气和除尘设施（除尘效率 $\geq 99\%$ ）；加强矿区无组织粉尘污染控制，储煤场

四周设防风抑尘网并应定期洒水抑尘，采掘场、排土场应定期碾压、洒水，结束排弃应及时覆土绿化；物资运输应遮盖苫布，矿区运输道路应定期洒水。确保矿区废气污染物排放满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5中标准限值要求。

本期工程废气污染物二氧化硫、氮氧化物年排放量核定指标值为28t/a和10t/a。

（二）建设适宜规模的矿坑涌水处理系统，出水满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表2标准限值要求后全部回用于煤炭采掘和排土场的降尘洒水，不得外排。生活污水收集后送新建的1座240m<sup>3</sup>/d埋地式污水处理设备，出水达到《城市污水再生利用 城市杂用水标准》（GB/T18920-2002）要求，全部回用作矿坑降尘洒水和生态用水。

（三）对固体废物进行妥善处置。基建期和首采区运行2年内排的剥离物可排入外排土场，首采区运行第3年应全部内排。排土场的建设、使用和最终封场应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）I类场标准要求。矿坑涌水处理污泥可掺入混煤中外售，锅炉灰渣应落实综合利用途径，生活垃圾就近排入城镇垃圾场填埋。

（四）落实生态环境保护与恢复措施。按《报告书》提出的方案进行防洪工程和矿区绿化工程建设，严格执行水土保持方案，防止水土流失。妥善保存剥离表土用于（内）外排土场和采

掘场的覆土复垦，并按“边开采、边复垦”原则及时进行土地复垦和植被恢复。排土场应采取平台覆土、网格绿化及建设排水系统、边坡防护等水土保持措施，采掘场和排土场的生态恢复可采取草灌结合的方式。

（五）开展工程环境监理工作，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，定期向我厅提交工程环境监理报告，并将环境监理报告作为项目竣工环保验收的依据之一。

四、本期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。本期工程竣工后，你公司必须按规定程序向我厅申请试运行和竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入生产。

五、我厅委托鄂尔多斯市环境保护局和东胜区环境保护局对该项目施工期间的环境保护措施落实情况进行监督检查。

六、此文件自批复之日起5年内有效，若项目在设计、施工过程中发生规模、地点、采用的生产工艺和污染防治措施等发生重大变更，你公司应重新向我厅报批建设项目环境影响报告书。



二〇一三年六月十一日

**主题词：环保 建设项目 环评 报告书 批复**

抄送：鄂尔多斯市环境保护局，东胜区环境保护局，自治区西部环保督查中心，自治区环境工程评估中心，煤炭工业太原设计院。

---

内蒙古自治区环境保护厅办公室      2012年6月13日印发

共印 20 份

附件7：《内蒙古自治区环境保护厅关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿3.0Mt/a（变更开采方式）技术改造项目竣工环境保护验收的意见》（内环验（2012）137号）

99

内蒙古自治区环境保护厅文件

内环验（2012）137号

内蒙古自治区环境保护厅关于  
鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司  
露天煤矿 3.0Mt/a（变更开采方式）技术  
改造项目竣工环境保护验收的意见

巴音孟克纳源煤炭有限责任公司：

你公司《关于露天煤矿 3.0Mt/a（变更开采方式）技术改造项目进行竣工环境保护验收的申请》和内蒙古新创环境科技有限公司、鄂尔多斯市汇鑫工程环境监理有限责任公司对该项目出具的环境保护验收调查报告和环境监理报告收悉。经研究，提出验收审查意见如下：

一、纳源露天煤矿位于鄂尔多斯市东胜区铜川镇（原塔拉壕镇）境内，生产规模由原 90 万吨/年改扩建为 300 万吨/年，生

产工艺由井工开采技改为单斗—卡车露天开采工艺，井田面积为 29.079km<sup>2</sup>，可采储量 12227.1 万吨，服务年限 38.2 年。行政福利区利用原 90 万吨/年井采项目，新建露天采场、排土场、储煤场、筛分工段及其他辅助工程。

2012 年 6 月，内蒙古自治区环保厅以内环审〔2012〕130 号文件对技改项目环境影响报告书予以批复。目前实际总投资 39766.39 万元，其中环保投资已完成 1530 万元，占总投资的 3.85%。

二、工业场地新建 1 座锅炉房，内置 1 台 WSG-1.4 型供暖锅炉和 1 台 WSG-0.29 型洗浴锅炉，均配置重力式除尘器，2 台锅炉合用 1 根高 30m、直径 0.8m 的烟囱。原行政福利区 1 台 DZL6-1.25-A II 型蒸汽锅炉已拆除，1 台 DZL2-1.25-A II 型蒸汽锅炉配备麻石水浴脱硫除尘器，锅炉房烟囱加高至 30m。储煤场周围新建总长 764.66m、高度为 5~12m 的防风抑尘网。蓖条筛分系统和输煤皮带走廊封闭，并设置洒水降尘设备。项目目前无矿坑涌水产生，行政福利区和工业场地生活污水经地埋式一体化污水处理设备处理后用于洒水降尘和绿化。项目拟在 109 国道两侧各留设 50m 保护煤柱，并设置高 10m 的防风抑尘网。项目落实了环境监理工作，环境保护管理机构和规章制度较健全。

### 三、验收调查、监测结果

（一）项目外排土场边坡沙柳网格及绿化面积为 12.726hm<sup>2</sup>，

项目护坡面积为19500m<sup>2</sup>。工业场地雨水收集渠共5条，总长1.38km，收集池2个。工业场地绿化面积为2527m<sup>2</sup>，原行政福利区绿化面积为6600m<sup>2</sup>。项目共种植各种树木2068棵。原进矿道路（长2100m、宽7.5m）已硬化为混凝土路面。矿区内29户居民已在2010年前搬迁完毕。

（二）验收监测结果表明，行政福利区锅炉房污染物排放浓度为烟尘134.6~140.7mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 521~530mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 329~338mg/m<sup>3</sup>；工业场地锅炉房污染物排放浓度为烟尘141.7~150.0mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 632~674mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 280~306mg/m<sup>3</sup>。3台锅炉的SO<sub>2</sub>及烟尘浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）第Ⅱ时段二类区污染物排放限值（SO<sub>2</sub>900mg/m<sup>3</sup>、烟尘200mg/m<sup>3</sup>）。

储煤场四周及排土场四周无组织排放浓度分别为0.95mg/m<sup>3</sup>和0.83mg/m<sup>3</sup>，满足《煤炭行业污染物排放标准》（GB20426-2006）颗粒物周界浓度最高点≤1.0mg/m<sup>3</sup>的要求。

（三）生活污水夏季产生量为20.8m<sup>3</sup>/d，冬季产生量为15.6m<sup>3</sup>/d。在原有行政福利区和工业场地各新建1座处理能力为240m<sup>3</sup>/d的埋地式一体化污水处理设备，采用前置缺氧-SBR生物处理工艺，生活污水经处理后用于洒水降尘和绿化（原有行政福利区目前暂无人居住，无生活污水产生，一体化污水处理设备验收期间未运行）。

工业场地生活污水处理设备出口验收监测结果表明，生活污水中 pH、悬浮物、氨氮、动植物油、COD、BOD<sub>5</sub>均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第二类污染物一级标准限值。

（四）工业场地昼间噪声值为 57.0dB(A) ~ 68.4dB(A)，夜间噪声值为 48.1dB(A) ~ 54.8dB(A)；进场道路昼间噪声值为 57.3dB(A) ~ 68.4dB(A)，夜间噪声值为 48.6dB(A) ~ 54.8dB(A)，均超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。工业场地周边无噪声环境敏感目标。

（五）行政福利区和工业场地生活垃圾集中收集后，定期送排土场填埋。锅炉灰渣产生量为 55.8t/a，目前锅炉灰渣用于铺路、场地平整等。运营期不选矸，产生的少量矸石随剥离物送排土场填埋。

（六）项目 SO<sub>2</sub> 排放量为 11.93t/a，NO<sub>x</sub> 排放量为 5.58t/a，均低于 28t/a 和 10t/a 的环评预测值。

（七）100% 的被调查公众对项目的环境保护工作表示满意或基本满意，项目建设期间当地环保部门未接到公众有关环保投诉。

四、鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿 3.0Mt/a（变更开采方式）技术改造项目执行了环境影响评价制度，各项环保设施、措施基本按照环评及批复文件要求得到落实，各类污染物能够达标排放，满足竣工环境保护验收条件，同意该

项目通过竣工环境保护验收。

五、项目运行期间应重点做好以下工作：

（一）继续做好各项生态恢复治理和水土保持工作，按照工程进度做好矿区开采各阶段排土场平台覆土、网格绿化、边坡防护等生态恢复措施。

（二）进一步加强采掘场、排土场、运输道路的洒水抑尘措施，并采取有效措施降低噪声对环境的影响。

（三）根据矿区开采进度，109国道穿越矿区边界设置适宜长度和高度的防风抑尘网，留设保护煤柱，确保车辆通行安全。

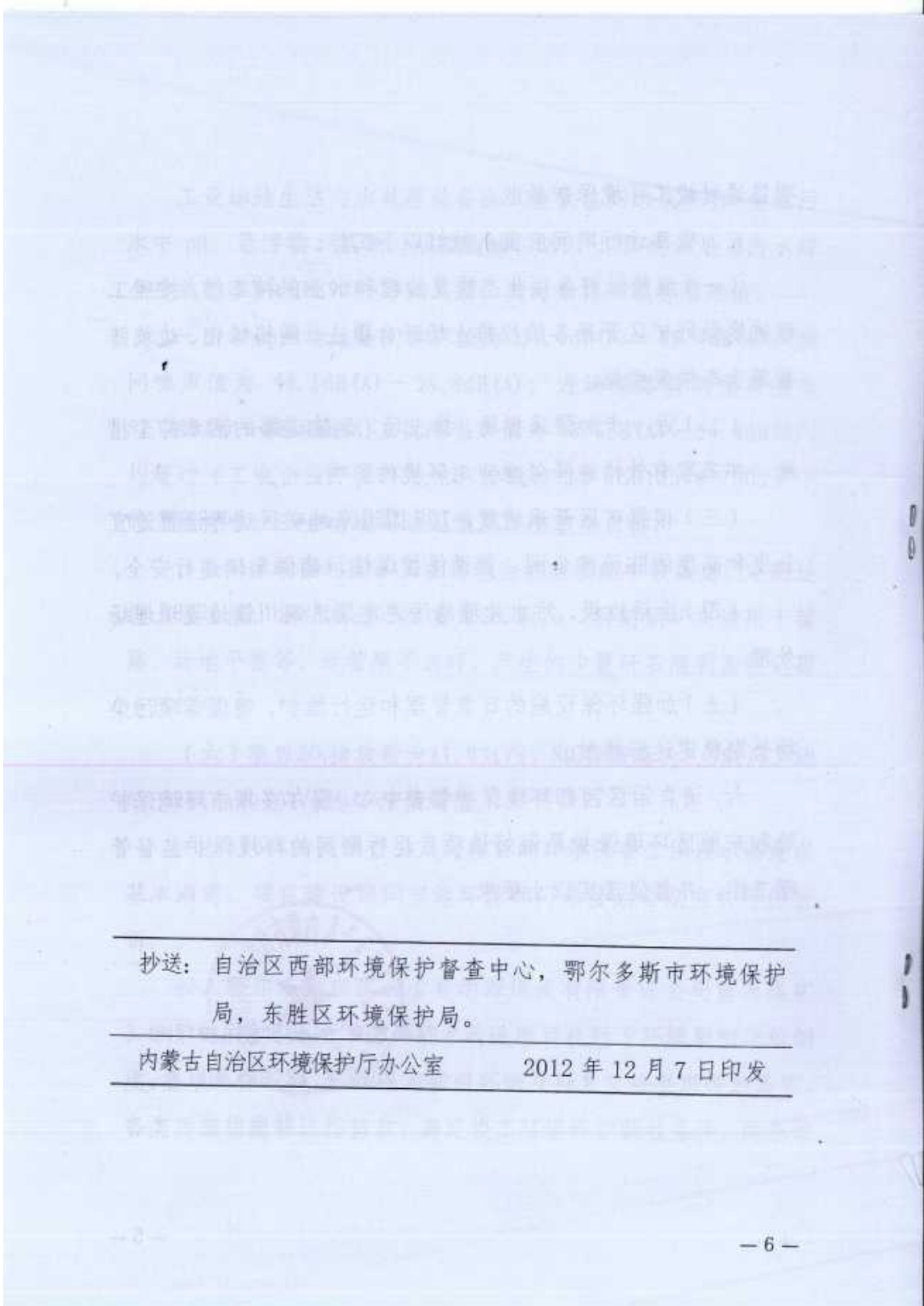
（四）生活垃圾、污水处理站污泥定期送铜川镇垃圾填埋场处理。

（五）加强环保设施的日常管理和运行维护，确保各项污染物长期稳定达标排放。

六、请自治区西部环境保护督查中心、鄂尔多斯市环境保护局和东胜区环境保护局做好该项目运行期间的环境保护监督管理工作，并督促落实以上要求。

内蒙古自治区环境保护厅

2012年12月5日



抄送：自治区西部环境保护督查中心，鄂尔多斯市环境保护局，东胜区环境保护局。

内蒙古自治区环境保护厅办公室      2012年12月7日印发

附件8：纳源煤矿核定生产能力批复（2015年）

内蒙古自治区煤炭工业局文件

内煤局字（2015）118号

关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭  
有限责任公司煤矿核定生产能力的批复

鄂尔多斯市煤炭局：

你局《关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿核定生产能力的请示》（鄂煤局字（2015）27号）收悉。根据《煤矿生产能力管理办法》、《煤矿生产能力核定标准》及《关于煤矿生产能力核定管理工作有关事宜的通知》（内煤局字（2014）355号）等规定，我局委托内蒙古自治区煤炭工业专业技术服务中心，组织专家

对内蒙古煤矿设计研究院有限责任公司编制的《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿生产能力核定报告书》（以下简称《核定报告》）进行了审查和现场核查，依据核查意见，现批复如下：

一、鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿（以下简称纳源煤矿）为正常生产煤矿，露天开采、单斗—卡车间断式开采工艺，设计生产能力 300 万吨/年。采矿许可证证号：C1500002011011120107856，有效期至 2043 年 9 月 22 日；安全生产许可证证号（蒙）MK 安许证字（2012 K082），有效期至 2017 年 10 月 21 日；营业执照注册号：150000000000091，有效期至 2017 年 9 月 13 日。

二、纳源煤矿生产能力核定程序和《核定报告》符合生产能力核定相关规定。按照《煤矿生产能力核定标准》第五条煤矿生产能力档次划分标准，同意纳源煤矿核定生产能力为 500 万吨/年。

三、要督促纳源煤矿在批复的核定生产能力内组织生产，严禁超能力生产。

四、要督促煤矿在本批复下发之日起 30 日内完成煤矿生产能力登记公告和《煤矿按照公布生产能力组织生产承诺书》的签订变更工作。

五、要加强监管，督促该矿认真落实审查意见和建议，切实加

强生产管理，进一步提高安全保障能力，确保生产安全。



---

抄送：国家煤矿安监局、国家发展改革委、国家能源局，自治区国土资源厅、自治区能源开发局、内蒙古煤矿安全监察局，鄂尔多斯市东胜区煤炭工业管理局、鄂尔多斯煤矿安全监察分局，鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿，内蒙古煤矿设计研究院有限责任公司

---

内蒙古自治区煤炭工业局

2015年6月5日印发

---

附件9：《鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿危废库项目环境影响报告表的批复》（东环审字〔2020〕38号）

鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局 行政文件  
审 批 文 件

东环审字〔2020〕38号

鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局关于  
鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司  
露天煤矿危废库项目环境影响报告表的批复

鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司：

你单位报送的由河北远蓝环保科技有限公司编制的《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿危废库项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉，该项目属于新建项目，位于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿，总投资16.3万元，全部为环保投资。主要建设内容及规模：新建1座危废品暂存库，占地面积21.6m<sup>2</sup>，按照《危

危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设；配备导流槽和集液池；年储存废矿物油5吨、废油桶100个。

《报告表》认为，在全面落实各项生态环境保护和污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意你单位按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点、环境保护措施进行建设。

1、加强施工期环境管理，配备足够的洒水车、篷布等防尘设备，有效控制施工期挖土、物料装卸、物料运输过程中产生的扬尘污染。

2、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值。

3、运营期大气污染物排放执行《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。

4、运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准限值。

5、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的规定。危废必须由有资质的单位处置。

6、强化环境风险防范，制定突发环境事件应急预案，落实环境风险事故防范措施，提高事故风险防范和污染控制能

力。

7、你单位在环保申报过程中如有瞒报、假报情形，则是严重的违法行为，须承担因此产生的一切后果。

8、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按照规定程序实施竣工环境保护验收。

9、此项目由鄂尔多斯市生态环境综合行政执法支队东胜区大队负责事中事后监管。

10、该项目从批准之日起超过5年方决定开工建设，其环评文件应重新审核。如果建设地点、规模、防治污染和防止生态破坏的措施等发生重大变化时，需重新报批环评文件。

鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局

2020年12月24日





---

鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局

2020年12月24日印发

附件10：《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿危废库项目竣工环境保护验收意见》

鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司  
露天煤矿危废库项目竣工环境保护验收意见

2021年03月08日，鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司根据《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿危废库项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定等要求，对鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿危废库项目进行竣工环境保护自主验收。

参加会议的有建设单位鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司、验收监测单位内蒙古浩宇环保有限公司的代表及特邀专家共7人。会前，与会专家和代表踏勘了现场；会上听取了建设单位对环保执行情况的介绍及验收监测报告表编制单位对验收监测报告表的汇报，并查阅了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿，占地面积21.6m<sup>2</sup>；建设规模为年储存废矿物油5吨，100个废油桶；主要建设内容为1座危废品暂存库，用于储存巴音孟克纳源煤矿产生的废矿物油、废油桶。

（二）环保审批情况

2020年12月24日由鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局以“东环审字[2020]38号”对该项目环境影响报告表做出批复。

（三）投资情况

项目实际总投资15.3万元，全部为环保投资。

#### （四）验收范围

本项目验收范围为大气、水、固废、噪声污染防治措施的落实情况  
况及污染物达标排放情况。

#### 二、工程变动情况

本工程对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单试行的  
通知》（环办环评函〔2020〕688号），不存在重大变动。

#### 三、环境保护措施落实情况

##### （一）废气

项目废矿物油采用密封镀锌铁皮桶桶装，带桶一并转运，来减少  
项目对周边环境的影响。

##### （二）废水

项目运营期不产生生产废水和生活污水。

##### （三）噪声

项目运营期噪声污染主要来源于车辆行驶过程中产生的交通噪  
声，采取对来往车辆限制车速、禁止鸣笛等措施后来减少对周边噪声  
污染。

##### （四）固废

本项目在搬运、储存废机油、废油桶的过程中会产生少量含油废  
抹布、含油废手套，目前未产生，产生后委托有资质的单位处理。

##### （五）其他

危险废物储存间地面及裙角、导流槽、集液池采用基础垫层+2mm  
HDPE膜+15cm厚水防渗泥硬化+环氧砂浆涂层，墙壁防渗防腐衬层  
高度约为30cm，保证构筑物渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

#### 四、环保设施调试效果

##### （一）废气

厂界无组织废气中非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.86 \text{mg/m}^3$ ，满足  
《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。

### （二）噪声

本项目运营期厂界噪声昼间检测结果在 56.0dB(A)~57.9dB(A) 之间，夜间检测结果在 46.9dB(A)~48.8dB(A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准限值要求。

### （三）地下水

对危废库周边 1 口地下水进行水质监测，结果表明，各项监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 III 类标准限值要求。

## 五、环境管理制度

本项目依托露天煤矿的环境保护管理机构和环境保护管理制度，环保档案齐全。

## 六、验收结论

本项目建设过程中执行了国家有关环境保护政策，总体落实了环保“三同时”制度，污染防治措施满足环境管理要求，各项污染物均能达标排放，满足建设项目竣工环境保护自主验收条件，通过验收。

验收组成员：吴宗洋 刘顺

赵

杨淑萍 许

2021 年 3 月 8 日

代利平

耿玲

鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿项目竣工环境保护自主验收签到表



姓名	工作单位	职务/职称	联系方式	备注
吴宗洋	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司	部长	17604771841	建设单位
刘峰	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司	主管	17604771765	建设单位
康金	鄂尔多斯市环境监测中心	高级工程师	18647710880	专家
柏淑萍	鄂尔多斯市环境监测中心	主任	18047786060	专家
王宁	鄂尔多斯市环境监测中心	工程师	13722088588	专家
代利军	内蒙古浩宇环保有限公司	主任	13900223005	验收单位
耿玲	内蒙古浩宇环保有限公司	技术员	15391179915	验收单位



府关于批转《东胜区煤矿露天开采及火区治理项目土地复垦验收管理办法》的通知（东政发〔2016〕71号）要求，经会同铜川镇政府、煤炭、林业、水务、环保部门，组织专家对鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿首采区排土场土地复垦绿化情况进行实地验收，形成意见如下：

首采区面积为988.1713公顷，本次申请验收面积为299.4634公顷（灌木林地），经林业部门审批林地共计278.3795公顷（审批文号：鄂林发〔2012〕229号、鄂林发〔2012〕258号、鄂林发〔2012〕332号、鄂林发〔2012〕413号、鄂林发〔2012〕475号、鄂林发〔2012〕532号、鄂林发〔2012〕592号、鄂林发〔2012〕591号、鄂林发〔2012〕590号、鄂林发〔2012〕617号、鄂林发〔2012〕615号、鄂林发〔2012〕641号、鄂林发〔2012〕642号、鄂林发〔2012〕643号、鄂林发〔2012〕686号、鄂林发〔2012〕948号、鄂林发〔2012〕949号、鄂林发〔2012〕950号、鄂林发〔2012〕951号、鄂林发〔2012〕952号、鄂林发〔2013〕39号、鄂林发〔2013〕40号、鄂林发〔2012〕256号、鄂林发〔2012〕333号、鄂林发〔2012〕412号、鄂林发〔2012〕474号、鄂林发〔2012〕527号、鄂林发〔2012〕562号、鄂林发〔2012〕595号、鄂林发〔2012〕640号、鄂林发〔2012〕682号、鄂林发〔2012〕685号、鄂林发〔2012〕684号、鄂林发〔2012〕683号、鄂林发〔2012〕946号、鄂林发〔2012〕947号、鄂林发〔2013〕35号、鄂林发〔2013〕36号、鄂林发〔2013〕37号、林资许准〔2015〕

349号), 其中灌木林地: 45.0689公顷, 宜林地: 221.1019公顷, 未成林造林地: 12.2087公顷。

原则上同意已审批 278.3795 公顷 (灌木林地) 复垦绿化通过验收, 其余未审批已复垦绿化 21.0839 公顷 (灌木林地), 已按相关要求恢复原地貌。通过验收的地块应加强后期管护, 有专人负责, 增加土壤肥力, 提高植被成活率, 对坡面出现的冲沟、裂缝要及时填埋补种, 旱季注意防火, 未经批准不得挖损破坏已经通过验收的土地。

鄂尔多斯市东胜区国土资源局

2018 年

3 月 28 日



鄂尔多斯市东胜区国土资源局

2018 年 3 月 28 日 印发

附件12：《鄂尔多斯市国土资源局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目临时用地复垦验收结果的通知》（鄂国土资发〔2018〕378号）

鄂尔多斯市国土资源局

# 鄂尔多斯市国土资源局文件

鄂国土资发〔2018〕378号

## 鄂尔多斯市国土资源局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目临时用地复垦验收结果的通知

东胜区国土资源局：

你局上报的《鄂尔多斯市东胜区国土资源局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目土地复垦验收的请示》（东国土资字〔2018〕195号）已收悉，经组织专家对鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采

— 1 —



扫描全能王 创建

项目临时用地土地复垦进行实地验收，形成如下意见：

一、审批及复垦情况

（一）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕333号》批复林地 9.9504 公顷（灌木林地 0.8577 公顷，未成林造林地 0.7700 公顷，宜林地 8.3227 公顷），已通过验收面积为 8.8553 公顷。本次申请复垦绿化验收面积 1.0951 公顷（全部为林地）。

（二）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕412号》批复林地 9.9747 公顷（灌木林地 0.4519 公顷，未成林造林地 1.3229 公顷，宜林地 8.1999 公顷），已通过验收面积为 8.2047 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 1.7700 公顷（全部为林地）。

（三）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕474号》批复林地 9.9982 公顷（灌木林地 2.1824 公顷，宜林地 7.8158 公顷），已通过验收面积为 6.2438 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 3.7544 公顷（全部为林地）。

（四）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕527号》批复林地 9.9641 公顷（灌木林地 3.9655 公顷，未成林造林地 0.3515 公顷，宜林地 5.6471 公顷），已通过验收面积为 3.8241 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 6.1400 公顷（全部为林地）。

（五）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕562号》批复林地 9.3227 公顷（灌木林地 4.7969 公顷，未成林造林地 0.8211 公顷，宜林地 3.7047 公顷），已通过验收面积为 3.8159 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 5.5068 公顷（全部为林地）。

— 2 —



扫描全能王 创建

（六）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕595号》批复林地 9.4645 公顷（灌木林地 3.4680 公顷，未成林造林地 0.8574 公顷，宜林地 5.1391 公顷），已通过验收面积为 4.1252 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 5.3393 公顷（全部为林地）。

（七）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕640号》批复林地 9.9036 公顷（灌木林地 1.4080 公顷，未成林造林地 1.8184 公顷，宜林地 6.6772 公顷），已通过验收面积为 9.8890 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 0.0146 公顷（全部为林地）。

（八）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕258号》批复林地 9.9705 公顷（灌木林地 0.7905 公顷，宜林地 9.1800 公顷），已通过验收面积为 8.8309 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 1.1396 公顷（全部为林地）。

（九）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕332号》批复林地 9.9188 公顷（灌木林地 1.0602 公顷，宜林地 8.8586 公顷），已通过验收面积为 8.1725 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 1.7463 公顷（全部为林地）。

（十）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕413号》批复林地 9.9187 公顷（灌木林地 0.9040 公顷，宜林地 9.0147 公顷），已通过验收面积为 8.1738 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 1.7449 公顷（全部为林地）。

（十一）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕475号》批复林地 9.9187 公顷（灌木林地 1.0873 公顷，宜林地 8.8314 公顷），

— 3 —



扫描全能王 创建

已通过验收面积为 8.1772 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 1.7415 公顷（全部为林地）。

（十二）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕532号》批复林地 9.9187 公顷（灌木林地 1.2911 公顷，宜林地 8.6276 公顷），已通过验收面积为 8.6111 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 1.3076 公顷（全部为林地）。

（十三）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕592号》批复林地 9.9115 公顷（灌木林地 0.9770 公顷，宜林地 8.9345 公顷），已通过验收面积为 9.5646 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 0.3469 公顷（全部为林地）。

（十四）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕36号》批复林地 9.9875 公顷（未成林造林地 0.2586 公顷，宜林地 9.7289 公顷），已通过验收面积为 9.0551 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 0.9324 公顷（全部为林地）。

（十五）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕37号》批复林地 9.9508 公顷（灌木林地 0.8037 公顷，宜林地 9.1471 公顷），已通过验收面积为 8.5746 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 1.3762 公顷（全部为林地）。

（十六）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2011〕747号》批复林地 9.6675 公顷（灌木林地 1.6423 公顷，宜林地 8.0252 公顷），本次申请复垦绿化验收面积 7.5903 公顷（全部为耕地）。

（十七）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕685号》批复

— 4 —



扫描全能王 创建

林地 9.7645 公顷(灌木林地 1.4869 公顷,未成林造林地 1.1757 公顷,宜林地 7.1019 公顷),已通过验收面积为 9.3387 公顷,本次申请复垦绿化验收面积 0.3945 公顷(全部为林地)。

(十八)该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕684号》批复林地 9.4506 公顷(灌木林地 1.9515 公顷,未成林造林地 0.4761 公顷,宜林地 7.0230 公顷),已通过验收面积为 6.5015 公顷,本次申请复垦绿化验收面积 2.1265 公顷(全部为林地)。

(十九)该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕683号》批复林地 9.6177 公顷(灌木林地 2.2405 公顷,未成林造林地 0.3436 公顷,宜林地 7.0336 公顷),已通过验收面积为 5.3830 公顷,本次申请复垦绿化验收面积 2.5854 公顷(全部为林地)。

(二十)该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕946号》批复林地 9.7107 公顷(灌木林地 0.9082 公顷,未成林造林地 1.2621 公顷,宜林地 7.5404 公顷),已通过验收面积为 5.2519 公顷,本次申请复垦绿化验收面积 2.8128 公顷(全部为林地)。

(二十一)该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕947号》批复林地 9.8041 公顷(灌木林地 1.0975 公顷,未成林造林地 2.7081 公顷,宜林地 5.9985 公顷),已通过验收面积为 5.2702 公顷,本次申请复垦绿化验收面积 2.8892 公顷(全部为林地)。

(二十二)该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕136号》批复林地 9.7207 公顷(灌木林地 0.9260 公顷,宜林地 8.7947 公顷),本次申请复垦绿化验收面积 0.2593 公顷(全部为耕地)。

— 5 —



扫描全能王 创建

（二十三）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕950号》批复林地 9.9848 公顷（灌木林地 1.4321 公顷，宜林地 8.5527 公顷），已通过验收面积为 1.7250 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 0.0709 公顷（全部为林地）。

（二十四）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕951号》批复林地 9.9719 公顷（灌木林地 1.6295 公顷，宜林地 8.3424 公顷），已通过验收面积为 2.8872 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 1.2517 公顷（全部为林地）。

（二十五）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕952号》批复林地 9.9940 公顷（灌木林地 0.7256 公顷，宜林地 9.2684 公顷），已通过验收面积为 3.9501 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 0.8885 公顷（全部为林地）。

（二十六）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕35号》批复林地 9.2488 公顷（灌木林地 0.2330 公顷，未成林造林地 1.9059 公顷，宜林地 7.1099 公顷），已通过验收面积为 0.5306 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 6.9194 公顷（全部为林地）。

（二十七）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕42号》批复林地 9.1216 公顷（灌木林地 0.4973 公顷，宜林地 8.6243 公顷），完成复垦绿化面积 8.1612 公顷（其中：耕地 2.1562 公顷，林地 6.0050 公顷），本次申请复垦绿化验收面积 7.3093 公顷。

（二十八）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕43号》批复林地 9.4292 公顷（灌木林地 0.6073 公顷，宜林地 8.8219 公

— 6 —



扫描全能王 创建

顷),完成复垦绿化面积 8.5234 公顷(其中:耕地 6.1525 公顷,林地 2.3718 公顷),本次申请复垦绿化验收面积 7.9733 公顷。

(二十九)该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕207号》批复 9.4475 公顷(灌木林地 1.6981 公顷,宜林地 7.7494 公顷),完成复垦绿化面积 9.9570 公顷(其中:耕地 4.9258 公顷,林地 5.0312 公顷),本次申请复垦绿化验收面积 9.4475 公顷。

(三十)该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕419号》批复林地 9.2768 公顷(灌木林地 1.5819 公顷,宜林地 7.6949 公顷),完成复垦绿化面积 9.6780 公顷(其中:耕地 5.7339 公顷,林地 3.9441 公顷),本次申请复垦绿化验收面积 8.9714 公顷。

(三十一)该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕204号》批复林地 9.6085 公顷(灌木林地 1.2791 公顷,宜林地 8.3294 公顷),完成复垦绿化面积 8.6700 公顷(其中:耕地 2.9404 公顷,林地 5.7296 公顷),本次申请复垦绿化验收面积 8.3022 公顷。

(三十二)该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕203号》批复林地 9.9171 公顷(灌木林地 0.9186 公顷,宜林地 8.9985 公顷),完成复垦绿化面积 5.8017 公顷,本次申请复垦绿化验收面积 5.7802 公顷(全部为林地)。

(三十三)该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕280号》批复林地 9.9336 公顷(灌木林地 0.5381 公顷,宜林地 9.3955 公顷),未完成复垦绿化正在进行工程措施治理 5.4532 公顷,此次申请复垦绿化验收面积 4.4804 公顷(全部为林地)。

— 7 —

露天;  
坐标系



扫描全能王 创建

（三十四）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕282号》批复林地 9.9772 公顷（灌木林地 1.0305 公顷，宜林地 8.9467 公顷），本次申请复垦绿化验收面积 2.3266 公顷（全部为林地）。

（三十五）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕39号》批复 9.9919 公顷（灌木林地 0.0323 公顷，宜林地 9.9596 公顷），已通过验收面积为 3.6422 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 0.7926 公顷（全部为林地）。

（三十六）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕40号》批复林地 9.9925 公顷（灌木林地 0.0918 公顷，宜林地 9.9007 公顷），已通过验收面积为 2.7226 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 2.4221 公顷（全部为林地）。

（三十七）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕41号》批复林地 9.9344 公顷（灌木林地 0.7495 公顷，宜林地 9.1849 公顷），本次申请复垦绿化验收面积 5.9109 公顷（全部为林地）。

（三十八）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕206号》批复林地 9.7287 公顷（灌木林地 0.1537 公顷，有林地 0.2601 公顷，未成林造林地 0.1763 公顷，宜林地 9.1386 公顷），本次申请复垦绿化验收面积 9.7287 公顷（全部为林地）。

（三十九）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕205号》批复林地 9.8565 公顷（灌木林地 1.3281 公顷，有林地 0.6302 公顷，未成林造林地 1.2169 公顷，宜林地 6.6813 公顷），本次申请复垦绿化验收面积 9.8565 公顷（全部为林地）。

— 8 —



扫描全能王 创建

（四十）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕277号》批复林地 9.9975 公顷（灌木林地 1.8006 公顷，有林地 0.0263 公顷，未成林造林地 0.2449 公顷，宜林地 7.9257 公顷），此次申请复垦绿化验收面积 9.9975 公顷（全部为林地）。

（四十一）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕278号》批复林地 9.9891 公顷（灌木林地 3.1663 公顷，未成林造林地 0.1581 公顷，宜林地 6.6647 公顷），本次申请复垦绿化验收面积 9.9891 公顷（全部为林地）。

（四十二）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕279号》批复林地 9.9886 公顷（灌木林地 2.9416 公顷，未成林造林地 1.6920 公顷，宜林地 5.3550 公顷），本次申请复垦绿化验收面积 9.9886 公顷（全部为林地）。

（四十三）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕283号》批复林地 9.9927 公顷（灌木林地 0.9388 公顷，未成林造林地 0.6972 公顷，宜林地 8.3567 公顷），本次申请复垦绿化验收面积 2.8169 公顷（全部为林地）。

（四十四）该煤矿经林业部门《林资许准〔2015〕349号》批复林地 66.3584 公顷（灌木林地 34.8601 公顷，宜林地 31.4983 公顷），已通过验收面积为 14.1086 公顷，本次申请复垦绿化验收面积 17.8097 公顷（全部为林地）。

以上共批复临时用地 487.5505 公顷，已通过验收面积为 175.4294 公顷，本次共申请复垦验收面积 195.6476 公顷（其中

— 9 —



扫描全能王 创建

耕地 30.0045 公顷,灌木林地 131.6875 公顷,乔木林地 33.9556 公顷)。

二、依据《关于加强生产建设项目土地复垦管理工作的通知》(国土资发〔2006〕225号)、《关于组织土地复垦方案编报和审查有关问题的通知》(国土资发〔2007〕81号)、《鄂尔多斯市开展露天开采煤炭资源临时用地复垦方案的标准》(鄂国土资发〔2010〕121号)以及《鄂尔多斯市国土资源局关于印发鄂尔多斯市煤矿露天开采、火区治理以及地质灾害治理工程项目土地复垦验收管理暂行办法的通知》(鄂国土资发〔2013〕70号)等有关政策法规与相关行业技术规程要求,经专家组审查同意鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目临时用地 195.6476 公顷土地复垦通过验收,(其中耕地 30.0045 公顷,灌木林地 131.6875 公顷,乔木林地 33.9556 公顷)。(复垦范围四至详见“鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目临时用地复垦绿化现状图”)。

三、通过验收的地块应进一步加强防护林体系建设,增高加固平盘挡水埂,加强坡面治理力度、增加土壤肥力,具体措施如下。未经批准不得挖损破坏已经通过验收临时用地,东胜区国土资源局负责对复垦土地进行跟踪检查,监督部分植被覆盖度较低的土地复垦,督促企业按照经专家组审查通过的《土地复垦方案》以及验收时提出的整改意见做好相关工作,加强林草种植力度,提高植被成活率,确保临时用地复垦工作保质

— 10 —



扫描全能王 创建

保量按时完成。

附件：鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目临时用地复垦范围坐标(西安80坐标系)



附件：

**鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿  
开采项目临时用地复垦范围坐标  
(西安 80 坐标系)**

鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司地块一界址点成果表				第 1 页
				共 2 页
宗地面积(平方米)：236201.823				
界址点坐标				
序号	点号	坐标		边长
		x(m)	y(m)	
1	J1	4407917.583	37442059.56	69.25
2	J2	4407908.826	37442128.25	43.281
3	J3	4407866.734	37442138.33	64.004
4	J4	4407871.121	37442202.18	95.032
5	J5	4407965.069	37442216.49	39.63
6	J6	4407966.611	37442176.89	28.52
7	J7	4407954.275	37442151.18	91.75
8	J8	4407962.742	37442059.82	29.437
9	J9	4407991.83	37442055.31	25.411
10	J10	4408010.838	37442038.44	222.274
11	J11	4407989.87	37442259.72	

— 1 —



扫描全能王 创建

				78.421
12	J12	4407948.653	37442326.44	38.682
13	J13	4407922.037	37442354.51	171.832
14	J14	4407750.92	37442370.17	60.123
15	J15	4407709.983	37442414.2	64.254
16	J16	4407699.881	37442477.65	390.235
17	J17	4407313.042	37442529.03	197.935
18	J18	4407118.556	37442565.82	61.429
19	J19	4407117.534	37442504.4	155.818
20	J20	4407273.337	37442506.57	211.481
21	J21	4407482.944	37442478.48	21.418
22	J22	4407502.073	37442468.84	39.842
23	J23	4407526.334	37442437.24	34.502
24	J24	4407528.125	37442402.78	18.86
25	J25	4407515.996	37442388.34	27.428
26	J26	4407493.117	37442373.21	214.483
27	J27	4407280.367	37442346.01	293.46
28	J28	4407326.156	37442056.14	459.092

— 2 —



扫描全能王 创建

29	J29	4407785.24	37442058.8	12.211 9.981 11.512 12.227 5.407 25.154 8.349
30	J30	4407787.67	37442070.76	
31	J31	4407782.105	37442079.05	
32	J32	4407782.71	37442090.54	
33	J33	4407794.657	37442093.14	
34	J34	4407799.929	37442091.94	
35	J35	4407796.322	37442067.05	
36	J36	4407794.728	37442058.85	
地块一界址点成果表				

界址点坐标				
序号	点号	坐标		边长
		x(m)	y(m)	
36	J36	4407794.728	37442058.85	122.858
1	J1	4407917.583	37442059.56	

鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司地块二界址点成果表				第 1 页 共 1 页
宗地面积(平方米): 103353.640				
界址点坐标				
序号	点号	坐标		边长
		x(m)	y(m)	
1	J1	4405341.104	37442448.69	6.187



2	J2	4405336.974	37442444.08	
				6.598
3	J3	4405335.012	37442437.78	
				18.181
4	J4	4405352.996	37442440.45	
				60.939
5	J5	4405404.355	37442473.25	
				48.812
6	J6	4405453.047	37442476.66	
				242.053
7	J7	4405454.056	37442718.71	
				465.628
8	J8	4404988.8	37442737.31	
				111.322
9	J9	4405020.504	37442630.6	
				51.424
10	J10	4405048.752	37442587.62	
				195.832
11	J11	4405216.017	37442485.78	
				65.171
12	J12	4405230.943	37442422.34	
				100.895
13	J13	4405330.745	37442437.15	
				11.546
14	J14	4405334.984	37442447.89	
				9.564
15	J15	4405336.426	37442457.34	
				9.839
1	J1	4405341.104	37442448.69	
鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司地块三界址点成果表				第 1 页
宗地面积(平方米): 1616919.831				共 7 页
界址点坐标				



序号	点号	坐标		边长
		x(m)	y(m)	
1	J1	4407536.097	37440893.59	6.981
2	J2	4407539.79	37440899.51	81.012
3	J3	4407553.107	37440979.42	62.456
4	J4	4407524.677	37441035.03	33.114
5	J5	4407497.677	37441054.2	16.446
6	J6	4407508.53	37441066.56	41.792
7	J7	4407492.133	37441105	11.255
8	J8	4407481.78	37441100.59	44.345
9	J9	4407472.8	37441144.01	31.869
10	J10	4407441.226	37441148.34	77.401
11	J11	4407406.408	37441217.47	24.601
12	J12	4407382.679	37441223.96	12.049
13	J13	4407383.181	37441236	26.797
14	J14	4407401.013	37441256	64.22
15	J15	4407398.69	37441320.18	168.921
16	J16	4407306.807	37441461.92	36.657

— 5 —



扫描全能王 创建

17	J17	4407270.314	37441458.46	
				252.354
18	J18	4407213.901	37441212.49	64.502
19	J19	4407213.901	37441147.99	141.839
20	J20	4407256.26	37441012.62	34.716
21	J21	4407246.156	37440979.41	129.547
22	J22	4407284.87	37440855.78	13.709
23	J23	4407271.984	37440860.46	55.964
24	J24	4407264.323	37440915.9	21.673
25	J25	4407249.971	37440932.14	48.507
26	J26	4407215.855	37440897.66	18.495
27	J27	4407205.379	37440882.42	6.318
28	J28	4407199.212	37440881.04	4.314
29	J29	4407195.838	37440883.73	20.755
30	J30	4407208.067	37440900.5	48.403
31	J31	4407244.167	37440932.75	76.909
32	J32	4407244.526	37441009.66	78.93
33	J33	4407208.819	37441080.05	90.805



34	J34	4407172.898	37440996.65	
35	J35	4407172.658	37441001.44	4.796
36	J36	4407189.824	37441051.8	53.21
纳源地块三界址点成果表			第 2 页	
			共 7 页	
界址点坐标				
序号	点号	坐标		边长
		x(m)	y(m)	
36	J36	4407189.824	37441051.8	38.265
37	J37	4407158.147	37441030.34	11.629
38	J38	4407146.663	37441028.51	34.548
39	J39	4407171.246	37441052.78	53.428
40	J40	4407210.848	37441088.65	124.432
41	J41	4407208.305	37441213.05	182.15
42	J42	4407087.484	37441076.74	43.344
43	J43	4407066.884	37441038.6	3.757
44	J44	4407065.67	37441042.16	9.002
45	J45	4407070.019	37441050.04	32.107
46	J46	4407085.526	37441078.15	5.351
47	J47	4407081.452	37441081.62	27.225

- 7 -



扫描全能王 创建

48	J48	4407055.674	37441072.87	
49	J49	4407050.3	37441073.47	5.408
50	J50	4407046.834	37441074.69	3.672
51	J51	4407050.735	37441080.32	6.855
52	J52	4407083.014	37441086.65	32.894
53	J53	4407127.489	37441129.28	61.601
54	J54	4407065.072	37441149.36	65.569
55	J55	4407041.223	37441151.21	23.92
56	J56	4407040.468	37441153.22	2.151
57	J57	4407059.896	37441155.63	19.576
58	J58	4407059.896	37441157.49	1.861
59	J59	4407126.662	37441145.17	67.894
60	J60	4407173.364	37441195.43	68.612
61	J61	4407214.632	37441255.79	73.119
62	J62	4407199.346	37441315.45	61.582
63	J63	4407070.954	37441290.6	130.774
64	J64	4407066.887	37441293.2	4.827
				23.837



65	J65	4407066.755	37441317.04	
66	J66	4407070.941	37441312.46	6.2
67	J67	4407096.411	37441305.75	26.339
68	J68	4407125.261	37441308.24	28.957
69	J69	4407211.489	37441331.85	89.401
70	J70	4407218.884	37441372.49	41.311
71	J71	4407240.9	37441404.68	38.996
72	J72	4407272.678	37441476.51	78.544
73	J73	4407299.363	37441511.19	43.761
纳源地块三界址点成果表			第 3 页	
			共 7 页	
界址点坐标				
序号	点号	坐标		边长
		x (m)	y (m)	
73	J73	4407299.363	37441511.19	90.15
74	J74	4407318.431	37441599.3	99.197
75	J75	4407312.474	37441698.32	17.643
76	J76	4407315.224	37441715.75	61.62
77	J77	4407376.45	37441722.7	79.372
78	J78	4407371.652	37441801.93	



				22.239
79	179	4407209.572	37441895.14	92.547
80	176	4407314.254	37441715.75	17.543
81	175	4407312.474	37441998.32	46.305
82	180	4407274.721	37441755.95	78.714
83	181	4407290.925	37441816.99	14.767
84	182	4407215.331	37441817.56	111.583
85	183	4407193.748	37441817.22	5.597
86	184	4407152.474	37441811.77	178.495
87	185	4407198.499	37441833.45	58.289
88	186	4407094.727	37441580.27	16.103
89	187	4407073.423	37441568.8	6.633
90	188	4407066.789	37441568.8	10.052
91	189	4407066.79	37441578.85	20.081
92	190	4407077.887	37441595.59	25.817
93	191	4407066.795	37441618.9	15.794
94	192	4407066.797	37441634.69	13.818
95	193	4407080.615	37441634.75	19.13

— 10 —



扫描全能王 创建

96	J94	4407096.089	37441646	55.188
97	J95	4407098.349	37441701.14	58.259
98	J96	4407098.35	37441759.4	57.898
99	J97	4407094.777	37441817.19	27.958
100	J98	4407066.82	37441817.11	182.411
101	J92	4407066.797	37441634.69	214.858
102	J99	4407066.771	37441419.84	102.799
103	J65	4407066.755	37441317.04	23.837
104	J64	4407066.887	37441293.2	32.387
105	J100	4407066.747	37441260.81	315.891
106	J101	4406796.477	37441097.28	35.231
107	J102	4406761.246	37441097.28	2.667
108	J103	4406759.457	37441095.31	83.518
109	J104	4406801.147	37441022.94	23.087
110	J105	4406823.442	37441016.94	
纳源地块三界址点成果表			第 4 页	
			共 7 页	
界址点坐标				
序号	点号	坐标		边长
		x (m)	y (m)	



110	J105	4406823.442	37441016.94	
111	J106	4406883.567	37440939.68	97.902
112	J107	4406930.103	37440883.47	72.973
113	J108	4406949.663	37440888.86	20.289
114	J109	4406965.19	37440885.62	15.861
115	J110	4406959.791	37440875.09	11.832
116	J111	4406934.297	37440863.34	28.074
117	J112	4406962.791	37440820.51	51.44
118	J113	4406974.938	37440814.56	13.526
119	J114	4406961.984	37440813.48	12.998
120	J115	4406861.667	37440959.68	177.302
121	J116	4406811.083	37441007.28	69.462
122	J117	4406811.082	37440942.78	64.499
123	J118	4406811.714	37440926.08	16.712
124	J119	4406813.308	37440896.82	29.309
125	J120	4406816.462	37440857.63	39.309
126	J121	4406804.531	37440850.7	13.799
127	J122	4406798.808	37440950.68	100.141

— 12 —



扫描全能王 创建

				38.91
128	J123	4406802.746	37440989.39	48.376
129	J124	4406780.567	37441032.38	27.464
130	J125	4406761.623	37441052.27	20.377
131	J126	4406751.273	37441069.82	28.55
132	J127	4406743.477	37441097.28	205.396
133	J128	4406538.081	37441097.28	56.118
134	J129	4406542.205	37441153.25	57.725
135	J130	4406539.961	37441210.93	134.902
136	J131	4406532.245	37441345.61	243.004
137	J132	4406531.159	37441588.61	46.536
138	J133	4406551.084	37441630.66	0
139	J133	4406551.084	37441630.66	133.646
140	J134	4406417.899	37441619.58	138.226
141	J135	4406417.775	37441481.35	7.381
142	J136	4406422.659	37441475.82	22.144
143	J137	4406444.588	37441472.74	23.288
144	J138	4406461.27	37441456.49	19.861

— 13 —



扫描全能王 创建

145	J139	4406471.658	37441439.56	20.896
146	J140	4406476.954	37441419.35	45.131
147	J141	4406483.26	37441374.66	
纳源地块三界址点成果表			第 5 页	
			共 7 页	
界址点坐标				
序号	点号	坐标		边长
		x(m)	y(m)	
147	J141	4406483.26	37441374.66	11.27
148	J142	4406482.505	37441363.42	24.487
149	J143	4406475.384	37441339.99	12.667
150	J144	4406468.126	37441329.61	14.54
151	J145	4406455.162	37441323.03	44.566
152	J146	4406414.863	37441304	167.329
153	J147	4406277.249	37441208.8	91.453
154	J148	4406237.85	37441126.27	41.048
155	J149	4406224.545	37441087.44	466.731
156	J150	4405781.129	37441233.11	53.487
157	J151	4405744.031	37441271.64	10.65
158	J152	4405739.825	37441281.42	13.186



159	J153	4405735.335	37441293.82	
160	J154	4405731.503	37441307.3	14.017
161	J155	4405728.661	37441332.11	24.964
162	J156	4405597.221	37441348.57	132.466
163	J157	4405596.213	37441080.33	268.235
164	J158	4405760.974	37441080.33	164.761
165	J159	4405759.057	37440602.21	478.127
166	J160	4405813.236	37440602.21	54.178
167	J161	4405813.234	37440493.13	109.077
168	J162	4407233.089	37440493.18	1419.855
169	J163	4407201.349	37440549.43	64.587
170	J164	4407177.807	37440618.45	72.928
171	J165	4407175.647	37440635.21	16.904
172	J166	4407178.504	37440652.21	17.229
173	J167	4407202.433	37440686.97	42.201
174	J168	4407288.117	37440740.18	100.862
175	J169	4407295.333	37440815.63	75.801
				78.146



176	J170	4407300.784	37440893.59	
177	J171	4408023.59	37440893.59	722.807
178	J172	4408019.252	37441445.42	551.852
179	J173	4407710.728	37441446.82	308.528
180	J174	4407805.72	37441391.62	109.868
181	J175	4407849.129	37441340.4	67.137
182	J176	4407893.44	37441374.45	55.879
183	J177	4407916.522	37441367.64	24.065
184	J178	4407873.645	37441350.31	46.246
纳源地块三界址点成果表			第 6 页	
			共 7 页	
界址点坐标				
序号	点号	坐标		边长
		x (m)	y (m)	
184	J178	4407873.645	37441350.31	
185	J179	4407869.027	37441321.66	29.018
186	J180	4407951.615	37441215.59	134.434
187	J181	4407984.585	37441221.23	33.449
188	J182	4408004.778	37441230.95	22.411
189	J183	4408013.366	37441239.89	12.397



				22.787
190	J184	4408010.358	37441217.3	16.68
191	J185	4407993.704	37441218.23	37.746
192	J186	4407964.373	37441194.48	46.383
193	J187	4407994.816	37441159.48	16.705
194	J188	4407986.593	37441144.94	29.201
195	J189	4407957.399	37441144.28	33.273
196	J190	4407952.627	37441111.35	14.454
197	J191	4407945.841	37441098.59	8.417
198	J192	4407939.89	37441092.64	22.184
199	J193	4407945.624	37441114.07	21.439
200	J194	4407949.952	37441135.07	26.169
201	J195	4407924.039	37441131.41	5.384
202	J196	4407920.241	37441135.23	3.029
203	J197	4407923.27	37441135.23	62.766
204	J198	4407980.536	37441160.92	259.111
205	J199	4407817.019	37441361.92	107.668
206	J200	4407723.17	37441414.7	46.778

— 17 —



扫描全能王 创建

207	J201	4407677.87	37441426.36	
208	J202	4407672.298	37441445.02	19.476
209	J203	4407426.197	37441433.48	246.371
210	J204	4407420.703	37441646.23	212.815
211	J205	4407405.233	37441666.91	25.831
212	J206	4407349.101	37441701.66	66.015
213	J207	4407320.757	37441688.75	31.144
214	J208	4407322.389	37441584.17	104.595
215	J209	4407348.407	37441568.18	30.54
216	J210	4407348.546	37441551	17.175
217	J211	4407346.979	37441542.04	9.095
218	J212	4407315.17	37441543.92	31.864
219	J213	4407302.571	37441476.99	68.106
220	J214	4407356.393	37441428.93	72.156
221	J215	4407375.972	37441380.41	52.32
纳源地块三界址点成果表			第 7 页	
			共 7 页	
界址点坐标				
序号	点号	坐标		边长
		x(m)	y(m)	



221	J215	4407375.972	37441380.41	
222	J216	4407403.542	37441377.33	27.741
223	J217	4407385.719	37441356.88	27.128
224	J218	4407416.598	37441315.52	51.614
225	J219	4407439.994	37441320.41	23.901
226	J220	4407447.346	37441294.79	26.655
227	J221	4407420.513	37441285.52	28.39
228	J222	4407401.572	37441237.11	51.983
229	J223	4407426.879	37441207.27	39.13
230	J224	4407448.261	37441211.47	21.791
231	J225	4407457.302	37441200.88	13.924
232	J226	4407426.884	37441188.28	32.921
233	J227	4407462.527	37441154.62	49.025
234	J228	4407506.304	37441150.4	43.981
235	J229	4407525.042	37441162.55	22.331
236	J230	4407532.498	37441168.02	9.251
237	J231	4407544.315	37441170.28	12.03
				73.275



238	J232	4407615.863	37441154.47	
239	J233	4407747.365	37441008.61	196.388
240	J234	4407776.093	37440986.84	36.046
241	J235	4407775.108	37440976.74	10.146
242	J236	4407770.303	37440966.96	10.899
243	J237	4407795.568	37440945.24	33.315
244	J238	4407782.334	37440940.03	14.221
245	J239	4407806.631	37440893.59	52.417
246	J240	4407797.345	37440893.59	9.286
247	J241	4407746.434	37440996.93	115.205
248	J242	4407617.763	37441143.92	195.352
249	J243	4407540.141	37441167.3	81.066
250	J244	4407515.051	37441139.46	37.476
251	J245	4407480.386	37441143.16	34.861
252	J246	4407526.742	37441035.46	117.245
253	J247	4407545.901	37441013.58	29.085
254	J248	4407559.552	37440981.25	35.092
				88.361

12



255	J249	4407548.487	37440893.59	
				12.39
I	J1	4407536.097	37440893.59	



附件13：《鄂尔多斯市自然资源局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目临时用地复垦验收结果的通知》（鄂自然资发〔2019〕280号）

鄂尔多斯市自然资源局

# 鄂尔多斯市自然资源局文件

鄂自然资发〔2019〕280号

## 鄂尔多斯市自然资源局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目临时用地复垦验收结果的通知

鄂尔多斯市自然资源局东胜区分局：

你局上报的《鄂尔多斯市自然资源局东胜区分局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目土地复垦绿化验收结果的请示》（东自然资字〔2019〕127号）已收悉，经组织专家对鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司

— 1 —



扫描全能王 创建

露天煤矿开采项目临时用地土地复垦进行实地验收，形成如下意见：

一、审批及复垦情况

（一）该煤矿经林业部门（鄂林发[2013]282号）批复林地9.9772公顷（灌木林地1.0305公顷，宜林地8.9467公顷），本次申请复垦绿化验收面积2.6889公顷。

（二）该煤矿经林业部门（鄂林发[2013]283号）批复林地9.9927公顷（灌木林地0.9388公顷，未成林造林地0.6972公顷，宜林地8.3567公顷），本次申请复垦绿化验收面积7.1758公顷。

（三）该煤矿经林业部门（鄂林发[2013]284号）批复林地9.9981公顷（灌木林地0.6704公顷，宜林地9.3277公顷），本次申请复垦绿化验收面积4.8986公顷。

（四）该煤矿经林业部门（林资许准[2015]349号）批复林地66.3584公顷（灌木林地34.8601公顷，宜林地31.4983公顷），本次申请复垦绿化验收面积17.8703公顷。

（五）该煤矿经（东国土土发[2018]22号）批复70.0000公顷（耕地6.5578公顷，牧草地40.2135公顷、林地22.4653公顷，农村道路0.6011公顷，建设用地0.1623公顷），本次申请复垦绿化验收面积70.0000公顷。

（六）该煤矿经（东国土土发[2019]10号）批复280.1132公顷（耕地10.4679公顷，牧草地125.0712公顷、林地92.8429

— 2 —



扫描全能王 创建

公顷，农村道路 1.6217 公顷，建设用地 2.2754 公顷，未利用地 47.8341 公顷），本次申请复垦绿化验收面积 136.4146 公顷。

（七）该煤矿经（东国土土发[2019]9号）批复 195.6003 公顷（耕地 5.5680 公顷，牧草地 126.9817 公顷、林地 34.7838 公顷，农村道路 1.8764 公顷，建设用地 0.9709 公顷，未利用地 25.4195 公顷），本次申请复垦绿化验收面积 18.1114 公顷。

以上共批复临时用地 642.0399 公顷，本次共申请复垦验收面积 257.1596 公顷（其中灌木林地 233.2524 公顷、耕地 23.9072 公顷）。

二、依据《关于加强生产建设项目土地复垦管理工作的通知》（国土资发〔2006〕225号）、《关于组织土地复垦方案编报和审查有关问题的通知》（国土资发〔2007〕81号）、《鄂尔多斯市开展露天开采煤炭资源临时用地复垦方案的标准》（鄂国土资发〔2010〕121号）以及《鄂尔多斯市国土资源局关于印发鄂尔多斯市煤矿露天开采、火区治理以及地质灾害治理工程项目土地复垦验收管理暂行办法的通知》（鄂国土资发〔2013〕70号）等有关政策法规与相关行业技术规程要求，经专家组审查同意鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目临时用地 257.1596 公顷土地复垦通过验收，（其中灌木林地 233.2524 公顷，耕地 23.9072 公顷）。（复垦范围四至详见“鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目临时用地复垦绿化现状图”）。

— 3 —



扫描全能王 创建

三、通过验收的地块应进一步加强防护林体系建设，增高加固平盘挡水埂，加强坡面治理力度、增加土壤肥力，具体措施如下。未经批准不得挖损破坏已经通过验收临时用地，鄂尔多斯市自然资源局东胜区分局负责对复垦土地进行跟踪检查，监督部分植被覆盖度较低的土地复垦，督促企业按照经专家组审查通过的《土地复垦方案》以及验收时提出的整改意见做好相关工作，加强林草种植力度，提高植被成活率，确保临时用地复垦工作保质保量按时完成。

附件：鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目临时用地复垦验收范围坐标（国家2000大地坐标系）



鄂尔多斯市自然资源局办公室

2019年12月11日印发

— 4 —



扫描全能王 创建

附件：

**鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天  
煤矿开采项目临时用地复垦验收范围坐标  
（国家 2000 大地坐标系）**

申请验收地块一坐标表

序号	坐标	
	X (m)	Y (m)
A1	4406857.01	37439557.24
A2	4406855.284	37439597.43
A3	4406929.457	37439584.76
A4	4406945.977	37439525.05
A5	4407052.863	37439523.46
A6	4407076.223	37439539.67
A7	4407310.399	37439550.88
A8	4407372.907	37439546.73
A9	4407383.797	37439281.91
A10	4407388.134	37439202.72
A11	4407348.018	37439185.23
A12	4407321.668	37439194.14
A13	4407191.695	37439192.22
A14	4407120.287	37439176.04
A15	4407123.354	37439171.69

— 5 —



扫描全能王 创建

A16	4407154.81	37439162.69
A17	4407382.989	37439148.95
A18	4407625.797	37439198.46
A19	4407637.301	37439214.45
A20	4407828.69	37439230.19
A21	4407828.02	37439294.34
A22	4407963.47	37439335.64
A23	4407969.016	37439395.21
A24	4408003.859	37439397.85
A25	4407976.939	37439778.43
A26	4407588.136	37440261.23
A27	4407430.245	37440305.96
A28	4407284.859	37440404.06
A29	4407218.58	37440608.11
A30	4405819.495	37440608.07
A31	4405819.497	37440717.14
A32	4405709.725	37440717.14
A33	4405720.002	37440698.37
A34	4405715.287	37440494.04
A35	4405738.485	37440438.77
A36	4405734.063	37440262.41
A37	4405674.578	37440165.61

— 6 —



扫描全能王 创建

A38	4405620.435	37439934.26
A39	4405574.772	37439851.16
A40	4405607.594	37439762.38
A41	4405696.95	37439762.4
A42	4405705.771	37439732.73
A43	4405702.041	37439696.23
A44	4405733.798	37439656.59
A45	4405766.785	37439650.24
A46	4405894.344	37439693.8
A47	4405979.977	37439690.02
A48	4405976.097	37439593.02
A49	4406052.778	37439584.42
A50	4406154.9	37439606.28
A51	4406231.69	37439654.33
A52	4406269.562	37439660.5
A53	4406286.754	37439546.98
A54	4406718.576	37439530.81
A55	4406830.576	37439539.77

申请验收地块二坐标表

序号	坐标	
	X (m)	Y (m)
B1	4407037.791	37438719.3

— 7 —



扫描全能王 创建

B2	4407234.971	37438735.33
B3	4407296.099	37438764.05
B4	4407309.61	37438776.72
B5	4407267.159	37438940.02
B6	4407217.633	37438937.58
B7	4407058.369	37438912.83
B8	4406938.831	37438919.05
B9	4406918.795	37438988.08
B10	4406916.654	37439065.95
B11	4406825.519	37439080.19
B12	4406630.758	37439049.38
B13	4406582.609	37439067.88
B14	4406496.033	37439055.24
B15	4406440.069	37439058.84
B16	4406361.863	37438881.19
B17	4406321.139	37438836.68
B18	4406321.014	37438805.01
B19	4406396.551	37438626.43
B20	4406440.989	37438639.88
B21	4406703.728	37438666.6



附件14：《鄂尔多斯市自然资源局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿露天开采项目临时用地复垦验收结果的通知》（鄂自然资发〔2021〕107号）

ᠡᠯᠤᠯᠠᠳᠤᠰᠢ ᠰᠢ ᠨᠠᠵᠢᠷᠠᠭᠤᠯᠠ ᠰᠢ ᠨᠠᠵᠢᠷᠠᠭᠤᠯᠠ ᠰᠢ ᠨᠠᠵᠢᠷᠠᠭᠤᠯᠠ ᠰᠢ ᠨᠠᠵᠢᠷᠠᠭᠤᠯᠠ

# 鄂尔多斯市自然资源局文件

鄂自然资发〔2021〕107号

## 鄂尔多斯市自然资源局关于鄂尔多斯市 巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿 露天开采项目临时用地复垦 验收结果的通知

鄂尔多斯市自然资源局东胜区分局：

你局上报的《鄂尔多斯市自然资源局东胜区分局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿开采项目土地复垦绿化验收结果的请示》（东自然资字〔2020〕686号）已收悉，经

— 1 —

组织专家对鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿露天开采项目临时用地土地复垦进行实地验收，形成如下意见：

#### 一、审批及复垦情况

（一）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕685号》批复林地 6.9852 公顷（灌木林地 1.4869 公顷、未成林造林地 1.1757 公顷、宜林地 4.3226 公顷），本次申请复垦验收面积 0.0315 公顷（灌木林地）。

（二）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕684号》批复林地 6.5789 公顷（灌木林地 1.9515 公顷、未成林造林地 0.4761 公顷、宜林地 4.1513 公顷），本次申请复垦验收面积 0.6841 公顷（灌木林地）。

（三）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕683号》批复林地 7.6257 公顷（灌木林地 2.2405 公顷、未成林造林地 0.3436 公顷、宜林地 5.0416 公顷），本次申请复垦验收面积 1.3800 公顷（灌木林地）。

（四）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕946号》批复林地 6.6101 公顷（灌木林地 0.9082 公顷、未成林造林地 1.2621 公顷、宜林地 4.4398 公顷），本次申请复垦验收面积 1.0082 公顷（灌木林地）。

（五）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕947号》批复面积为 8.1402 公顷（灌木林地 1.0975 公顷、未成林造林地 2.7081 公顷、宜林地 4.3346 公顷），此次申请复垦验收 1.6448 公顷（灌

木林地）。

（六）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕686号》批复林地 7.1316 公顷（灌木林地 0.3002 公顷、宜林地 6.8314 公顷），本次申请复垦验收 0.2667 公顷（灌木林地）。

（七）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕948号》批复林地 9.9743 公顷（灌木林地 0.1313 公顷、宜林地 9.8430 公顷），本次申请复垦验收 2.6030 公顷（灌木林地）。

（八）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕949号》批复林地 9.5693 公顷（灌木林地 0.9734 公顷、宜林地 8.5959 公顷），本次申请复垦验收 4.7311 公顷（灌木林地）。

（九）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕950号》批复林地 9.5428 公顷（灌木林地 1.4321 公顷、宜林地 8.1107 公顷），本次申请复垦验收 7.7437 公顷（灌木林地）。

（十）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕951号》批复林地 9.5020 公顷（灌木林地 1.6295 公顷、宜林地 7.8725 公顷），本次申请复垦验收 5.3634 公顷（灌木林地）。

（十一）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕952号》批复林地 9.5209 公顷（灌木林地 0.7256 公顷、宜林地 8.7953 公顷），本次申请复垦验收面积为 4.6830 公顷（灌木林地）。

（十二）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕35号》批复林地 7.1042 公顷（灌木林地 0.2330 公顷、未成林造林地 1.9059 公顷、宜林地 4.9653 公顷），本次申请复垦验收 1.2976 公顷（灌

木林地）。

（十三）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕42号》批复林地9.9735公顷（灌木林地0.4973公顷、宜林地9.4762公顷），本次申请复垦验收1.6411公顷（灌木林地）。

（十四）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕43号》批复林地9.9793公顷（灌木林地0.6073公顷、宜林地9.3720公顷），本次申请复垦验收1.2847公顷（灌木林地）。

（十五）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕419号》批复林地9.9834公顷（灌木林地1.5819公顷、宜林地8.4015公顷），本次申请复垦验收0.2094公顷（灌木林地）。

（十六）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕39号》批复林地9.5184公顷（灌木林地0.0323公顷、宜林地9.4861公顷），本次申请复垦验收5.0836公顷（灌木林地）。

（十七）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕40号》批复林地9.4877公顷（灌木林地0.0918公顷、宜林地9.3959公顷），本次申请复垦验收4.3437公顷（灌木林地）。

（十八）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕41号》批复林地9.4647公顷（灌木林地0.7495公顷、宜林地8.7152公顷），本次申请复垦验收3.4988公顷（灌木林地）。

（十九）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2011〕747号》批复林地8.3092公顷（灌木林地1.6423公顷、宜林地6.6669公顷），本次申请复垦验收1.0222公顷（灌木林地）。

— 4 —

（二十）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕281号》批复林地 9.9641 公顷（灌木林地 0.8750 公顷、宜林地 9.0891 公顷），本次申请复垦验收 0.0343 公顷（灌木林地）。

（二十一）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2012〕136号》批复林地 9.2123 公顷（灌木林地 0.9260 公顷、宜林地 8.2863 公顷），本次申请复垦验收 1.5865 公顷（灌木林地）。

（二十二）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕204号》批复林地 9.3062 公顷（灌木林地 1.2791 公顷、宜林地 8.0271 公顷），本次申请复垦验收 1.3026 公顷（灌木林地）。

（二十三）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕203号》批复林地 9.0529 公顷（灌木林地 0.9186 公顷、宜林地 8.1343 公顷），本次申请复垦验收 1.6177 公顷（灌木林地）。

（二十四）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕280号》批复林地 7.0943 公顷（灌木林地 0.5381 公顷、宜林地 6.5562 公顷），本次申请复垦验收 0.8874 公顷（灌木林地）。

（二十五）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕282号》批复林地 8.3587 公顷（灌木林地 1.0305 公顷、宜林地 7.3287 公顷），本次申请复垦验收 1.5053 公顷（灌木林地）。

（二四六）该煤矿经林业部门《鄂林发〔2013〕284号》批复林地 9.9981 公顷（灌木林地 0.6704 公顷、宜林地 9.3277 公顷），本次申请复垦验收 2.1365 公顷（灌木林地）。

（二十七）该煤矿经林业部门《林资许准〔2015〕349号》

批复林地 66.3584 公顷（灌木林地 34.8601 公顷、宜林地 31.4983 公顷），本次申请复垦验收 1.7504 公顷（灌木林地）。

（二十八）该煤矿经东胜区国土资源局《东国土土发〔2019〕10 号》批复面积为 280.1132 公顷（耕地面积为 10.4679 公顷、牧草地 125.0712 公顷、林地 92.8429 公顷、农村道路 1.6217 公顷、建设用地 2.2754 公顷、未利用地 47.8341 公顷），本次申请复垦验收 4.9678 公顷（灌木林地）。

（二十九）该煤矿经东胜区国土资源局《东国土土发〔2019〕9 号》批复面积为 195.6003 公顷（耕地 5.5680 公顷、牧草地 126.9817 公顷、林地 34.7838 公顷、农村道路 1.8764 公顷、建设用地 0.9709 公顷、未利用地 25.4195 公顷），本次申请复垦验收 148.6260 公顷（灌木林地）。

（三十）该煤矿经东胜区分局《东自然资发〔2019〕80 号》批复面积为 262.5432 公顷（耕地 6.2533 公顷、牧草地 91.2688 公顷、林地 127.6533 公顷、农村道路 1.7632 公顷、建设用地 4.9544 公顷、未利用地 30.6502 公顷），本次申请复垦绿化验收面积为 6.8033 公顷（灌木林地）。

以上共批复临时用地 1032.6031 公顷，本次共申请复垦验收面积 219.7384 公顷（灌木林地）。

二、依据《土地复垦条例》（国务院令第 592 号）、《土地复垦条例实施办法》（国土资源部第 56 号令）、《土地复垦质量控制标准》以及《鄂尔多斯市国土资源局关于印发鄂尔多斯市

煤矿露天开采、火区治理以及地质灾害治理工程项目土地复垦验收管理暂行办法的通知》（鄂国土资发〔2013〕70号）等有关政策法规与相关行业技术规程要求，经专家组审查同意鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿露天开采项目临时用地219.7384公顷土地复垦通过验收，全部为灌木林地。（复垦范围四至详见“鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿露天开采项目临时用地复垦绿化现状图”）。

三、通过验收的地块应进一步加强防护林体系建设，增高加固平盘挡水埂，加强坡面治理力度、增加土壤肥力，具体措施如下。未经批准不得挖损破坏已经通过验收临时用地，鄂尔多斯市自然资源局东胜区分局负责对复垦土地进行跟踪检查，监督部分植被覆盖度较低的土地复垦，督促企业按照经专家组审查通过的《土地复垦方案》以及验收时提出的整改意见做好相关工作，加强林草种植力度，提高植被成活率，确保临时用地复垦工作保质保量按时完成。

附件：鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿露天开采项目临时用地复垦绿化验收范围坐标（国家大地2000坐标系）

鄂尔多斯市自然资源局

2021年3月10日



— 7 —

附件：

## 鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤 矿露天开采项目临时用地复垦绿化验收范围坐 标

地块一界址点成果表(1)			
坐标系：采用国家 2000 大地坐标系			
宗地面积(公顷)：49.2488			
界址点坐标			
序号	点号	坐标	
		x(m)	y(m)
1	A1	4406746.128	37441452.17
2	A2	4406763.338	37441475.91
3	A3	4406803.537	37441646.85
4	A4	4406781.937	37441658.09
5	A5	4406799.09	37441670.92
6	A6	4406840.171	37441682.52
7	A7	4406881.367	37441681.11
8	A8	4406915.951	37441689.04
9	A9	4406914.363	37441717.61
10	A10	4406913.246	37441719.86
11	A11	4406931.393	37441721.13

12	A12	4406931.032	37441703.32
13	A13	4406985.451	37441730.82
14	A14	4406975.752	37441764.04
15	A15	4407073.096	37441760.02
16	A16	4407073.117	37441932.02
17	A17	4407067.354	37441932.01
18	A18	4407018.816	37441870.42
19	A19	4407012.589	37441869.65
20	A20	4407000.881	37441849.38
21	A21	4406955.637	37441801.75
22	A22	4406991.448	37441853.73
23	A23	4406991.128	37441867.01
24	A24	4406960.828	37441863.28
25	A25	4406916.911	37441824.3
26	A26	4406904.357	37441812.63
27	A27	4406881.37	37441808.49
28	A28	4406850.059	37441793.1
29	A29	4406838.235	37441773.16
30	A30	4406826.8	37441777.76
31	A31	4406839.301	37441799.22

32	A32	4406867.775	37441830.3
33	A33	4406881.378	37441830.3
34	A34	4406881.378	37441840.2
35	A35	4406557.702	37441862.12
36	A36	4406595.103	37441830.3

地块一界址点成果表(2)

坐标系：采用国家 2000 大地坐标系统

宗地面积(公顷)：49.2488

界址点坐标

序号	点号	坐标	
		x(m)	y(m)
36	A36	4406595.103	37441830.3
37	A37	4406611.517	37441814.69
38	A38	4406604.451	37441789.46
39	A39	4406555.308	37441830.3
40	A40	4406500.993	37441865.96
41	A41	4406421.821	37441871.32
42	A42	4406408.685	37441915.84
43	A43	4406401.473	37441940.28
44	A44	4406239.602	37441992.69

45	A45	4406182.698	37442011.11
46	A46	4406178.553	37442011.11
47	A47	4406100.5	37442025
48	A48	4406072.058	37442031.61
49	A49	4406070.418	37442047.46
50	A50	4406061.563	37442050.32
51	A51	4406048.666	37442020.81
52	A52	4406072.058	37442031.61
53	A53	4406100.5	37442025
54	A54	4406093.886	37442019.05
55	A55	4406146.883	37441996.51
56	A56	4406138.82	37441996.84
57	A57	4406066.924	37442009.77
58	A58	4406043.399	37442005.15
59	A59	4406043.728	37442000.77
60	A60	4406039.98	37442000.93
61	A61	4405965.429	37441830.3
62	A62	4406065.887	37441830.3
63	A63	4406210.982	37441830.3

64	A64	4406173.558	37441810.31
65	A65	4406080.127	37441813.11
66	A66	4406065.887	37441830.3
67	A67	4405965.429	37441830.3
68	A68	4405956.429	37441809.7
69	A69	4406113.851	37441734.5
70	A70	4406349.481	37441621.94
71	A71	4406263.032	37441294.77
72	A72	4406158.965	37441294.83
73	A73	4405734.958	37441447.03

地块一界址点成果表(3)

坐标系：采用国家 2000 大地坐标系

宗地面积(公顷)：49.2488

界址点坐标

序号	点号	坐标	
		x(m)	y(m)
73	A73	4405734.958	37441447.03
74	A74	4405737.8	37441422.22
75	A75	4405741.632	37441408.74
76	A76	4405746.122	37441396.34
77	A77	4405750.328	37441386.56

78	A78	4405787.426	37441348.03
79	A79	4405973.624	37441286.86
80	A80	4406230.842	37441202.36
81	A81	4406244.147	37441241.19
82	A82	4406269.72	37441294.76
83	A83	4406283.546	37441323.72
84	A84	4406400.927	37441404.92
85	A85	4406421.16	37441418.91
86	A86	4406461.459	37441437.94
87	A87	4406474.424	37441444.53
88	A88	4406481.682	37441454.91
89	A89	4406488.802	37441478.34
90	A90	4406489.557	37441489.58
91	A91	4406485.912	37441515.42
92	A92	4406483.251	37441534.27
93	A93	4406477.956	37441554.48
94	A94	4406467.567	37441571.41
95	A95	4406450.885	37441587.66
96	A96	4406428.956	37441590.74

97	A97	4406424.072	37441596.27
98	A98	4406424.197	37441734.5
99	A99	4406557.382	37441745.58
100	A100	4406537.456	37441703.53
101	A101	4406537.802	37441626.2
102	A102	4406578.32	37441626.2
103	A103	4406589.845	37441674.9
104	A104	4406619.523	37441702.85
105	A105	4406644.546	37441706.01
106	A106	4406628.995	37441680.39
107	A107	4406612.395	37441649.62
108	A108	4406603.398	37441626.2
109	A109	4406605.037	37441607.23
110	A110	4406658.152	37441574.35

地块一界址点成果表(4)

坐标系：采用国家 2000 大地坐标系			
宗地面积(公顷)：49.2488			
界址点坐标			
序号	点号	坐标	
		x(m)	y(m)
110	A110	4406658.152	37441574.35

111	A111	4406724.658	37441535.05
112	A112	4406734.076	37441515.4
113	A113	4406729.364	37441515.4
114	A114	4406673.035	37441551.97
115	A115	4406577.312	37441566.17
116	A116	4406571.102	37441604.67
117	A117	4406576.263	37441619.8
118	A118	4406578.32	37441626.2
119	A119	4406537.802	37441626.2
120	A120	4406538.297	37441515.41
121	A121	4406538.543	37441460.53
122	A122	4406541.729	37441404.91
123	A123	4406546.258	37441325.85
124	A124	4406547.474	37441294.6
125	A125	4406548.503	37441268.16
126	A126	4406544.378	37441212.2
127	A127	4406740.635	37441212.2
128	A128	4406723.115	37441247.65
129	A129	4406708.839	37441275.92

130	A130	4406691.874	37441285.65
131	A131	4406684.467	37441288.95
132	A132	4406675.68	37441278.47
133	A133	4406668.384	37441280.87
134	A134	4406669.647	37441294.52
135	A135	4406642.211	37441340.71
136	A136	4406624.892	37441384.62
137	A137	4406648.863	37441377.34
138	A138	4406658.486	37441370.92
139	A139	4406673.613	37441372.97
140	A140	4406689.797	37441376.95
141	A141	4406729.972	37441393.03
142	A142	4406730.137	37441383.25
143	A143	4406710.895	37441374.83
144	A144	4406685.411	37441362.6
145	A145	4406676.737	37441346.5
146	A146	4406687.941	37441330.64
147	A147	4406696.237	37441315.42

地块一界址点成果表(5)

坐标系：采用国家 2000 大地坐标系统			
宗地面积(公顷)：49.2488			
界址点坐标			
序号	点号	坐标	
		x(m)	y(m)
147	A147	4406696.237	37441315.42
148	A148	4406735.543	37441307.96
149	A149	4406761.404	37441313.23
150	A150	4406771.533	37441307.14
151	A151	4406764.689	37441294.51
152	A152	4406764.689	37441294.51
153	A153	4406725.311	37441287.83
154	A154	4406726.832	37441273.37
155	A155	4406756.148	37441244.78
156	A156	4406825.891	37441257.75
157	A157	4406842.281	37441236.11
158	A158	4406881.378	37441259.76
159	A159	4407073.044	37441375.73
160	A160	4407073.131	37441395.7
161	A161	4407073.131	37441395.7

162	A162	4407073.184	37441408.12
163	A163	4407073.053	37441431.96
164	A164	4407073.06	37441481.3
165	A165	4407073.06	37441481.3
166	A166	4406950.904	37441481.3
167	A167	4406906.2	37441517.25
168	A168	4406881.374	37441539.38
169	A169	4406881.375	37441549.56
170	A170	4406889.878	37441550.7
171	A171	4406995.947	37441492.93
172	A172	4407056.773	37441486.53
173	A173	4407059.555	37441481.3
174	A174	4407073.06	37441481.3
175	A175	4407073.072	37441566.9
176	A176	4407073.083	37441652.7
177	A177	4407073.083	37441658.63
178	A178	4407066.338	37441652.7
179	A179	4407049.006	37441652.7
180	A180	4407068.396	37441705.26
181	A181	4407056.49	37441725.36

182	A182	4406997.215	37441690.53
183	A183	4406939.763	37441689.04
184	A184	4406934.207	37441677.92

地块一界址点成果表(6)

坐标系：采用国家 2000 大地坐标系统

宗地面积(公顷)：49.2488

界址点坐标

序号	点号	坐标	
		x (m)	y (m)
184	A184	4406934.207	37441677.92
185	A185	4406881.373	37441665.52
186	A186	4406847.289	37441650.41
187	A187	4406803.537	37441646.85
188	A188	4406763.338	37441475.91
189	A189	4406825.728	37441462.92
190	A190	4406881.374	37441445.09
191	A191	4406881.374	37441404.9
192	A192	4406865.904	37441404.9
193	A193	4406838.936	37441419.05
1	A1	4406746.128	37441452.17

地块二界址点成果表(1)			
坐标系：采用国家 2000 大地坐标系统			
宗地面积(公顷)：159.8707			
界 址 点 坐 标			
序 号	点 号	坐 标	
		x (m)	y (m)
1	C1	4408056.251	37437886.26
2	C2	4408055.059	37438579.8
3	C3	4408033.286	37438644.26
4	C4	4408023.286	37438654.26
5	C5	4407998.286	37438665.26
6	C6	4407946.286	37438683.26
7	C7	4407868.286	37438710.26
8	C8	4407793.286	37438737.26
9	C9	4407756.286	37438766.26
10	C10	4407714.286	37438784.26
11	C11	4407649.761	37438816.05
12	C12	4407618.928	37438798.88
13	C13	4407446.635	37438732.96
14	C14	4407421.752	37438733.19

15	C15	4407318.379	37438748.03
16	C16	4407296.099	37438764.05
17	C17	4407234.971	37438735.33
18	C18	4407037.791	37438719.3
19	C19	4406703.728	37438666.6
20	C20	4406440.989	37438639.88
21	C21	4406396.551	37438626.43
22	C22	4406321.014	37438805.01
23	C23	4406321.139	37438836.68
24	C24	4406361.863	37438881.19
25	C25	4406440.069	37439058.84
26	C26	4406380.273	37439103.13
27	C27	4406328.776	37439116.12
28	C28	4406177.845	37438898.21
29	C29	4406147.267	37438748.78
30	C30	4406176.096	37438708.73
31	C31	4406257.164	37438685.24
32	C32	4406287.221	37438650.52
33	C33	4406359.399	37438629.36

34	C34	4406259.916	37438545.54
35	C35	4406135.667	37438553.16
36	C36	4406095.924	37438410.72

地块二界址点成果表(2)

坐标系：采用国家 2000 大地坐标系

宗地面积(公顷)：159.8707

界址点坐标

序号	点号	坐标	
		x (m)	y (m)
36	C36	4406095.924	37438410.72
37	C37	4406163.234	37438373.14
38	C38	4406191.174	37438348.06
39	C39	4406201.969	37438330.28
40	C40	4406246.141	37438289.18
41	C41	4406275.745	37438239.84
42	C42	4406291.865	37438184.84
43	C43	4406271.989	37438145.09
44	C44	4406250.786	37438137.38
45	C45	4406204.367	37438137.38
46	C46	4406185.687	37438053.33

47	C47	4406101.124	37437971.96
48	C48	4406105.02	37437932.07
49	C49	4406096.355	37437911.57
50	C50	4406081.076	37437902.11
51	C51	4406072.406	37437886.26
1	C1	4408056.251	37437886.26

### 地块三界址点成果表(1)

坐标系：采用国家 2000 大地坐标系统

宗地面积(公顷)：10.6189

#### 界址点坐标

序号	点号	坐标	
		x(m)	y(m)
1	E1	4407428.324	37440417.21
2	E2	4407440.89	37440435.54
3	E3	4407444.946	37440446.78
4	E4	4407445.981	37440461.02
5	E5	4407442.507	37440474.15

6	E6	4407433.829	37440491.23
7	E7	4407371.642	37440564.43
8	E8	4407353.035	37440637.94
9	E9	4407220.25	37440641.96
10	E10	4407239.35	37440608.11
11	E11	4407218.58	37440608.11
12	E12	4407284.859	37440404.06
13	E13	4407419.034	37440313.52
14	E14	4407402.551	37440369.52
1	E1	4407428.324	37440417.21
1	F1	4407925.808	37440921.3
2	F2	4407925.808	37441008.52
3	F3	4407830.316	37441008.52
4	F4	4407856.459	37440943.58
5	F5	4407839.487	37440941.73
6	F6	4407820.412	37440958.1
7	F7	4407791.367	37441008.52
8	F8	4407307.045	37441008.52
9	F9	4407301.595	37440930.57
10	F10	4407294.378	37440855.11

11	F11	4407208.695	37440801.9
12	F12	4407184.765	37440767.14
13	F13	4407181.909	37440750.15
14	F14	4407182.276	37440747.3
15	F15	4407323.215	37440752.39
16	F16	4407322.584	37440754.77
17	F17	4407350.22	37440922.37
18	F18	4407415.902	37440929.23
19	F19	4407566.398	37440920.17
20	F20	4407594.808	37440920.36

地块三界址点成果表(2)

坐标系：采用国家 2000 大地坐标系			
宗地面积(公顷)：10.6189			
界 址 点 坐 标			
序 号	点 号	坐 标	
		x (m)	y (m)
20	F20	4407594.808	37440920.36
21	F21	4407582.488	37440934.37
22	F22	4407584.09	37440999.6

23	F23	4407607.694	37440942.37
24	F24	4407625.552	37440920.56
25	F25	4407786.995	37440921.63
1	F1	4407925.808	37440921.3

鄂尔多斯市自然资源局办公室

2021年3月10日印发



验收，形成如下意见：

### 一、审批及复垦情况

（一）该煤矿经林业部门（鄂林发（2012）136号）批复林地9.2123公顷，本次申请复垦验收面积7.3791公顷（灌木林地）。

（二）该煤矿经林业部门（鄂林发（2013）38号）批复林地6.2376公顷，本次申请复垦验收面积6.2376公顷（灌木林地1.4934公顷、人工牧草地4.7442公顷）。

（三）该煤矿经林业部门（鄂林发（2013）203号）批复林地9.0529公顷，已通过复垦验收面积6.5349公顷，本次申请复垦验收面积2.5180公顷（灌木林地）。

（四）该煤矿经林业部门（鄂林发（2013）280号）批复林地7.0943公顷，已通过复垦验收面积4.5212公顷，本次申请复垦验收面积2.5731公顷（灌木林地）。

（五）该煤矿经林业部门（鄂林发（2013）281号）批复林地9.9641公顷，已通过复垦验收面积0.0343公顷，本次申请复垦验收面积7.7054公顷（灌木林地5.5028公顷、人工牧草地2.2026公顷）。

（六）该煤矿经林业部门（鄂林发（2013）282号）批复林地8.3587公顷，已通过复垦验收面积6.3429公顷，本次申请复垦验收面积2.0158公顷（灌木林地）。

（七）该煤矿经林业部门（鄂林发（2013）284号）批复林地9.9981公顷，已通过验收面积7.0351公顷，本次申请复垦验收面积2.9630公顷（灌木林地1.5025公顷、人工牧草地1.4605公顷）。

（八）该煤矿经区人民政府（东政函（2019）55号）批

复临时用地 280.1132 公顷（耕地 10.4679 公顷、牧草地 125.0712 公顷、林地 92.8429 公顷、农村道路 1.6217 公顷、建设用地 2.2754 公顷、未利用地 47.8341 公顷），已通过复垦验收面积 141.3824 公顷，本次申请复垦验收面积 20.6134 公顷（灌木林地 13.1738 公顷、人工牧草地 7.4396 公顷）。

（九）该煤矿经区人民政府（东政函〔2019〕54 号）批复临时用地 195.6003 公顷（耕地 5.5680 公顷、牧草地 126.9817 公顷、林地 34.7838 公顷、农村道路 1.8764 公顷、建设用地 0.9709 公顷、未利用地 25.4195 公顷），已通过复垦验收面积 166.7374 公顷，本次申请复垦验收面积 6.7734 公顷（灌木林地 6.0611 公顷、乔木林地 0.7123 公顷）。

（十）该煤矿经区人民政府（东政函〔2019〕413 号）批复临时用地 262.5432 公顷（耕地 6.2533 公顷、牧草地 91.2688 公顷、林地 127.6533 公顷、农村道路 1.7632 公顷、建设用地 4.9544 公顷、未利用地 30.6502 公顷），已通过复垦验收面积 6.8033 公顷，本次申请复垦验收面积 71.8784 公顷（灌木林地 12.2914 公顷、乔木林地 59.5870 公顷）。

以上共批复临时用地 798.1747 公顷，已通过复垦验收面积 339.3915 公顷，本次共申请复垦验收面积 130.6572 公顷（人工草地 15.8469 公顷、灌木林地 54.5110 公顷、乔木林地 60.2993 公顷）。

二、依据《土地复垦条例》（国务院令第 592 号）、《土地复垦条例实施办法》（国土资源部第 56 号令）、《土地复垦质量控制标准》以及《鄂尔多斯市国土资源局关于印发鄂尔多斯市煤矿露天开采、火区治理以及地质灾害治理工程项目土地复垦验收管理暂行办法的通知》（鄂国土资发

〔2013〕70号）等有关政策法规与相关行业技术规程要求，经专家组审查同意鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目临时用地 130.6572 公顷土地复垦通过验收，其中人工草地 15.8469 公顷、灌木林地 54.5110 公顷、乔木林地 60.2993 公顷。（复垦范围四至详见“鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目临时用地复垦绿化现状图”）。

三、通过验收的地块应进一步加强防护林体系建设，增高加固平盘挡水埂，加强坡面治理力度、增加土壤肥力，具体措施如下。未经批准不得挖损破坏已经通过验收临时用地，鄂尔多斯市自然资源局东胜区分局负责对复垦土地进行跟踪检查，监督部分植被覆盖度较低的土地复垦，督促企业按照经专家组审查通过的《土地复垦方案》以及验收时提出的整改意见做好相关工作，加强林草种植力度，提高植被成活率，确保临时用地复垦工作保质保量按时完成。

附件：鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿开采项目临时用地复垦绿化验收范围坐标（国家大地 2000 坐标系）

鄂尔多斯市自然资源局

2021 年 12 月 31 日

鄂尔多斯市自然资源局办公室

2021 年 12 月 31 日印发

附件：

**鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任  
公司露天煤矿开采项目临时用地  
复垦绿化验收范围坐标**

界址点成果表			
2000 国家大地坐标系			
点号	坐标		边长
	x (m)	y (m)	
地块一			
J1	4407924.536	437567.594	
J2	4407934.252	437602.189	35.93
J3	4407947.291	437631.654	32.22
J4	4407973.029	437661.795	39.64
J5	4408002.324	437694.307	43.76
J6	4408043.641	437762.040	79.34
J7	4408045.504	437799.294	37.30
J8	4408032.804	437820.122	24.40
J9	4408029.756	437830.790	11.10
J10	4408035.005	437853.650	23.46
J11	4408039.747	437868.721	15.80
J12	4408036.953	437886.265	17.77
J13	4407404.387	437886.265	632.57
J14	4407404.387	437785.594	100.67
J15	4407284.387	437785.594	120.00
J16	4407284.387	437886.265	100.67
J17	4406155.854	437886.265	1128.53
J18	4406042.797	437806.654	138.28

— 5 —

J19	4406043.965	437791.209	15.49
J20	4406081.023	437768.961	43.22
J21	4406146.387	437768.961	65.36
J22	4406146.387	437444.349	324.61
J23	4407770.387	437444.349	1624.00
J24	4407770.387	437567.594	123.24
J1	4407924.536	437567.594	154.15
地块二			
J25	4408062.196	439410.949	
J26	4408056.805	440104.495	693.57
J27	4408017.320	440131.707	47.95
J28	4408011.055	440480.828	349.18
J29	4408014.151	440490.806	10.45
J30	4408018.955	440524.152	33.69
J31	4408017.142	440565.947	41.83
J32	4408023.908	440615.159	49.68
J33	4408028.739	440645.059	30.29
J34	4408030.693	440700.437	55.41
J35	4408021.279	440723.795	25.18
J36	4408006.324	440744.448	25.50
J37	4408005.891	440768.614	24.17
J38	4408051.737	440756.420	47.44
J39	4408050.456	440921.300	164.89
J40	4407925.808	440921.300	124.65
J41	4407786.995	440921.632	138.81
J42	4407624.951	440920.560	162.05
J43	4407682.325	440848.063	92.45
J44	4407645.812	440862.350	39.21
J45	4407594.809	440920.360	77.24
J46	4407566.399	440920.172	28.41
J47	4407415.903	440929.235	150.77

J48	4407350.220	440922.372	66.04
J49	4407322.584	440754.773	169.86
J50	4407323.216	440752.391	2.47
J51	4407338.262	440752.934	15.06
J52	4407367.531	440676.762	81.60
J53	4407372.661	440665.793	12.11
J54	4407403.894	440676.762	33.10
J55	4407530.871	440732.713	138.76
J56	4407578.635	440812.842	93.28
J57	4407579.662	440819.370	6.61
J58	4407576.158	440676.762	142.65
J59	4407575.500	440649.962	26.81
J60	4407602.133	440633.313	31.41
J61	4407675.556	440581.726	89.73
J62	4407696.615	440540.087	46.66
J63	4407748.317	440528.148	53.06
J64	4407764.355	440479.872	50.87
J65	4407797.911	440466.880	35.98
J66	4407826.791	440482.938	33.05
J67	4407828.505	440541.863	58.95
J68	4407825.673	440631.214	89.40
J69	4407825.508	440639.074	7.86
J70	4407809.389	440700.111	63.13
J71	4407802.315	440742.401	42.88
J72	4407804.563	440736.938	5.91
J73	4407815.105	440724.397	16.38
J74	4407847.205	440629.352	100.32
J75	4407833.723	440500.813	129.25
J76	4407863.412	440433.315	73.74
J77	4407970.301	440432.325	106.89
J78	4407968.765	440350.073	82.27

J79	4407931.528	440352.641	37.33
J80	4407919.357	440330.416	25.34
J81	4407934.174	440303.957	30.32
J82	4407956.953	440253.845	55.05
J83	4407863.627	440321.609	115.33
J84	4407848.978	440344.173	26.90
J85	4407771.229	440435.313	119.80
J86	4407672.747	440507.144	121.90
J87	4407641.337	440515.609	32.53
J88	4407616.025	440523.517	26.52
J89	4407639.169	440528.190	23.61
J90	4407610.484	440556.385	40.22
J91	4407583.965	440564.198	27.65
J92	4407585.983	440581.667	17.59
J93	4407606.140	440584.564	20.36
J94	4407607.714	440598.824	14.35
J95	4407588.243	440620.751	29.33
J96	4407575.039	440631.214	16.85
J97	4407353.035	440637.938	222.11
J98	4407371.642	440564.433	75.82
J99	4407433.829	440491.226	96.05
J100	4407442.508	440474.146	19.16
J101	4407445.982	440461.018	13.58
J102	4407444.946	440446.778	14.28
J103	4407440.890	440435.541	11.95
J104	4407428.324	440417.208	22.23
J105	4407402.551	440369.522	54.21
J106	4407419.035	440313.524	58.37
J107	4407430.246	440305.960	13.52
J108	4407588.136	440261.234	164.10
J109	4407976.940	439778.432	619.89

J110	4408002.933	439410.949	368.40
J25	4408062.196	439410.949	59.26

附件16：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司	机构代码	9115060267438918XL
法定代表人	华文庆	联系电话	17604771029
联系人	孙宇飞	联系电话	17604771018
传真		电子邮箱	
地址	鄂尔多斯市东胜区塔拉壕镇		
预案名称	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿（5.0Mt/a）整合项目突发环境事件应急预案		
风险级别	L（一般）		
<p>本单位于2023年5月29日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: center;">  <p>预案制定单位（公章）</p> </div>			
预案签署人		报送时间	

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年6月18日收讫，文件齐全，予以备案。  <div style="text-align: center;">  <p>备案受理部门（公章） 2023年6月15日</p> </div>		
备案编号	150602202304/L		
报送单位	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件17：检测报告

TF/JL-JC-001

  
180512050260  
有效期至：2024年08月13日

# 检 测 报 告

项目名称：鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）  
改扩建项目竣工环境保护验收检测

项目编号：TF/XM-2024-360

委托单位：鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司

报告编号：TF/BG-2024-360

内蒙古腾峰环境检测有限公司  
2024年08月19日  
检验检测专用章



TF/JL-JC-001

## 报告声明

- 1、本报告仅对本次检测样本有效；
- 2、本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间时无效；
- 3、本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；
- 4、本报告页码、总页码（含封皮）、报告专用章、骑缝章、资质认定标志齐全时生效。
- 5、检验检测机构接受委托送检的，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。
- 6、委托方如对本报告有异议，请于收到本报告十五日内以书面形式通知我公司，逾期不予受理。
- 7、未经我单位批准，不得复制（全文复制除外）报告的内容。

---

内蒙古腾烽环境检测有限公司

联系人：刘帅

联系电话：0477-3885885

地址：内蒙古鄂尔多斯市东胜区恒利国际广场4号楼16层1608室

---



TF/JL-JC-001

## 一、废气检测

1. 采样情况请见下表 1-1。

表 1-1 采样情况一览表

检测性质	验收检测	样品类别	无组织废气、有组织废气
采样日期	无组织：2024.06.13-06.14 有组织：2024.06.16-06.17	分析日期	2024.06.13-06.19
接样时间	无组织：2024.06.13-06.15 有组织：2024.06.16-06.17	分析人员	马旌熙、赵璇等
采样人员	赵璇、任大阳	接样人员	苏连秀
样品状态	滤膜、滤筒完好无损无污染	样品数量（件）	无组织：滤膜 96 有组织：滤筒 12
检测点位	检测项目		检测频次
无组织	工业场地厂界	颗粒物	4 次/天，检测 2 天
	采掘场厂界		
	排土场厂界		
有组织	锅炉烟囱除尘器进口	颗粒物、二氧化硫	3 次/天，检测 2 天
	锅炉烟囱除尘器出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）		
委托方	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司		
企业联系人	孙宇飞	联系电话	19997779967
受检地址	东胜区塔拉壕镇神山村		

2. 检测项目、检测方法和方法来源

表 1-2 检测方法与方法来源、使用仪器及检出限

序号	检测项目	分析方法及标准号	方法检出限	使用仪器	仪器溯源有效截止日期
1	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	综合大气采样器KB-6120 TF/YQ-40-(04-15)	2025.02.17
2	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）	/	自动烟尘烟气测试仪GH1-60E	2025.02.17
3	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 电位电解法》 HJ57-2017	3 $\text{mg}/\text{m}^3$	TF/YQ-41-02	

报告编号：TF/BG-2024-360

第 3 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

4	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定定电位电解法》 HJ693-2014	3mg/m <sup>3</sup>	
5	流量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	/	
6	流速	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	/	
7	含氧量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	/	
8	烟温	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	/	
9	湿度	《湿度测量法》 GB/T11605-2005	/	

### 3.检测结果

表 1-3 工业场地厂界气象条件一览表

检测项目	项 目		温度 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
	采样日期(时间)					
颗粒物	2024年 06月13日	08:42-09:42	25.2	86.16	2.2	西南
		10:03-11:03	27.8	86.13	2.1	西南
		13:22-14:22	30.8	86.08	1.9	西南
		14:35-15:35	31.7	86.10	1.8	西南
颗粒物	2024年 06月14日	09:14-10:14	25.5	85.88	2.7	南
		10:22-11:22	28.3	85.85	2.6	南
		13:31-14:31	30.2	85.83	2.4	南
		14:38-15:38	31.4	85.78	2.4	南

表 1-4 采掘场厂界气象条件一览表

检测项目	项 目		温度 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
	采样日期(时间)					
颗粒物	2024年 06月13日	08:53-09:53	25.7	86.15	2.3	西南
		10:14-11:14	27.7	86.12	2.1	西南
		13:29-14:29	30.4	86.08	2.1	西南
		14:44-15:44	32.1	86.12	2.0	西南

报告编号：TF/BG-2024-360

第 4 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

颗粒物	2024年 06月14日	09:21-10:21	25.7	85.85	2.6	南
		10:36-11:36	28.3	85.84	2.5	南
		13:47-14:47	30.3	85.82	2.5	南
		15:02-16:02	31.7	85.77	2.3	南

表 1-5 排土场厂界气象条件一览表

检测项目	项 目		温度 (°C)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
	采样日期(时间)					
颗粒物	2024年 06月13日	09:02-10:02	25.9	86.17	2.2	西南
		10:07-11:07	27.6	86.12	2.1	西南
		13:26-14:26	31.1	86.14	2.4	西南
		14:42-15:42	32.5	86.08	2.2	西南
颗粒物	2024年 06月14日	09:31-10:31	26.1	85.86	2.5	南
		10:48-11:48	28.7	85.84	2.4	南
		14:02-15:02	30.6	85.80	2.5	南
		15:13-16:13	31.7	85.76	2.6	南

表 1-6 工业场地厂界无组织检测结果报告单

检测项目	采样时间	检测点位	样品编号	检测结果					
				第1次	第2次	第3次	第4次	标准 限值	是否 达标
颗粒物 μg/m <sup>3</sup>	2024年 06月13日	厂界上风向	TF/XM-2024 -360-KQ- (01-04)- (01-04)	84	88	91	101	1000	是
		厂界下风向1#		234	254	261	268		
		厂界下风向2#		236	251	264	272		
		厂界下风向3#		239	258	269	275		
颗粒物 μg/m <sup>3</sup>	2024年 06月14日	厂界上风向	TF/XM-2024 -360-KQ- (01-04)- (06-09)	81	85	89	94	1000	是
		厂界下风向1#		228	238	248	259		
		厂界下风向2#		231	241	251	261		
		厂界下风向3#		235	245	255	265		

参考执行《煤炭工业污染物排放标准》GB20426-2006 中表 5 标准限值



TF/JL-JC-001

表 1-7 采掘场厂界无组织检测结果报告单

检测项目	采样时间	检测点位	样品编号	检测结果					
				第1次	第2次	第3次	第4次	标准限值	是否达标
颗粒物 μg/m <sup>3</sup>	2024年 06月13日	厂界上风向	TF/XM-2024 -360-KQ- (05-08)- (01-04)	88	92	95	99	1000	是
		厂界下风向1#		241	249	264	273		
		厂界下风向2#		244	255	268	277		
		厂界下风向3#		248	259	274	281		
颗粒物 μg/m <sup>3</sup>	2024年 06月14日	厂界上风向	TF/XM-2024 -360-KQ- (05-08)- (06-09)	91	95	101	106	1000	是
		厂界下风向1#		235	245	254	264		
		厂界下风向2#		239	248	258	268		
		厂界下风向3#		241	251	261	271		

参考执行《煤炭工业污染物排放标准》GB20426-2006 中表 5 标准限值

表 1-8 排土场厂界无组织检测结果报告单

检测项目	采样时间	检测点位	样品编号	检测结果					
				第1次	第2次	第3次	第4次	标准限值	是否达标
颗粒物 μg/m <sup>3</sup>	2024年 06月13日	厂界上风向	TF/XM-2024 -360-KQ- (09-12)- (01-04)	86	90	98	104	1000	是
		厂界下风向1#		249	259	268	278		
		厂界下风向2#		251	261	271	282		
		厂界下风向3#		257	264	276	285		
颗粒物 μg/m <sup>3</sup>	2024年 06月14日	厂界上风向	TF/XM-2024 -360-KQ- (09-12)- (06-09)	95	98	104	108	1000	是
		厂界下风向1#		238	248	258	269		
		厂界下风向2#		241	252	262	275		
		厂界下风向3#		245	254	265	279		

参考执行《煤炭工业污染物排放标准》GB20426-2006 中表 5 标准限值



TF/JL-JC-001

表 1-9 固定源废气检测结果报告单

检测点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测频次			标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次		
锅炉烟囱 除尘器进口	2024年 06月16日	TF/XM-2024- 360-FQ- 01- (01-03)	标况体积 (NdL)	332.8	362.5	326.4	/	/
			标干烟气流量 Qsnd(Ndm <sup>3</sup> /h)	4450	4406	4364	/	/
			截面积 (m <sup>2</sup> )	0.126	0.126	0.126	/	/
			烟气温度 Ts (°C)	66.2	67.8	68.2	/	/
			大气压 Ba (kPa)	85.74	85.73	85.66	/	/
			含湿量 (%)	3.1	2.9	2.7	/	/
			烟气流速 Vs(m/s)	14.98	14.84	14.69	/	/
			含氧量 (%)	15.8	15.7	15.7	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	144.8	137.4	150.4	/	/
			颗粒物折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	334.2	311.0	340.6	/	/
			颗粒物排放速率 G(kg/h)	0.64	0.61	0.66	/	/
			二氧化硫排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	488	475	481	/	/
			二氧化硫折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	1126	1075	1089	/	/
			二氧化硫排放速率 G(kg/h)	2.17	2.09	2.10	/	/
锅炉烟囱 除尘器出口	2024年 06月16日	TF/XM-2024- 360-FQ- 02- (01-03)	标况体积 (NdL)	382.3	365.9	398.6	/	/
			标干烟气流量 Qsnd(Ndm <sup>3</sup> /h)	4133	3956	4309	/	/
			截面积 (m <sup>2</sup> )	0.283	0.283	0.283	/	/
			烟气温度 Ts (°C)	44.9	44.5	45.2	/	/
			大气压 Ba (kPa)	85.68	85.71	85.69	/	/
			含湿量 (%)	5.3	5.4	5.1	/	/
			烟气流速 Vs(m/s)	5.90	5.64	6.14	/	/

报告编号: TF/BG-2024-360

第 7 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

			含氧量 (%)	15.6	15.5	15.4	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	16.2	15.6	13.8	/	/
			颗粒物折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	36.0	34.0	29.6	50	是
			颗粒物排放速率 G(kg/h)	0.07	0.06	0.06	/	/
			除尘效率 (%)	89.06	90.16	90.91	/	/
			二氧化硫排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	43	48	40	/	/
			二氧化硫折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	96	105	86	300	是
			二氧化硫排放速率 G(kg/h)	0.18	0.19	0.17	/	/
			脱硫效率 (%)	91.71	90.91	91.90	/	/
			氮氧化物排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	64.2	60.8	58.7	/	/
			氮氧化物折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	142.7	132.6	125.8	300	是
			氮氧化物排放速率 G(kg/h)	0.27	0.24	0.25	/	/
			锅炉烟囱 除尘器进 口	2024年 06月17日	TF/XM-2024- 360-FQ- 01- (04-06)	标况体积 (NdL)	335.4	360.1
标干烟气流量 Q <sub>sd</sub> (Ndm <sup>3</sup> /h)	4485	4378				4535	/	/
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.126	0.126				0.126	/	/
烟气温度 T <sub>s</sub> (°C)	68.5	67.4				68.5	/	/
大气压 B <sub>a</sub> (kPa)	85.73	85.76				85.65	/	/
含湿量 (%)	2.5	2.7				2.4	/	/
烟气流速 V <sub>s</sub> (m/s)	15.06	14.65				15.21	/	/
含氧量 (%)	15.8	15.9				15.9	/	/
颗粒物排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	149.7	163.0				160.7	/	/
颗粒物折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	345.4	383.6				378.1	/	/
颗粒物排放速率 G(kg/h)	0.67	0.71				0.73	/	/

报告编号: TF/BG-2024-360

第 8 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

锅炉烟囱 除尘器出口	2024年 06月17日	TF/XM-2024- 360-FQ- 02- (04+06)	二氧化硫排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	456	450	453	/	/
			二氧化硫折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	1052	1059	1066	/	/
			二氧化硫排放速率 G(kg/h)	2.05	1.97	2.05	/	/
			标况体积 (NdL)	389.7	373.1	402.3	/	/
			标干烟气流量 Q <sub>sd</sub> (Ndm <sup>3</sup> /h)	4213	4034	3954	/	/
			截面积 (m <sup>2</sup> )	0.283	0.283	0.283	/	/
			烟气温度 T <sub>s</sub> (°C)	43.3	43.8	44.2	/	/
			大气压 B <sub>a</sub> (kPa)	85.77	85.75	85.71	/	/
			含湿量 (%)	5.7	5.8	5.5	/	/
			烟气流速 V <sub>s</sub> (m/s)	6.00	5.76	5.64	/	/
			含氧量 (%)	15.3	15.4	15.7	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	15.1	17.2	17.4	/	/
			颗粒物折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	31.9	36.8	39.4	50	是
			颗粒物排放速率 G(kg/h)	0.06	0.07	0.07	/	/
			除尘效率 (%)	91.04	90.14	90.41	/	/
			二氧化硫排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	45	42	52	/	/
			二氧化硫折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	95	90	118	300	是
			二氧化硫排放速率 G(kg/h)	0.19	0.17	0.21	/	/
			脱硫效率 (%)	90.73	91.37	89.76	/	/
			氮氧化物排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	57.6	52.9	60.4	/	/
氮氧化物折算浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	121.3	113.4	136.7	300	是			
氮氧化物排放速率 G(kg/h)	0.24	0.21	0.24	/	/			
《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2								

报告编号: TF/BG-2024-360

第 9 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

**4.结论：**在鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目中，工场地厂界颗粒物监控点与参考点最大值差值为  $178\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、采掘场厂界颗粒物监控点与参考点最大值差值为  $182\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、排土场厂界颗粒物监控点与参考点最大值差值为  $182\mu\text{g}/\text{m}^3$  均满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5中  $1000\mu\text{g}/\text{m}^3$  的标准限值的要求；锅炉烟囱除尘器出口满足《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉颗粒物  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫  $300\text{mg}/\text{m}^3$  和氮氧化物  $300\text{mg}/\text{m}^3$  的限值要求。

## 二、噪声检测

1.采样情况请见下表 2-1。

表 2-1 采样情况一览表

检测性质	验收检测	样品类别	噪声
采样日期	2024.06.13-06.14	分析日期	2024.06.13-06.14
采样人员	赵璇、任太阳	分析人员	赵璇、任太阳
样品状态	/	样品数量（件）	/
检测点位	检测项目		检测频次
采掘场厂界	噪声		昼夜各1次，检测2天
工业场地厂界			
采样依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
委托方	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司		
企业联系人	孙宇飞	联系电话	19997779967
受检地址	东胜区塔拉壕镇神山村		

2.检测项目、检测方法和方法来源

表 2-2 检测方法与方法来源、使用仪器及检出限

序号	检测项目	分析方法	方法 检出限	单位	使用仪器	仪器溯源有效截止日期
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	/	dB(A)	多功能声级计 AWA5688 TF/YQ-46-03	2024.06.25



TF/JL-JC-001

3.检测结果

表 2-3 采掘场厂界检测结果数据表

检测结果（单位：dB（A））							
检测日期	检测点位	检测结果					
		昼间	标准限值	是否达标	夜间	标准限值	是否达标
2024年 06月13日	厂界东	57.7	65	是	47.9	55	是
	厂界南	56.9		是	47.2		是
	厂界西	57.2		是	47.6		是
	厂界北	56.7		是	46.8		是
2024年 06月14日	厂界东	57.1	65	是	47.5	55	是
	厂界南	55.9		是	46.7		是
	厂界西	57.6		是	47.2		是
	厂界北	55.8		是	46.3		是

参考标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准

表 2-4 工业场地厂界检测结果数据表

检测结果（单位：dB（A））							
检测日期	检测点位	检测结果					
		昼间	标准限值	是否达标	夜间	标准限值	是否达标
2024年 06月13日	厂界东	50.1	65	是	46.7	55	是
	厂界南	50.6		是	45.5		是
	厂界西	49.6		是	43.2		是
	厂界北	49.4		是	44.7		是
2024年 06月14日	厂界东	49.6	65	是	46.2	55	是
	厂界南	52.1		是	45.7		是
	厂界西	48.3		是	43.6		是
	厂界北	49.8		是	45.3		是

参考标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准

**4.结论：** 在鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目中，采掘场厂界和工业场地厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》



TF/JL-JC-001

(GB12348-2008) 3 类区标准。

### 三、水质检测

1. 样品情况请见下表 3-1。

表 3-1 样品情况一览表

检测性质	验收检测	样品类别	地下水、废水、污水
采样日期	2024.06.13-06.14	分析日期	2024.06.13-06.30
接样时间	2024.06.13-06.14	分析人员	乌吉木、王园等
采样人员	赵璇、任太阳	接样人员	苏连秀
样品状态	生活污水处理设施进口、出口：微黄、无味、微悬浮物； 矿坑水处理设施进口、出口：无色、无味、透明 地下水：无色、无异味、透明	样品数量（件）	生活污水：108 矿坑水处理设施进口：70 矿坑水处理设施出口：176 地下水：266
检测点位	检测项目		检测频次
生活污水处理设施进口	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、动植物油、氨氮		4 次/天，检测 2 天
生活污水处理设施出口			
矿坑水处理设施进口	pH、SS、COD、石油类、氨氮、硫化物、铁、锰、总大肠菌群、矿化度		4 次/天，检测 2 天
矿坑水处理设施出口	pH、色度、嗅、浊度、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、铁、锰、溶解性总固体、溶解氧、总氮、*大肠埃希氏菌		4 次/天，检测 2 天
	pH 值、五日生化需氧量、氨氮、粪大肠菌群、色度、浑浊度、铁、锰、总硬度、硫酸盐、总磷、溶解性总固体、阴离子表面活性剂		
	*总大肠菌群、*大肠埃希氏菌、*菌落总数、*砷、*镉、*六价铬、*汞、*硒、*氟化物、*氟化物、*氟酸盐、*亚硝酸盐、*色度、*浑浊度、*pH、*铝、*铁、*锰、*铜、*锌、*氯化物、*硫酸盐、*溶解性总固体、*总硬度、*耗氧量		
1#	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH 值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氯化物、砷、汞、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总硬度、六价铬、石油类、总大肠菌群、菌落总数		2 次/天，检测 2 天
2#			
3#			
采样依据	《地下水环境监测技术规范》HJ164-2020		
委托方	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司		
企业联系人	孙宇飞	联系电话	19997779967
检测地址	东胜区塔拉壕镇神山村		



TF/JL-JC-001

表 3-2 地下水检测方法与方法来源及检出限

序号	检测项目	分析方法及标准号	方法 检出限	单位	使用仪器	仪器溯源有 效截止日期
1	K <sup>+</sup>	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-89	0.05	mg/L	原子吸收分光光度计AAF7003F TF/YQ0701	2025.02.17
2	Na <sup>+</sup>	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-89	0.01	mg/L	原子吸收分光光度计AAF7003F TF/YQ0701	2025.02.17
3	Ca <sup>2+</sup>	《水质 钙的测定 EDTA滴定法》 GB7476-87	2	mg/L	/	/
4	Mg <sup>2+</sup>	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB 11905-89	0.002	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F TF/YQ0701	2025.02.17
5	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	《碱度指示剂滴定法》水和废水监测分析方法（第四版增补版）国家环保总局（2002年）	/	mg/L	/	/
6	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	《碱度指示剂滴定法》水和废水监测分析方法（第四版增补版）国家环保总局（2002年）	/	mg/L	/	/
7	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》HJ/T342-2007	8	mg/L	紫外可见分光光度计T6新世纪 TF/YQ3901	2025.04.14
8	Cl <sup>-</sup>	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB 11896-1989	10	mg/L	/	/
9	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》HJ/T342-2007	8	mg/L	紫外可见分光光度计T6新世纪 TF/YQ3901	2025.04.14
10	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB 11896-1989	10	mg/L	/	/
11	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ1147-2020	/	无量纲	便携式pH计Tesb 206-PH TF/YQ-01-03	2024.10.27
12	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》 GB/T5750.4-2023（11.1称量法）	/	mg/L	电热鼓风干燥箱 101-1 TF/YQ21-01	2025.03.10
13	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法》GB 7477-1987	5	mg/L	/	/
14	高锰酸盐指数（以O <sub>2</sub> 计）	《生活饮用水标准检验方法第7部分：有机物综合指标》 GB/T5750.7-2023（4.1酸性高锰酸钾滴定法）	0.05	mg/L	/	/
15	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025	mg/L	紫外可见分光光度计T6新世纪 TF/YQ3901	2025.04.14
16	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法》HJ346-2007	0.08	mg/L	紫外可见分光光度计T6新世纪 TF/YQ3901	2025.04.14

报告编号：TF/BG-2024-360

第 13 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

17	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB7493-1987	0.003	mg/L	紫外可见分光光度计T6新世纪TFYQ-3901	202504.14
18	氰化物	《生活饮用水标准检验方法第5部分：无机非金属指标》GB/T5750.5-2023(7.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法)	0.002	mg/L	紫外可见分光光度计T6新世纪TFYQ-3901	202504.14
19	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003	mg/L	紫外可见分光光度计T6新世纪TFYQ-3901	202504.14
20	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-1987	0.05	mg/L	离子计HPXSI227L TFYQ16401	202504.14
21	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》HJ970-2018	0.01	mg/L	紫外可见分光光度计T6新世纪TFYQ-3901	202504.14
22	汞	《水质 汞、砷、硒、铊和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.04	μg/L	原子荧光光度计ZAF-3100 TFYQ0801	202502.17
23	砷	《水质 汞、砷、硒、铊和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.3	μg/L	原子荧光光度计ZAF-3100 TFYQ0801	202502.17
24	镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB7475-87	1	μg/L	原子吸收分光光度计AAF703F TFYQ0701	202502.17
25	六价铬	《生活饮用水标准检验方法第6部分：金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023（13.1 二苯碳酰二肼分光光度法）	0.004	mg/L	紫外可见分光光度计T6新世纪TFYQ-3901	202504.14
26	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB7475-87	10	μg/L	原子吸收分光光度计AAF703F TFYQ0701	202502.17
27	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GBT11911-89	0.03	mg/L	原子吸收分光光度计AAF703F TFYQ0701	202502.17
28	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GBT11911-89	0.01	mg/L	原子吸收分光光度计AAF703F TFYQ0701	202502.17
29	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法第12部分：微生物指标》GB/T5750.12-2023（5.1 多管发酵法）	/	MPN/100mL	生化培养箱SPX-50B TFYQ1302	202503.10
30	菌落总数	《水质 细菌总数的测定 平板计数法》HJ1000-2018	/	CFU/mL	生化培养箱SPX-50B TFYQ1302	202503.10

表 2-3 废水、污水检测方法与方法来源、使用仪器及检出限

序号	检测项目	分析方法及标准号	方法检出限	单位	使用仪器	仪器编号	仪器溯源有效截止日期
1	pH值	《水质pH值的测定 电极法》HJ1147-2020	/	无量纲	便携式pH计 Ista206-PHI	TFYQ-01-03	2024.10.27

报告编号：TF/BG-2024-360

第 14 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

2	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025	mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	TF/YQ-39-01	2025.04.14
3	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ1226-2021	0.01	mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	TF/YQ-39-01	2025.04.14
4	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB 7494-1987	0.05	mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	TF/YQ-39-01	2025.04.14
5	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ828-2017	4	mg/L	标准COD消解 KAS-108	TF/YQ-25-01	/
6	动植物油	《水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法》 HJ637-2018	0.06	mg/L	红外测油仪 OL580	TF/YQ-17-01	2025.06.04
7	石油类	《水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法》 HJ637-2018	0.06	mg/L	红外测油仪 OL580	TF/YQ-17-01	2025.06.04
8	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5	mg/L	恒温恒湿箱 HWS-150	TF/YQ-12-01	2025.03.10
9	总大肠菌群	《水质 粪大肠菌群和总大肠菌群的测定 纸片快速法》 HJ755-2015	20	MPN/L	生化培养箱 SPX-50B	TF/YQ-13-02	2025.03.10
10	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体) 称量法》 GB/T5750.4-2006	/	mg/L	电热鼓风干燥箱 101-1	TF/YQ-21-01	2025.03.10
11	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB11901-1989	/	mg/L	电子分析天平 BT125D	TF/YQ-10-02	2025.02.17
12	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB11911-89	0.03	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ-07-01	2025.02.17
13	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB11911-89	0.01	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ-07-01	2025.02.17
14	矿化度	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002年) 第三篇第一章八重量法	/	mg/L	电子分析天平 BT125D	TF/YQ-10-02	2025.02.17
15	色	《水质 色度的测定 铂钴比色法》 GB 11903-1989	/	度	/	/	/
16	嗅和味	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T5750.4-2006 (3.1 嗅气和尝味法)	/	/	/	/	/
17	浑浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》 HJ1075-2019	0.3	NTU	浊度仪 WGZ-20S	TF/YQ-14-01	2025.02.17
18	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506—2009	/	mg/L	便携溶解氧测定仪 TE-401	TF/YQ-15-02	2024.08.13

报告编号: TF/BG-2024-360

第 15 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

19	游离氯和总氯	《水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》HJ 586-2010	0.03	mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	TF/YQ-39-02	2025.04.14
20	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群和总大肠菌群的测定 纸片快速法》HJ755-2015	20	MPN/L	生化培养箱 SPX-50B	TF/YQ-13-02	2025.03.10
21	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB 7477-1987	5	mg/L	/	/	/
22	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》HJ/T342-2007	8	mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	TF/YQ-39-01	2025.04.14
23	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	0.01	mg/L	高压灭菌锅 XFH40CA	TF/YQ-20-01	2025.03.12
24	*大肠埃希氏菌	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》/GB/T 5750.12-2023	/	/	生化培养箱 SHP-250	YQ-160	/

表 2-4 \*生活饮用水检测方法方法及来源、使用仪器及检出限

序号	检测项目	分析及标准号	方法检出限	使用仪器及编号
1	*色度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2023 4.1	5 度	/
2	*浑浊度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2023 5.2	INTU	
3	*pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》/HJ 1147-2020	/	pH 计 PHS-3E、YQ-067
4	*溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2023	/	电热鼓风干燥箱 101-2A、YQ-012 电子天平 FA2004、YQ-076
5	*总硬度	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2023 10.1	1.0mg/L	/
6	*氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》/GB/T 11896-1989	10mg/L	
7	*高锰酸盐指数	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》/GB/T 5750.7-2023 4.1	0.05mg/L	
8	*铬（六价）	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》/GB/T 7467-1987	0.004mg/L	可见分光光度计 721、YQ-016
9	*硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)》/HJ/T 342-2007	8mg/L	
10	*氟化物	《水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法》/HJ 484-2009	0.004mg/L	
11	*氟化物	《水质 氯化物的测定 离子选择电极法》/GB/T 7484-1987	0.05mg/L	pH 计 PHS-3E、YQ-068

报告编号：TF/JG-2024-360

第 16 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

12	*氯酸盐	《水质 氯酸盐、亚氯酸盐、溴酸盐、二氯乙酸和三氯乙酸的测定 离子色谱法》/HJ 1050-2019	0.005mg/L	离子色谱仪 CIC-D100、 YQ-003
13	*亚氯酸盐		0.002mg/L	
14	*砷	水质 汞、砷、硒、铊和锑的测定 原子荧光法/HJ 694-2014	0.3μg/L	原子荧光分光 光度计 AFS-8220、 YQ-001
15	*汞		0.04μg/L	
16	*硒		0.4μg/L	
17	*镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》/GB/T 7475-1987	1.0μg/L	原子吸收分光 光度计 SP-3803AA、 YQ-002
18	*铝	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》/GB/T 5750.6-2023 4.3	10μg/L	
19	*铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》/GB/T 11911-1989	0.03mg/L	
20	*锰		0.01mg/L	
21	*铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》/GB/T 7475-1987	1.0μg/L	
22	*锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》/GB/T 7475-1987	0.05mg/L	
23	*总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标》/GB/T 5750.12-2023	/	生化培养箱 YQ-160、 SHP-250
24	*菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标》/GB/T 5750.12-2023	/	
25	*大肠埃希氏菌	《生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标》/GB/T 5750.12-2023	/	

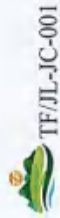
TF/JL-JC-001  
3.检测结果

表 2-5 水质检测结果数据表

样品名称	样品编号	检测项目	单位	测定结果												标准 限值	是否 达标	
				2024年06月13日				2024年06月14日				第一次	第二次	第三次	第四次			
				第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次							
生活污水处 理设施进口	TF/XM-2024- 360-WS-01- (01-08)	pH值	无量纲	7.2	7.3	7.2	7.2	7.2	7.3	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2	/	/	
		氨氮	mg/L	2.64	2.70	2.68	2.66	2.68	2.68	2.68	2.70	2.70	2.74	2.73	2.73	/	/	
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	/
		化学需氧量	mg/L	131	132	132	130	132	130	129	129	129	130	130	128	128	/	/
		动植物油	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	/
		五日生化需氧量	mg/L	37.4	37.7	37.7	37.1	37.7	37.1	36.9	36.9	36.9	37.1	37.1	36.6	36.6	/	/
		总大肠菌群	MPN/L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	/	/
		悬浮物	mg/L	46	41	38	42	41	42	51	46	46	55	47	47	47	/	/
		pH值	无量纲	7.3	7.2	7.3	7.3	7.1	7.3	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2	7.1	7.1	6.0-9.0	是
		氨氮	mg/L	0.139	0.145	0.141	0.136	0.155	0.148	0.155	0.148	0.148	0.139	0.141	0.141	8	是	是
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	是	是	
化学需氧量	mg/L	92	91	93	92	91	92	91	93	93	89	90	90	90	/	/		
动植物油	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	/		

报告编号: TF/BG-2024-360

第 18 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

样品名称	样品编号	检测项目	单位	测定结果												标准限值	是否达标
				2024年06月13日				2024年06月14日									
				第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次						
矿坑水处理 设施进口	TF/XM-2024- 360-FS-01- (01-08)	五日生化需氧量	mg/L	9.3	9.0	9.6	9.5	9.2	9.3	9.2	9.3	9.2	9.4	10	是		
		总大肠菌群	MPN/L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	/	/	
		悬浮物	mg/L	22	26	28	24	20	26	18	24	24	18	24	/	/	
		pH值	无量纲	7.5	7.5	7.4	7.4	7.6	7.4	7.4	7.5	7.4	7.5	7.5	/	/	
		氨氮	mg/L	0.241	0.236	0.230	0.232	0.248	0.241	0.252	0.245	0.241	0.252	0.245	/	/	
		硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/	
		化学需氧量	mg/L	172	174	174	173	172	171	172	171	172	172	175	/	/	
		石油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	/	
		总大肠菌群	MPN/L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	/	/	
		悬浮物	mg/L	21	22	25	28	25	20	25	20	25	20	22	/	/	
		铁	mg/L	0.35	0.33	0.36	0.35	0.33	0.34	0.36	0.34	0.33	0.36	0.36	/	/	
		锰	mg/L	0.07	0.07	0.08	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.08	/	/	
矿化度	mg/L	705	715	752	715	704	725	716	725	704	716	713	/	/			

执行《城市污水再生利用 城市杂用水质》GB/T 18920-2020 中表 1（城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工）

报告编号：TF/BG-2024-360

第 19 页 共 49 页



表 2-6 地下水检测结果报告单

检测点位	样品编号	检测项目	单位	测定结果						标准限值	是否达标
				2024年06月13日		2024年06月14日		第一次	第二次		
				第一次	第二次	第一次	第二次				
1#	TF/XM-2024-360-DX-01-(01-04)	K <sup>+</sup>	mg/L	1.09	1.07	1.14	1.16	/	/	/	/
		Na <sup>+</sup>	mg/L	77.8	79.3	69.7	69.8	200	200	是	是
		Ca <sup>2+</sup>	mg/L	28.5	28.4	32.5	35.6	/	/	/	/
		Mg <sup>2+</sup>	mg/L	11.7	10.6	11.4	10.5	/	/	/	/
		CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	/	/	/	/
		HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	239	238	239	240	/	/	/	/
		SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	42	41	42	42	250	250	是	是
		Cl <sup>-</sup>	mg/L	37	37	37	37	250	250	是	是
		硫酸盐	mg/L	42	41	42	42	250	250	是	是
		氯化物	mg/L	37	37	37	37	250	250	是	是
		pH	无量纲	7.1	7.1	7.0	7.0	6.5-8.5	6.5-8.5	是	是
		溶解性总固体	mg/L	348	344	355	352	1000	1000	是	是
		总硬度	mg/L	114	108	129	124	450	450	是	是
		高锰酸盐指数	mg/L	1.15	1.13	1.13	1.17	3.0	3.0	是	是

报告编号: TF/BG-2024-360

第 20 页 共 49 页

TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目 (以O <sub>2</sub> 计)	单位	测定结果						标准限值	是否达标
				2024年06月13日		2024年06月14日					
				第一次	第二次	第一次	第二次				
		氨氮	mg/L	0.132	0.134	0.127	0.142	0.50	是		
		硝酸盐氮	mg/L	13.8	14.5	13.3	15.0	20.0	是		
		亚硝酸盐氮	mg/L	0.009	0.010	0.010	0.009	1.00	是		
		氟化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	是		
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	是		
		氟化物	mg/L	0.52	0.54	0.57	0.58	1.0	是		
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是		
		汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	1	是		
		砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	10	是		
		镉	μg/L	1L	1L	1L	1L	5	是		
		铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	是		
		铅	μg/L	10L	10L	10L	10L	10	是		
		铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	是		
		锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10	是		

报告编号: TF/BG-2024-360

第 21 页 共 49 页

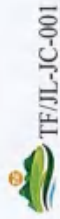


TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	单位	测定结果						标准限值	是否达标		
				2024年06月13日			2024年06月14日						
				第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次				
2#	TF/XM-2024-360-DX-02-(01-04)	总大肠菌群	MPN/100 mL	<2	<2	<2	11	12	<2	<2	3.0	是	
		菌落总数	CFU/mL	12	10	11	12	12	100	12	100	是	
		K <sup>+</sup>	mg/L	1.22	1.27	1.17	1.13	1.13	/	1.13	/	/	
		Na <sup>+</sup>	mg/L	71.2	71.8	73.5	73.9	73.9	200	73.9	200	是	
		Ca <sup>2+</sup>	mg/L	33.4	31.8	33.6	33.8	33.8	/	33.8	/	/	
		Mg <sup>2+</sup>	mg/L	11.2	12.4	11.0	11.8	11.8	/	11.8	/	/	
		CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	/	0.00	/	/	
		HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	190	189	190	189	189	/	189	/	/	
		SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	32	32	32	32	32	250	32	250	是	
		Cl <sup>-</sup>	mg/L	32	32	31	32	32	250	32	250	是	
		硫酸盐	mg/L	32	32	32	32	32	250	32	250	是	
		氯化物	mg/L	32	32	31	32	32	250	32	250	是	
		pH	无量纲	7.0	7.0	7.1	7.1	7.1	6.5-8.5	7.1	7.1	6.5-8.5	是
		溶解性总固体	mg/L	304	297	296	294	294	1000	294	294	1000	是
总硬度	mg/L	135	142	137	133	133	450	133	133	450	是		

报告编号: TF/BG-2024-360

第 22 页 共 49 页

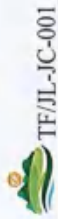


TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	单位	测定结果						标准限值	是否达标
				2024年06月13日			2024年06月14日				
				第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次		
		高锰酸盐指数 (以O <sub>2</sub> 计)	mg/L	1.41	1.39	1.37	1.35	3.0	是		
		氨氮	mg/L	0.100	0.095	0.075	0.086	0.50	是		
		硝酸盐氮	mg/L	2.40	2.50	2.50	2.58	20.0	是		
		亚硝酸盐氮	mg/L	0.010	0.011	0.011	0.011	1.00	是		
		氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	是		
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	是		
		氟化物	mg/L	0.62	0.61	0.64	0.65	1.0	是		
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	是		
		汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	1	是		
		砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	10	是		
		镉	μg/L	1L	1L	1L	1L	5	是		
		铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	是		
		铅	μg/L	10L	10L	10L	10L	10	是		
		铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	是		

报告编号: TF/BG-2024-360

第 23 页 共 49 页

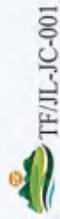


TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	单位	测定结果						标准限值	是否达标
				2024年06月13日			2024年06月14日				
				第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次		
3#	TF/XM-2024-360-DX-03-(01-04)	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10	是
		总大肠菌群	MPN/100 mL	<2	<2	<2	<2	<2	<2	3.0	是
		菌落总数	CFU/mL	10	11	13	12	13	12	100	是
		K <sup>+</sup>	mg/L	1.21	1.23	1.18	1.14	1.18	1.14	/	/
		Na <sup>+</sup>	mg/L	68.5	68.8	69.7	69.2	69.7	69.2	200	是
		Ca <sup>2+</sup>	mg/L	32.6	30.2	29.6	29.2	29.6	29.2	/	/
		Mg <sup>2+</sup>	mg/L	10.5	11.7	10.2	10.6	10.2	10.6	/	/
		CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	/	/
		HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	248	248	246	246	246	246	/	/
		SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	25	26	26	25	26	25	250	是
		Cl <sup>-</sup>	mg/L	21	21	21	21	21	21	250	是
		硫酸盐	mg/L	25	26	26	25	26	25	250	是
		氯化物	mg/L	21	21	21	21	21	21	250	是
		pH	无量纲	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	6.5-8.5	是
		溶解性总固体	mg/L	312	315	308	305	308	305	1000	是

报告编号: TF/BG-2024-360

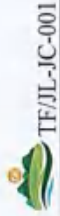
第 24 页 共 49 页



检测点位	样品编号	检测项目	单位	测定结果						标准限值	是否达标
				2024年06月13日		2024年06月14日		第一次	第二次		
				第一次	第二次	第一次	第二次				
		总硬度	mg/L	128	113	119	124			450	是
		高锰酸盐指数 (以O <sub>2</sub> 计)	mg/L	1.42	1.37	1.41	1.39			3.0	是
		氨氮	mg/L	0.177	0.186	0.134	0.255			0.50	是
		硝酸盐氮	mg/L	3.12	2.97	3.08	3.01			20.0	是
		亚硝酸盐氮	mg/L	0.007	0.007	0.008	0.008L			1.00	是
		氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L			0.05	是
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L			0.002	是
		氟化物	mg/L	0.42	0.44	0.41	0.45			1.0	是
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L			0.05	是
		汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L			1	是
		砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L			10	是
		镉	μg/L	1L	1L	1L	1L			5	是
		铬(六价)	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L			0.05	是
		铅	μg/L	10L	10L	10L	10L			10	是

报告编号: TF/BG-2024-360

第 25 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	单位	测定结果						标准限值	是否达标
				2024年06月13日		2024年06月14日		第一次	第二次		
				第一次	第二次	第一次	第二次				
		铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	是
		锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10	是
		总大肠菌群	MPN/100 mL	<2	<2	<2	<2	<2	<2	3.0	是
		菌落总数	CFU/mL	12	13	14	14	11	11	100	是

执行《地下水质量标准》GB/T 14848-2017中III类标准限值其中石油类参考执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

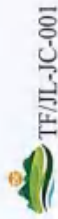
4.矿坑水处理设施出口水质检测结果

表 2-7 参考执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)

样品编号	检测项目	单位	测定结果								标准限值	是否达标	
			2024年06月13日				2024年06月14日						
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			
TF/XM-2024-360-FS-02-(01-08)	pH值	无量纲	7.2	7.3	7.3	7.2	7.2	7.3	7.2	7.2	7.2	6-9	是
	色度	度	5	5	5	5	5	5	5	5	5	15	是
	嗅	/	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	是
	浊度	NTU	0.5	0.6	0.6	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	5	是

报告编号: TF/BG-2024-360

第 26 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

	mg/L	8.9	9.1	9.3	8.7	9.0	9.2	9.3	9.4	10	是
五日生化需氧量											
氨氮	mg/L	0.157	0.161	0.166	0.150	0.145	0.139	0.139	0.134	5	是
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	是
铁	mg/L	0.25	0.24	0.22	0.23	0.23	0.23	0.25	0.24	/	是
锰	mg/L	0.04	0.04	0.05	0.04	0.03	0.04	0.03	0.05	/	是
溶解性总固体	mg/L	446	463	451	456	454	452	445	415	1000	是
溶解氧	mg/L	7.09	7.31	7.24	7.15	6.95	7.03	7.21	7.29	≥2.0	是
总氮	mg/L	0.65	0.66	0.64	0.68	0.71	0.69	0.65	0.67	≥0.2	是
*大肠埃希氏菌	/	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	无	是

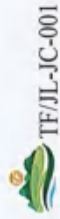
执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕、洒水、绿化水质标准

表 2-8 参考执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）

样品编号	检测项目	单位	测定结果								标准限值	是否达标
			2024年06月13日				2024年06月14日					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
TF/XM-2024-360-FS-02-(01-08)	总硬度	mg/L	214	211	215	213	210	217	218	214	450	是
	硫酸盐	mg/L	96	95	98	99	98	92	94	95	250	是

报告编号: TF/BG-2024-360

第 27 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

总磷	mg/L	0.31	0.29	0.27	0.28	0.34	0.28	0.25	0.29	1	是
粪大肠菌群	MPN/L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	20L	2000	是
pH值	无量纲	7.2	7.3	7.3	7.2	7.3	7.2	7.2	7.2	6.5-8.5	是
色度	度	5	5	5	5	5	5	5	5	30	是
浊度	NTU	0.5	0.6	0.6	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	5	是
五日生化需氧量	mg/L	8.9	9.1	9.3	8.7	9.0	9.2	9.3	9.4	10	是
氨氮	mg/L	0.157	0.161	0.166	0.150	0.145	0.139	0.139	0.134	10	是
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5	是
铁	mg/L	0.25	0.24	0.22	0.23	0.23	0.23	0.25	0.24	0.3	是
锰	mg/L	0.04	0.04	0.05	0.04	0.03	0.04	0.03	0.05	0.1	是
溶解性总固体	mg/L	446	463	451	456	454	452	445	415	1000	是

执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB19923-2005) 中锅炉补给水标准



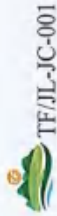
TF/JL-JC-001

表 2-9 参考执行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）

样品编号	检测项目	单位	测定结果												标准限值	是否达标
			2024年06月13日				2024年06月14日									
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次						
TF/XM-2024-360-FS-02-(01-08)	*色度	度	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	15	是	
	*浑浊度	NTU	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	是	
	*pH 值	无量纲	7.75	7.69	7.81	7.78	7.87	7.69	7.74	7.82	7.82	7.74	7.82	6.5-8.5	是	
	*溶解性总固体	mg/L	443	426	457	435	475	446	469	457	457	469	457	1000	是	
	*总硬度	mg/L	186	201	195	177	169	178	173	162	162	173	162	450	是	
	*氯化物	mg/L	112	143	136	128	126	148	152	139	139	152	139	250	是	
	*高锰酸盐指数	mg/L	1.35	1.41	1.28	1.46	1.13	1.05	1.24	1.18	1.18	1.24	1.18	3	是	
	*铬（六价）	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	是	
	*硫酸盐	mg/L	84.6	82.2	83.9	80.7	88.4	86.5	87.3	82.8	82.8	87.3	82.8	250	是	
	*氟化物	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	是	
	*氯化物	mg/L	0.42	0.38	0.47	0.44	0.56	0.67	0.62	0.59	0.59	0.62	0.59	1.0	是	
	*氯酸盐	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.7	是	
*亚氯酸盐	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.7	是		

报告编号：TF/BG-2024-360

第 29 页 共 49 页



*砷	μg/L	0.5	0.6	0.4	0.5	0.8	0.7	0.5	0.5	10	是
*汞	μg/L	0.11	0.16	0.13	0.12	0.16	0.13	0.15	0.11	1	是
*镉	μg/L	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	10	是
*镍	μg/L	2.3	3.2	2.8	3.5	2.9	2.6	2.7	2.9	5	是
*铅	μg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	200	是
*铁	mg/L	0.26	0.23	0.25	0.27	0.19	0.13	0.22	0.16	0.3	是
*锰	mg/L	0.03	0.06	0.05	0.03	0.06	0.02	0.04	0.03	0.1	是
*铜	μg/L	16	13	18	17	23	18	16	19	1000	是
*锌	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.0	是
*总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	不应检出	是
*大肠埃希氏菌	/	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	不应检出	是
*菌落总数	CFU/m	62	55	59	67	70	68	75	63	100	是

执行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）

注：“L”表示检测结果低于检出限。标注“\*”的项目为分包项目，分包检测机构名称为北京华成星科检测服务有限公司，资质认定证书编号为 210112051074



TF/JL-JC-001

表 2-10 水位检测结果数据表

监测点名称	坐标	水位 (m)	井深 (m)
1#	39.807354, 110.27278	7	30
2#	39.779392, 110.287022	45	80
3#	39.756284, 110.274232	48	100

**5.结论：** 在鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目中，地下水各项因子均满足《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 中III类标准限值，其中石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；生活污水处理设施出口各项因子均满足《城市污水再生利用 城市杂用水质》GB/T 18920-2020 中表 1（城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工）；矿坑水处理设施出口项因子满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕、洒水、绿化水质标准以及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）中锅炉补给水标准和《生活饮用水卫生标准》中的限值要求。



TF/JL-JC-001

## 四、土壤检测

1. 样品情况请见下表 4-1。

表 4-1 样品情况一览表

检测性质	验收检测	样品类别	土壤
采样日期	2024.06.13-06.14	分析日期	2024.06.13-06.28
接样时间	2024.06.13-06.14	分析人员	边疆、乌吉木等
采样人员	赵璇、任太阳	接样人员	苏连秀
样品状态	外包装完好，无污染	样品数量（件）	36
检测点位	样品状态	检测项目	检测频次
危废库（表层样）	神、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、钴、锌、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃、pH 值	1 次/天，检测 1 天	
油脂库（表层样）			
生活污水处理站（表层样）			
矿坑水处理站（表层样）			
桶装加油站（表层样）			
排土场（表层样）			
采样依据	《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）		
委托方	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司		
企业联系人	孙宇飞	联系电话	19997779967
检测地址	东胜区塔拉壕镇神山村		

2. 检测项目、检测方法和方法来源

表 4-2 土壤检测方法方法及方法来源、使用仪器及检出限

序号	检测项目	分析方法和标准号	方法检出限	单位	使用仪器	仪器编号	仪器溯源有效截止日期
1	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、镉、铊、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	0.01	mg/kg	原子荧光光度计 ZAF-3100	TF/YQ-08-01	2025.02.17
2	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、镉、铊、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	0.002	mg/kg			
3	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 17140-1997	0.05	mg/kg	原子吸收分光光度	TF/YQ-07-01	2025.02.17

报告编号：TF/BG-2024-360

第 32 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

序号	检测项目	分析方法和标准号	方法 检出限	单位	使用仪器	仪器编号	仪器溯源 有效截止 日期
4	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ1082-2019	0.5	mg/kg	计 AAF7003F		
5	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	1	mg/kg			
6	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 KI-MIBK萃取火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17140-1997	0.2	mg/kg			
7	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	3	mg/kg			
8	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	2.1	μg/kg	气相色谱 质谱仪 D1100	TF/YQ-S2- 01	2025.02.18
9	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.5	μg/kg			
10	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.6	μg/kg			
11	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.3	μg/kg			
12	1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	0.8	μg/kg			
13	顺-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	0.9	μg/kg			
14	反-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	0.9	μg/kg			
15	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	2.6	μg/kg			
16	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.9	μg/kg			
17	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.0	μg/kg			
18	1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.0	μg/kg			

报告编号：TF/BG-2024-360

第 33 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

序号	检测项目	分析方法和标准号	方法检出限	单位	使用仪器	仪器编号	仪器溯源有效截止日期
19	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	0.8	μg/kg			
20	1,1,1-三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.1	μg/kg			
21	1,1,2-三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.4	μg/kg			
22	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	0.9	μg/kg			
23	1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.0	μg/kg			
24	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.5	μg/kg			
25	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.6	μg/kg			
26	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.1	μg/kg			
27	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.0	μg/kg			
28	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.2	μg/kg			
29	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.2	μg/kg			
30	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.6	μg/kg			
31	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	2.0	μg/kg			
32	间二甲苯+对二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	3.6	μg/kg			
33	邻二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》HJ642-2013	1.3	μg/kg			
34	苯并[a]蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的	4	μg/kg	高效液相	TF/YQ-51-	2025.02.17

报告编号：TF/BG-2024-360

第 34 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

序号	检测项目	分析方法和标准号	方法 检出限	单位	使用仪器	仪器编号	仪器溯源 有效截止 日期
		测定 高效液相色谱法》 HJ784-2016			色谱仪 D1100	01	
35	苯并[a]芘	《土壤和沉积物 多环芳烃的 测定 高效液相色谱法》 HJ784-2016	5	μg/kg			
36	苯并[b]芘 蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的 测定 高效液相色谱法》 HJ784-2016	5	μg/kg			
37	苯并[k]芘 蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的 测定 高效液相色谱法》 HJ784-2016	5	μg/kg			
38	蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的 测定 高效液相色谱法》 HJ784-2016	3	μg/kg			
39	二苯并[a, h]蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的 测定 高效液相色谱法》 HJ784-2016	5	μg/kg			
40	茚并 [1,2,3-cd] 芘	《土壤和沉积物 多环芳烃的 测定 高效液相色谱法》 HJ784-2016	4	μg/kg			
41	萘	《土壤和沉积物 多环芳烃的 测定 高效液相色谱法》 HJ784-2016	3	μg/kg			
42	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性卤代 烃的测定 顶空/气相色谱-质 谱法》HJ736-2015	3	μg/kg	气相色谱 质谱仪 D1100	TF/YQ-52- 01	2025.02.18
43	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有 机物的测定 气相色谱-质谱 法》HJ834-2017	0.09	mg/kg			
44	苯胺	《MICROWAVE EXTRACTION》US EPA METHOD 3546: 1999& 《SEMIVOLATILE ORGANIC COMPOUNDS BY GAS CHROMATOGRAPHY/MASS SPECTROMETRY》US EPA METHOD 8270E:2018 《微波 萃取-气相色谱法/质谱分析法 (气质联用仪) 测试半挥发性 有机化合物》美国环保署方法	0.04	mg/kg			
45	2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有 机物的测定 气相色谱-质谱 法》HJ834-2017	0.06	mg/kg			
46	石油烃	《土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40)的测定 气相色谱 法》HJ1021-2019	6	mg/kg	气相色谱仪 GC-4000A	TF/YQ-06- 01	2025.02.18

报告编号: TF/BG-2024-360

第 35 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

序号	检测项目	分析方法和标准号	方法检出限	单位	使用仪器	仪器编号	仪器溯源有效截止日期
47	锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	1	mg/kg	原子吸收分光光度计	TF/YQ-07-01	2025.02.17
48	总铬	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	4	mg/kg	AAF7003F		
49	pH	《土壤 pH 的测定 电位法》HJ962-2018	/	无量纲	便携式 pH 计 Tesb206PHI	TF/YQ-01-03	2024.10.27

## 3.检测结果

表 4-3 检测结果报告单

检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
危废库（表层样）	TF/XM-2024-360-TR-01-01	砷	mg/kg	1.76	60	是
		镉	mg/kg	0.24	65	是
		六价铬	mg/kg	未检出	5.7	是
		铜	mg/kg	12	18000	是
		铅	mg/kg	21	800	是
		汞	mg/kg	0.006	38	是
		镍	mg/kg	19	900	是
		锌	mg/kg	15	/	/
		总铬	mg/kg	9	/	/
		石油烃	mg/kg	25	4500	是
		pH 值	无量纲	8.3	/	/
		氯乙烯	μg/kg	未检出	4.3×10 <sup>2</sup>	是
		1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	6.6×10 <sup>4</sup>	是
		二氯甲烷	μg/kg	未检出	6.16×10 <sup>5</sup>	是
		反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.4×10 <sup>4</sup>	是
		1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	9×10 <sup>3</sup>	是
		顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.96×10 <sup>5</sup>	是
		氯仿	μg/kg	未检出	9×10 <sup>2</sup>	是
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	8.40×10 <sup>5</sup>	是		

报告编号：TF/BG-2024-360

第 36 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
		四氯化碳	μg/kg	未检出	$2.8 \times 10^3$	是
		苯	μg/kg	未检出	$4 \times 10^3$	是
		三氯乙烯	μg/kg	未检出	$2.8 \times 10^3$	是
		1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	$5 \times 10^3$	是
		甲苯	μg/kg	未检出	$1.2 \times 10^6$	是
		1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	$2.8 \times 10^3$	是
		四氯乙烯	μg/kg	未检出	$5.3 \times 10^4$	是
		氯苯	μg/kg	未检出	$2.70 \times 10^5$	是
		乙苯	μg/kg	未检出	$2.8 \times 10^4$	是
		间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	$5.7 \times 10^5$	是
		邻二甲苯	μg/kg	未检出	$6.4 \times 10^5$	是
		1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	$6.8 \times 10^3$	是
		1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	$5 \times 10^2$	是
		1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	$2.0 \times 10^4$	是
		1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	$5.60 \times 10^5$	是
		1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	$5 \times 10^3$	是
		1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	$1.0 \times 10^4$	是
		苯乙烯	μg/kg	未检出	$1.29 \times 10^6$	是
		硝基苯	μg/kg	未检出	$7.6 \times 10^4$	是
		2-氯酚	μg/kg	未检出	$2.256 \times 10^6$	是
		苯胺	μg/kg	未检出	260	是
		氯甲烷	μg/kg	未检出	$3.7 \times 10^4$	是
		苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	$1.5 \times 10^4$	是
		苯并[a]花	μg/kg	未检出	$1.5 \times 10^3$	是
		苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	$1.5 \times 10^4$	是
		苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	$1.51 \times 10^5$	是
		二苯并[a, h]蒽	μg/kg	未检出	$1.5 \times 10^3$	是
		茚并[1,2,3-cd]花	μg/kg	未检出	$1.5 \times 10^4$	是

报告编号：TF/BG-2024-360

第 37 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
油脂库（表层样）	TF/XM-2024-360-TR-02-01	砷	μg/kg	未检出	1.293×10 <sup>6</sup>	是
		汞	μg/kg	未检出	7×10 <sup>4</sup>	是
		砷	mg/kg	1.73	60	是
		镉	mg/kg	0.22	65	是
		六价铬	mg/kg	未检出	5.7	是
		铜	mg/kg	15	18000	是
		铅	mg/kg	28	800	是
		汞	mg/kg	0.003	38	是
		镍	mg/kg	25	900	是
		锌	mg/kg	13	/	/
		总铬	mg/kg	12	/	/
		pH 值	无量纲	8.4	/	/
		石油烃	mg/kg	19	4500	是
		氯乙烯	μg/kg	未检出	4.3×10 <sup>2</sup>	是
		1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	6.6×10 <sup>4</sup>	是
		二氯甲烷	μg/kg	未检出	6.16×10 <sup>5</sup>	是
		反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.4×10 <sup>4</sup>	是
		1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	9×10 <sup>3</sup>	是
		顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.96×10 <sup>5</sup>	是
		氯仿	μg/kg	未检出	9×10 <sup>2</sup>	是
		1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	8.40×10 <sup>5</sup>	是
		四氯化碳	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
		苯	μg/kg	未检出	4×10 <sup>3</sup>	是
		三氯乙烯	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
		1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>3</sup>	是
		甲苯	μg/kg	未检出	1.2×10 <sup>6</sup>	是
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是		
四氯乙烯	μg/kg	未检出	5.3×10 <sup>4</sup>	是		

报告编号：TF/BG-2024-360

第 38 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
		氯苯	μg/kg	未检出	2.70×10 <sup>5</sup>	是
		乙苯	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>4</sup>	是
		间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	5.7×10 <sup>5</sup>	是
		邻二甲苯	μg/kg	未检出	6.4×10 <sup>5</sup>	是
		1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	6.8×10 <sup>3</sup>	是
		1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>2</sup>	是
		1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	2.0×10 <sup>4</sup>	是
		1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	5.60×10 <sup>5</sup>	是
		1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>3</sup>	是
		1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	1.0×10 <sup>4</sup>	是
		苯乙烯	μg/kg	未检出	1.29×10 <sup>6</sup>	是
		硝基苯	μg/kg	未检出	7.6×10 <sup>4</sup>	是
		2-氯酚	μg/kg	未检出	2.256×10 <sup>6</sup>	是
		苯胺	μg/kg	未检出	260	是
		氯甲烷	μg/kg	未检出	3.7×10 <sup>4</sup>	是
		苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
		苯并[a]花	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>3</sup>	是
		苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
		苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	1.51×10 <sup>5</sup>	是
		二苯并[a, h]蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>3</sup>	是
		茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
蒽	μg/kg	未检出	1.293×10 <sup>6</sup>	是		
萘	μg/kg	未检出	7×10 <sup>4</sup>	是		
生活污水 处理站（表层 样）	TF/XM-2024- 360-TR-03-01	砷	mg/kg	1.75	60	是
		镉	mg/kg	0.34	65	是
		六价铬	mg/kg	未检出	5.7	是
		铜	mg/kg	16	18000	是
		铅	mg/kg	22	800	是

报告编号：TF/BG-2024-360

第 39 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
		汞	mg/kg	0.017	38	是
		镍	mg/kg	21	900	是
		锌	mg/kg	20	/	/
		总铬	mg/kg	15	/	/
		pH 值	无量纲	8.1	/	/
		石油烃	mg/kg	22	4500	是
		氯乙烯	μg/kg	未检出	$4.3 \times 10^2$	是
		1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	$6.6 \times 10^4$	是
		二氯甲烷	μg/kg	未检出	$6.16 \times 10^5$	是
		反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	$5.4 \times 10^4$	是
		1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	$9 \times 10^3$	是
		顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	$5.96 \times 10^5$	是
		氯仿	μg/kg	未检出	$9 \times 10^2$	是
		1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	$8.40 \times 10^5$	是
		四氯化碳	μg/kg	未检出	$2.8 \times 10^3$	是
		苯	μg/kg	未检出	$4 \times 10^3$	是
		三氯乙烯	μg/kg	未检出	$2.8 \times 10^3$	是
		1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	$5 \times 10^3$	是
		甲苯	μg/kg	未检出	$1.2 \times 10^6$	是
		1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	$2.8 \times 10^3$	是
		四氯乙烯	μg/kg	未检出	$5.3 \times 10^4$	是
		氯苯	μg/kg	未检出	$2.70 \times 10^5$	是
		乙苯	μg/kg	未检出	$2.8 \times 10^4$	是
		间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	$5.7 \times 10^5$	是
		邻二甲苯	μg/kg	未检出	$6.4 \times 10^5$	是
		1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	$6.8 \times 10^3$	是
		1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	$5 \times 10^2$	是
		1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	$2.0 \times 10^4$	是

报告编号: TF/BG-2024-360

第 40 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
		1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	5.60×10 <sup>5</sup>	是
		1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>3</sup>	是
		1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	1.0×10 <sup>4</sup>	是
		苯乙烯	μg/kg	未检出	1.29×10 <sup>6</sup>	是
		硝基苯	μg/kg	未检出	7.6×10 <sup>4</sup>	是
		2-氯酚	μg/kg	未检出	2.256×10 <sup>6</sup>	是
		苯胺	μg/kg	未检出	260	是
		氯甲烷	μg/kg	未检出	3.7×10 <sup>4</sup>	是
		苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
		苯并[a]芘	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>3</sup>	是
		苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
		苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	1.51×10 <sup>5</sup>	是
		二苯并[a, h]蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>3</sup>	是
		茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
		蒽	μg/kg	未检出	1.293×10 <sup>6</sup>	是
		萘	μg/kg	未检出	7×10 <sup>4</sup>	是
矿坑水处理站 (表层样)	TF/XM-2024- 360-TR-04-01	砷	mg/kg	2.28	60	是
		镉	mg/kg	0.25	65	是
		六价铬	mg/kg	未检出	5.7	是
		铜	mg/kg	12	18000	是
		铅	mg/kg	26	800	是
		汞	mg/kg	0.023	38	是
		镍	mg/kg	29	900	是
		锌	mg/kg	19	/	/
		总铬	mg/kg	11	/	/
		pH 值	无量纲	7.9	/	/
		石油烃	mg/kg	23	4500	是
		氯乙烯	μg/kg	未检出	4.3×10 <sup>2</sup>	是

报告编号：TF/BG-2024-360

第 41 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
		1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	6.6×10 <sup>4</sup>	是
		二氯甲烷	μg/kg	未检出	6.16×10 <sup>5</sup>	是
		反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.4×10 <sup>4</sup>	是
		1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	9×10 <sup>3</sup>	是
		顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.96×10 <sup>5</sup>	是
		氯仿	μg/kg	未检出	9×10 <sup>2</sup>	是
		1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	8.40×10 <sup>5</sup>	是
		四氯化碳	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
		苯	μg/kg	未检出	4×10 <sup>3</sup>	是
		三氯乙烯	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
		1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>3</sup>	是
		甲苯	μg/kg	未检出	1.2×10 <sup>6</sup>	是
		1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>3</sup>	是
		四氯乙烯	μg/kg	未检出	5.3×10 <sup>4</sup>	是
		氯苯	μg/kg	未检出	2.70×10 <sup>5</sup>	是
		乙苯	μg/kg	未检出	2.8×10 <sup>4</sup>	是
		间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	5.7×10 <sup>5</sup>	是
		邻二甲苯	μg/kg	未检出	6.4×10 <sup>5</sup>	是
		1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	6.8×10 <sup>3</sup>	是
		1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>2</sup>	是
		1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	2.0×10 <sup>4</sup>	是
		1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	5.60×10 <sup>5</sup>	是
		1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	5×10 <sup>3</sup>	是
		1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	1.0×10 <sup>4</sup>	是
		苯乙烯	μg/kg	未检出	1.29×10 <sup>6</sup>	是
		硝基苯	μg/kg	未检出	7.6×10 <sup>4</sup>	是
		2-氯酚	μg/kg	未检出	2.256×10 <sup>6</sup>	是
		苯胺	μg/kg	未检出	260	是



TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
		氯甲烷	μg/kg	未检出	3.7×10 <sup>4</sup>	是
		苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
		苯并[a]芘	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>3</sup>	是
		苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
		苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	1.51×10 <sup>5</sup>	是
		二苯并[a, h]蒽	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>3</sup>	是
		茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	1.5×10 <sup>4</sup>	是
		蒽	μg/kg	未检出	1.293×10 <sup>6</sup>	是
		萘	μg/kg	未检出	7×10 <sup>4</sup>	是
桶装加油站 (表层样)	TF/XM-2024- 360-TR-05-01	砷	mg/kg	2.06	60	是
		镉	mg/kg	0.31	65	是
		六价铬	mg/kg	未检出	5.7	是
		铜	mg/kg	18	18000	是
		铅	mg/kg	27	800	是
		汞	mg/kg	0.016	38	是
		镍	mg/kg	24	900	是
		锌	mg/kg	18	/	/
		总铬	mg/kg	16	/	/
		pH 值	无量纲	7.8	/	/
		石油烃	mg/kg	24	4500	是
		氯乙烯	μg/kg	未检出	4.3×10 <sup>2</sup>	是
		1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	6.6×10 <sup>4</sup>	是
		二氯甲烷	μg/kg	未检出	6.16×10 <sup>5</sup>	是
		反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.4×10 <sup>4</sup>	是
		1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	9×10 <sup>3</sup>	是
		顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	5.96×10 <sup>5</sup>	是
		氯仿	μg/kg	未检出	9×10 <sup>2</sup>	是
		1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	8.40×10 <sup>5</sup>	是

报告编号: TF/BG-2024-360

第 43 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
		四氯化碳	μg/kg	未检出	$2.8 \times 10^3$	是
		苯	μg/kg	未检出	$4 \times 10^3$	是
		三氯乙烯	μg/kg	未检出	$2.8 \times 10^3$	是
		1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	$5 \times 10^3$	是
		甲苯	μg/kg	未检出	$1.2 \times 10^6$	是
		1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	$2.8 \times 10^3$	是
		四氯乙烯	μg/kg	未检出	$5.3 \times 10^4$	是
		氯苯	μg/kg	未检出	$2.70 \times 10^5$	是
		乙苯	μg/kg	未检出	$2.8 \times 10^4$	是
		间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	$5.7 \times 10^5$	是
		邻二甲苯	μg/kg	未检出	$6.4 \times 10^5$	是
		1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	$6.8 \times 10^3$	是
		1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	$5 \times 10^2$	是
		1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	$2.0 \times 10^4$	是
		1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	$5.60 \times 10^5$	是
		1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	$5 \times 10^3$	是
		1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	$1.0 \times 10^4$	是
		苯乙烯	μg/kg	未检出	$1.29 \times 10^6$	是
		硝基苯	μg/kg	未检出	$7.6 \times 10^4$	是
		2-氯酚	μg/kg	未检出	$2.256 \times 10^6$	是
		苯胺	μg/kg	未检出	260	是
		氯甲烷	μg/kg	未检出	$3.7 \times 10^4$	是
		苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	$1.5 \times 10^4$	是
		苯并[a]芘	μg/kg	未检出	$1.5 \times 10^3$	是
		苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	$1.5 \times 10^4$	是
		苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	$1.51 \times 10^5$	是
		二苯并[a, h]蒽	μg/kg	未检出	$1.5 \times 10^3$	是
		茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	$1.5 \times 10^4$	是

报告编号：TF/BG-2024-360

第 44 页 共 49 页



TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
排土场（表层样）	TF/XM-2024-360-TR-06-01	砷	μg/kg	未检出	1.293×10 <sup>6</sup>	是
		汞	μg/kg	未检出	7×10 <sup>4</sup>	是
		砷	mg/kg	2.36	25	是
		镉	mg/kg	0.30	0.6	是
		六价铬	mg/kg	未检出	/	/
		铜	mg/kg	20	100	是
		铅	mg/kg	31	170	是
		汞	mg/kg	0.013	3.4	是
		镍	mg/kg	22	190	是
		锌	mg/kg	21	300	是
		铬	mg/kg	21	250	是
		pH 值	无量纲	8.5	/	/
		石油烃	mg/kg	27	/	/
		氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/
		1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/
		二氯甲烷	μg/kg	未检出	/	/
		反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/
		1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/
		顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/
		氯仿	μg/kg	未检出	/	/
		1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/
		四氯化碳	μg/kg	未检出	/	/
		苯	μg/kg	未检出	/	/
		三氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/
		1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	/	/
		甲苯	μg/kg	未检出	/	/
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/		
四氯乙烯	μg/kg	未检出	/	/		



TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
		氯苯	μg/kg	未检出	/	/
		乙苯	μg/kg	未检出	/	/
		间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出	/	/
		邻二甲苯	μg/kg	未检出	/	/
		1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/
		1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	/	/
		1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	/	/
		1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	/	/
		1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/
		1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	/	/
		苯乙烯	μg/kg	未检出	/	/
		硝基苯	μg/kg	未检出	/	/
		2-氯酚	μg/kg	未检出	/	/
		苯胺	μg/kg	未检出	/	/
		氯甲烷	μg/kg	未检出	/	/
		苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	/	/
		苯并[a]花	μg/kg	未检出	/	/
		苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	/	/
		苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	/	/
		二苯并[a, h]蒽	μg/kg	未检出	/	/
		茚并[1,2,3-cd]花	μg/kg	未检出	/	/
		蒽	μg/kg	未检出	/	/
		萘	μg/kg	未检出	/	/

排土场参考执行《土壤环境质量农业用地土壤污染风险管控标准（试行）》、其余参考执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准

**4.结论：** 在鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目中，土壤各项因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准、排土场参考执行《土壤环境质量农业用地土壤污染风险管控标准（试行）》。



TF/JL-JC-001

## 五、质量保证和质量控制

内蒙古腾峰环境检测有限公司经内蒙古自治区市场监督管理局审查通过了检验检测机构资质认定，取得了检验检测机构资质认定证书（证书编号为 180512050260），有效期至 2024 年 08 月 13 日。

本检测报告中的检测分析方法均为国家和生态环境部发布的现行有效标准，且均通过实验验证，报告中所涉及的检测项目全部在检验检测机构资质认定证书附表范围内；用于检测的设施和环境条件满足相关法律、法规和标准的要求；所有检测仪器、器具均经计量部门校准或检定合格并在有效期内使用，现场检测仪器设备在使用前后均按照相关技术规范要求进行校准或检查；本检测报告中涉及的相关人员均经培训、能力确认、考核合格并持证上岗。

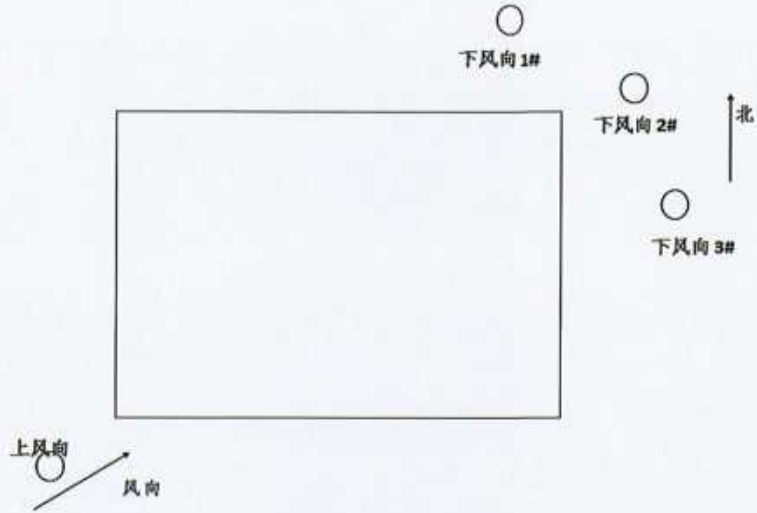
采样前准备、样品采集、样品流转、样品保存几个步骤实行全过程质量监督控制，样品运输与交接等环节均受控，样品分析全部按国家规定的有关标准与技术规范进行，实行全过程质量控制，如平行双样、空白试验、标准曲线的绘制与检验、实验室内精密性与准确度控制、加标回收率等，质控样品和平行样品量达到每批分析样品量的 10% 以上。对有标准样品的项目，同时进行了标准样品的测定。本次检测报告中所涉及的数据均依据相关规定进行了校核及审核，检测报告实行三级审核制度，由授权签字人签发报出。

（以下空白）

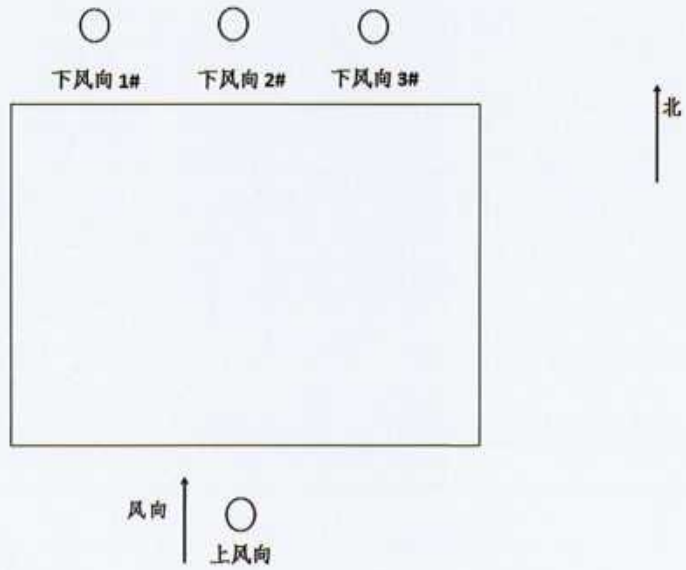
结束

编制人： 薛佳佳 审核人： 孙娜 批准人： 王雪梅 证书

批准日期： 2024 年 07 月 10 日

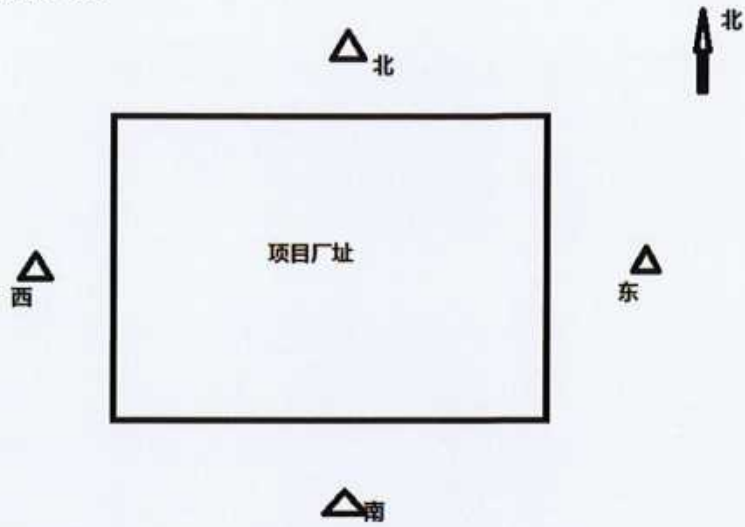


图一 西南风无组织废气检测布点图



图二 南风无组织废气检测布点图

TF/JL-JC-001



图三 噪声检测布点图



TF/JL-JC-001



240512050232  
有效期至: 2030年09月24日

# 检测报告

项目名称: 鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿  
(5.0Mt/a) 改扩建项目竣工环境保护验收补充检测

项目编号: TF/XM-2024-534

委托单位: 内蒙古黄陶勒盖煤炭有限责任公司世林化工分公司

报告编号: TF/BG-2024-534

内蒙古腾泰环境检测有限公司

2024年10月30日



TF/JL-JC-001

## 报告声明

- 1、本报告仅对本次检测样本有效；
- 2、本报告中检测数据、分析及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间时无效；
- 3、本报告中检测数据、分析及结论未经我单位许可不得转借、使用、抄录、备份；
- 4、本报告页码、总页码（含封皮）、报告专用章、骑缝章、资质认定标志齐全时生效。
- 5、检验检测机构不负责抽样（如样品是由客户提供）时，应在报告或证书中声明结果仅适用于客户提供的样品。
- 6、委托方如对本报告有异议，请于收到本报告十五日内以书面形式通知我公司，逾期不予受理。
- 7、未经我单位批准，不得复制（全文复制除外）报告的内容。

---

内蒙古腾烽环境检测有限公司

联系人：刘帅

联系电话：0477-3885885

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区罕台镇绒纺城三号  
楼二层 201 室

---



TF/JL-JC-001

### 一、废气检测

1.样品情况请见下表 1-1

表 1-1 样品情况一览表

检测性质	验收检测	样品类别	有组织废气、无组织废气
采样日期	2024.10.18-10.19	分析日期	2024.10.18-10.20
接样日期	2024.10.18-10.19	分析人员	苗皓博、乌吉木等
采样人员	苗皓博、裴益铎	接样人员	苏连秀
样品状态	滤筒、滤膜,吸收液密封良好、无污染	样品数量	有组织:滤筒3个、吸收液3个;无组织:滤膜60个
检测点位	检测项目		检测频次
有组织	锅炉烟囱	汞及其化合物、烟气黑度	3次/天,检测2天
无组织	潮脑梁村	总悬浮颗粒物	1次/天,检测2天
采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)		
委托方	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤矿有限责任公司		
委托地址	东胜		
企业联系人	于部	联系电话	17604772922
受检地址	东胜		

表 1-2 检测方法与方法来源、使用仪器及检出限

序号	检测项目	分析及标准号	方法检出限	使用仪器	仪器溯源有效截止日期
1	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	综合大气采样器 KB-6120 TF/YQ-103-(01-04)	2025.08.11
2	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T398-2007	/	林格曼烟气浓度图HP-LG30 TF/YQ-114-01	2025.08.04
3	汞及其化合物	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法》HJ543-2009	0.0025 $\text{mg}/\text{m}^3$	智能烟气采样器 GH-2 TF/YQ-108-01	2025.03.12
4	排气流量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996		自动烟尘烟气测试仪GH-60E	2025.08.11

项目编号: TF-BC-2024-534

第 3 页 共 16 页



TF/JL-JC-001

		及修改单（7排气流速、流量的测定）		TF/YQ-111-01
5	含氧量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单	/	
6	排气温度	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单（5.1排气温度的测定）	/	
7	排气中水分含量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996（5.2.3 干湿球法）及修改单	/	

表 1-3 环境空气日均值监测数据表

检测项目	总悬浮颗粒物 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准限值	是否达标
检测点位	潮脑梁村		
采样日期			
2024.10.18	103	300	是
2024.10.19	101		

执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 中 2 级

结论：在鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目竣工环境保护验收补充检测中，厂界总悬浮颗粒物最大值为  $103\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 中 2 级标准限值

表 1-4 气象情况一览表

项目		温度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向 (方位)
时间					
2024.10.18	00:00-24:00	14.2	88.77	2.3	东南风
2024.10.19	00:00-24:00	14.9	88.73	2.1	东北风

表 1-5 固定源废气检测结果报告单

检测点位	采样日期	测定日期	样品编号	检测项目	检测频次			标准限值	是否达标
					第一次	第二次	第三次		
锅炉 烟囱 出口	2024 10.18	2024 10.19	TF/XM2 024-534F Q01- (014G)	基准含氧量 (%)	9.00	9.00	9.00	/	/
				标干烟气流量 Qsmd( $\text{Ndm}^3/\text{h}$ )	4145	3847	4388	/	/
				截面积 ( $\text{m}^2$ )	0.283	0.283	0.283	/	/
				烟气温度 $T_s$ ( $^{\circ}\text{C}$ )	46.9	49.1	42.9	/	/
				大气压 $B_a$ (kPa)	86.31	86.29	86.34	/	/
				含氧量 (%)	5.3	5.2	5.5	/	/

单据编号：TF/10G-2024-534

第 4 页 共 16 页



TF/JL-JC-001

检测点位	采样日期	测定日期	样品编号	检测项目	检测频次			标准限值	是否达标
					第一次	第二次	第三次		
				烟气流速 Vs(m/s)	5.89	5.53	6.21	/	/
				含氧量 (%)	15.5	15.6	15.5	/	/
				汞及其化合物排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.0025ND	0.0025ND	0.0025ND	/	/
				汞及其化合物折算浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.0027	0.0028	0.0027	0.05	是
				汞及其化合物排放速率 G(kg/h)	1.0×10 <sup>-5</sup>	1.0×10 <sup>-5</sup>	1.0×10 <sup>-5</sup>	/	/
				烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	≤1	是
锅炉 烟囱 出口	2024.10. 19	2024.10. 20	TFXM2 024-534F Q01- (0406)	基准含氧量 (%)	9.00	9.00	9.00	/	/
				标干烟气流量 Qsmd(Ndm <sup>3</sup> /h)	4226	4179	4432	/	/
				截面积 (m <sup>2</sup> )	0.283	0.283	0.283	/	/
				烟气温度 Ts (℃)	44.2	41.8	48.5	/	/
				大气压 Ba (kPa)	86.35	86.38	86.27	/	/
				含湿量 (%)	5.6	5.1	5.8	/	/
				烟气流速 Vs(m/s)	5.99	5.85	6.38	/	/
				含氧量 (%)	15.1	15.7	15.6	/	/
				汞及其化合物排放浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.0025ND	0.0025ND	0.0025ND	/	/
				汞及其化合物折算浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.0025	0.0028	0.0028	0.05	是
				汞及其化合物排放速率 G(kg/h)	1.0×10 <sup>-5</sup>	1.0×10 <sup>-5</sup>	1.0×10 <sup>-5</sup>	/	/
				烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	≤1	是

执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014表2限值

结论：在鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目竣工环境保护验收补充检测中，汞及其化合物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014表2限值



TF/JL-JC-001

## 二、水质检测

### 1. 样品情况请见下表 1-1

表 1-1 样品情况一览表

检测性质	验收检测	样品类别	地下水
采样日期	2024.10.18-10.19	分析日期	2024.10.19-10.28
接样日期	2024.10.18-10.19	分析人员	乌吉木、王园等
采样人员	苗皓博、裴益铎	接样人员	苏连秀
样品状态	无色、无味、透明	样品数量	174L
检测点位	检测项目		检测频次
4#	pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氟化物、砷、汞、铬（六价）、钙和镁总量、*铅、*镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数（以 O <sub>2</sub> 计）、硫酸盐、氯化物、氟化物、钾、钠、钙、镁、碳酸盐碱度、重碳酸盐碱度、石油类、细菌总数、总大肠菌群		2 次/天，检测 2 天
5#			
采样依据	《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）		
委托方	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司		
委托地址	东胜		
企业联系人	于部	联系电话	17604772922
受检地址	东胜		

### 2. 检测项目、检测方法和方法来源

表 1-2 检测方法与方法来源及检出限

序号	检测项目	分析及标准号	方法检出限	单位	使用仪器	仪器溯源有效截止日期
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020	/	无量纲	便携式 pH 计 Testo 206-PH1 TF/YQ-100-01	2024.10.27
2	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025	mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 TF/YQ-10-02	2025.07.28
3	钙和镁总量	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB 7477-1987	5	mg/L	/	/



TF/JL-JC-001

4	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》GB/T5750.4-2023（11.1称量法）	/	mg/L	电热鼓风干燥箱 101-1 TF/YQ-21-01	2025.07.28
5	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》HJ/T342-2007	8	mg/L	紫外可见分光光度计 T6新世纪 TF/YQ-10-02	2025.07.28
6	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB 11896-1989	10	mg/L	/	/
7	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GBT11911-1989	0.03	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F TF/YQ-05-01	2026.07.28
8	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GBT11911-1989	0.01	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F TF/YQ-05-01	2026.07.28
9	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法》HJ346-2007	0.08	mg/L	紫外可见分光光度计 T6新世纪 TF/YQ-10-02	2025.07.28
10	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB7493-1987	0.003	mg/L	紫外可见分光光度计 T6新世纪 TF/YQ-10-02	2025.07.28
11	氰化物	《生活饮用水标准检验方法第5部分：无机非金属指标》GB/T5750.5-2023（7.1异烟酸-吡唑啉酮分光光度法）	0.002	mg/L	紫外可见分光光度计 T6新世纪 TF/YQ-10-02	2025.07.28
12	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003	mg/L	紫外可见分光光度计 T6新世纪 TF/YQ-10-02	2025.07.28
13	汞	《水质 汞、砷、硒、铊和锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	0.04	μg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 TF/YQ-06-02	2025.7.30
14	砷	《水质 汞、砷、硒、铊和锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	0.3	μg/L	原子荧光光度计 AFS-8220 TF/YQ-06-02	2025.7.30
15	氟化物	《水质 氯化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-1987	0.05	mg/L	离子计 PXSI-227L TF/YQ-18-01	2025.04.14
16	铬(六价)	《生活饮用水标准检验方法第6部分：金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023（13.1二苯砷酸二肼分光光度法）	0.004	mg/L	紫外可见分光光度计 T6新世纪 TF/YQ-10-02	2025.07.28
17	铅	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023 14.1 无机砷原子吸收分光光度法	2.5	μg/L	原子吸收分光光度计	2026.03.28

— 34 —

— 34 —



TF/JL-JC-001

18	镉	《生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标》GB/T 5750.6-2023 12.1 无火焰原子吸收分光光度法	0.5	μg/L		
19	高锰酸盐指数（以O <sub>2</sub> 计）	《生活饮用水标准检验方法第7部分：有机物综合指标》GB/T5750.7-2023（4.1 酸性高锰酸钾滴定法）	0.05	mg/L	/	/
20	钾	《水质 钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-1989	0.05	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F TF/YQ-05-01	2026.07.28
21	钠	《水质 钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-1989	0.01	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F TF/YQ-05-01	2026.07.28
22	钙	《水质 钙的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7476-1987	2	mg/L	/	/
23	镁	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 11905-1989	0.002	mg/L	原子吸收分光光度计AAF7003F TF/YQ-05-01	2026.07.28
24	碳酸盐碱度	《碱度指示剂滴定法》水和废水监测分析方法（第四版增补版）国家环保总局（2002年）	/	mg/L	/	/
25	重碳酸盐碱度	《碱度指示剂滴定法》水和废水监测分析方法（第四版增补版）国家环保总局（2002年）	/	mg/L	/	/
26	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》HJ 970-2018	0.01	mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 TF/YQ-10-02	2025.07.28
27	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法第12部分：微生物指标》GB/T5750.12-2023（5.1 多管发酵法）	/	MPN/100mL	生化培养箱 SPX-50B TF/YQ-13-02	2025.07.28
28	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ1000-2018	/	CFU/mL	生化培养箱 SPX-50B TF/YQ-13-02	2025.07.28

### 3.检测结果

表 1-3 地下水检测结果

检测点位	样品编号	检测项目	单位	第一天		第二天		标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第一次	第二次		
4#	TF/XM-2024-534-DX-01-(01-04)	pH	无量纲	7.1	7.3	7.1	7.2	6.5-8.5	是
		氨氮	mg/L	0.280	0.288	0.284	0.260	0.50	是

图例：TF/BG-2024-534

8 8 10



TF/JL-JC-001

检测 点位	样品编号	检测项目	单位	第一天		第二天		标准限 值	是否达 标
				第一次	第二次	第一次	第二 次		
		硝酸盐氮	mg/L	8.27	8.31	8.35	8.23	20.0	是
		亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	1.00	是
		挥发酚	mg/L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L	0.002	是
		氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	是
		砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	10	是
		汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	1	是
		铬（六价）	mg/L	0.009	0.009	0.009	0.008	0.05	是
		钙和镁总 量	mg/L	394	391	389	384	450	是
		*铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	10	是
		*镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	5	是
		铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	是
		锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10	是
		溶解性总 固体	mg/L	513	518	525	521	1000	是
		高锰酸盐 指数（以 O <sub>2</sub> 计）	mg/L	2.5	2.5	2.5	2.5	3.0	是
		硫酸盐	mg/L	129	127	131	130	250	是
		氯化物	mg/L	168	169	170	169	250	是
		氟化物	mg/L	0.32	0.33	0.36	0.34	1.0	是
		钾	mg/L	0.62	0.63	0.61	0.60	/	/
		钠	mg/L	16.9	17.8	14.3	14.4	200	是
		钙	mg/L	119	118	132	132	/	/
		镁	mg/L	12.2	12.8	12.2	12.6	/	/
		碳酸盐碱 度	mg/L	0	0	0	0	/	/
		重碳酸盐 碱度	mg/L	360	360	370	360	/	/

报告编号：TFJBG-2024-534

第 9 页 共 16 页



TF/JL-JC-001

检测 点位	样品编号	检测项目	单位	第一天		第二天		标准限 值	是否达 标
				第一次	第二次	第一次	第二次		
		总大肠菌 群	MPN/100 mL	<2	<2	<2	<2	3.0	是
		细菌总数	CFU/mL	14	13	15	12	100	是
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
检测 点位	样品编号	检测项目	单位	第一天		第二天		标准限 值	是否达 标
				第一次	第二次	第一次	第二次		
5#	TF/XM- 2024-534- DX-02- (01-04)	pH	无量纲	7.3	7.2	7.2	7.2	6.5-8.5	是
		氨氮	mg/L	0.299	0.269	0.290	0.271	0.50	是
		硝酸盐氮	mg/L	8.53	8.60	8.42	8.49	20.0	是
		亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	1.00	是
		挥发酚	mg/L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L	0.0003 L	0.002	是
		氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	是
		砷	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	10	是
		汞	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	1	是
		铬（六价）	mg/L	0.007	0.006	0.006	0.007	0.05	是
		钙和镁总 量	mg/L	436	435	428	426	450	是
		*铅	μg/L	2.5L	2.5L	2.5L	2.5L	10	是
		*镉	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	5	是
		铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	是
		锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.10	是
		溶解性总 固体	mg/L	508	501	510	516	1000	是
		高锰酸盐 指数（以 O <sub>2</sub> 计）	mg/L	1.5	1.5	1.5	1.5	3.0	是
		硫酸盐	mg/L	130	128	129	127	250	是
氯化物	mg/L	171	171	171	172	250	是		
氟化物	mg/L	0.38	0.40	0.38	0.37	1.0	是		

报告编号：TF(BG)-2024-534

第 10 页 共 16 页



TF/JL-JC-001

检测 点位	样品编号	检测项目	单位	第一天		第二天		标准限 值	是否达 标
				第一次	第二次	第一次	第二次		
		钾	mg/L	0.61	0.60	0.62	0.62	/	/
		钠	mg/L	15.8	16.0	14.6	14.6	200	是
		钙	mg/L	119	120	134	132	/	/
		镁	mg/L	13.2	13.5	13.5	14.0	/	/
		碳酸盐碱 度	mg/L	0	0	0	0	/	/
		重碳酸盐 碱度	mg/L	360	370	380	370	/	/
		总大肠菌 群	MPN/100 mL	<2	<2	<2	<2	3.0	是
		细菌总数	CFU/mL	16	14	17	15	100	是
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类									

注：1.“L”表示检测结果低于检出限；2.标注“\*”的项目为分包项目，分包检测机构名称为内蒙古宏智检测技术有限公司，资质认定证书编号为 240512110180

结论：在鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目竣工环境保护验收补充检测中，所测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值

### 三、噪声检测

#### 1.样品情况

表 3-1 样品情况一览表

检测性质	验收检测	样品类别	噪声
采样日期	2024.10.18-10.19	分析日期	2024.10.18-10.19
采样人员	苗皓博、裴益铨	分析人员	苗皓博、裴益铨
检测点位	检测项目		检测频次
厂界四周	噪声		昼夜各1次，检测1天
采样依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 《声环境质量标准》（GB3096-2008）		
委托方	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司		

报告编号：TF/BG-2024-534

第 11 页 共 16 页



TF/JL-JC-001

委托地址	东胜		
企业联系人	于部	联系电话	17604772922
受检地址	东胜		

2.检测项目、检测方法和方法来源

表 1-2 检测方法与方法来源、使用仪器及检出限

序号	检测项目	分析方法	方法检出限	单位	使用仪器	仪器溯源有效截止日期
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	/	dB(A)	多功能声级计 AWA5688 TF/YQ-117-02	2025.07.17
		《声环境质量标准》GB3096-2008				

3.检测结果

表 1-3 检测结果报告单

检测结果（单位：dB（A））							
分析日期	检测点位	检测结果					
		昼间	标准限值	是否达标	夜间	标准限值	是否达标
2024 年 10 月 18 日	行政福利区厂界东	52.6	65	是	43.2	55	是
	行政福利区厂界东	52.3		是	42.7		是
	行政福利区厂界东	53.5		是	43.6		是
	行政福利区厂界东	53.8		是	43.9		是
2024 年 10 月 19 日	行政福利区厂界东	52.3	65	是	42.8	55	是
	行政福利区厂界东	51.9		是	42.4		是
	行政福利区厂界东	53.7		是	43.9		是
	行政福利区厂界东	54.2		是	44.3		是
2024 年	场外运输道路	54.6	65	是	43.5	55	是

报告编号：TF/BG-2024-534

第 12 页 共 16 页



TF/JL-JC-001

10月18日	东						
	场外运输道路西	53.9		是	43.2		是
2024年 10月19日	场外运输道路东	54.1		是	43.2		是
	场外运输道路西	54.4		是	43.5		是
执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准							
分析日期	检测点位	检测结果					
		昼间	标准限值	是否达标	夜间	标准限值	是否达标
2024年 10月18日	潮脑梁村	52.8	65	是	43.2	55	是
2024年 10月19日	潮脑梁村	53.6		是	43.7		是
执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准							

结论：在鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目竣工环境保护验收补充检测中，噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准限值

#### 四、质量保证和质量控制

内蒙古腾烽环境检测有限公司经内蒙古自治区市场监督管理局审查通过了检验检测机构资质认定，取得了检验检测机构资质认定证书（证书编号为240512050232），有效期至2030年09月24日。

本检测报告中的检测分析方法均为国家和生态环境部发布的现行有效标准，且均通过实验验证，报告中所涉及的检测项目全部在检验检测机构资质认定证书附表范围内；用于检测的设施和环境条件满足相关法律、法规和标准的要求；所有检测仪器、器具均经计量部门校准或检定合格并在有效期内使用，现场检测仪器设备在使用前后均按照相关技术规范要求进行校准或检查；本检测报告中涉及的相关人员均经培训，能力确认、考核合格并持证上岗。

采样前准备、样品采集、样品流转、样品保存几个步骤实行全过程质量监督控制，样品运输与交接等环节均受控，样品分析全部按国家规定的有关标准与技术规范进行，实



TF/JL-JC-001

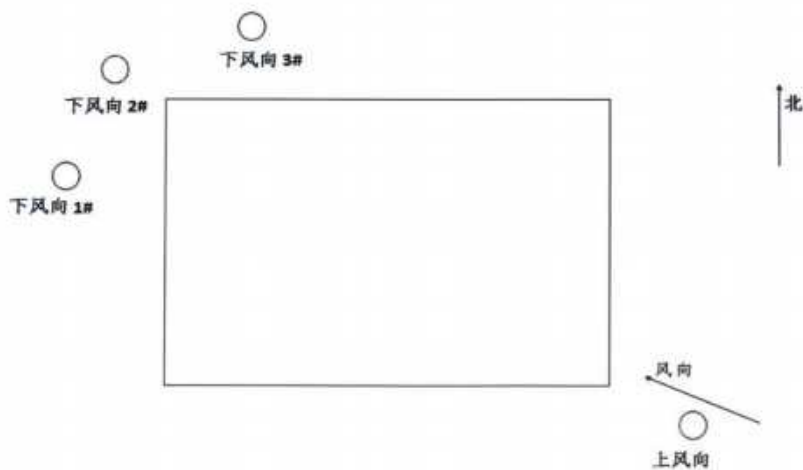
行全过程质量控制，如平行双样、空白试验、标准曲线的绘制与检验、实验室内精密度与准确度控制、加标回收率等，质控样品和平行样品量达到每批分析样品量的10%以上。对有标准样品的项目，同时进行了标准样品的测定。本次检测报告中所涉及的数据均依据相关规定进行了校核及审核，检测报告实行三级审核制度，由授权签字人签发报出。

(以下空白)

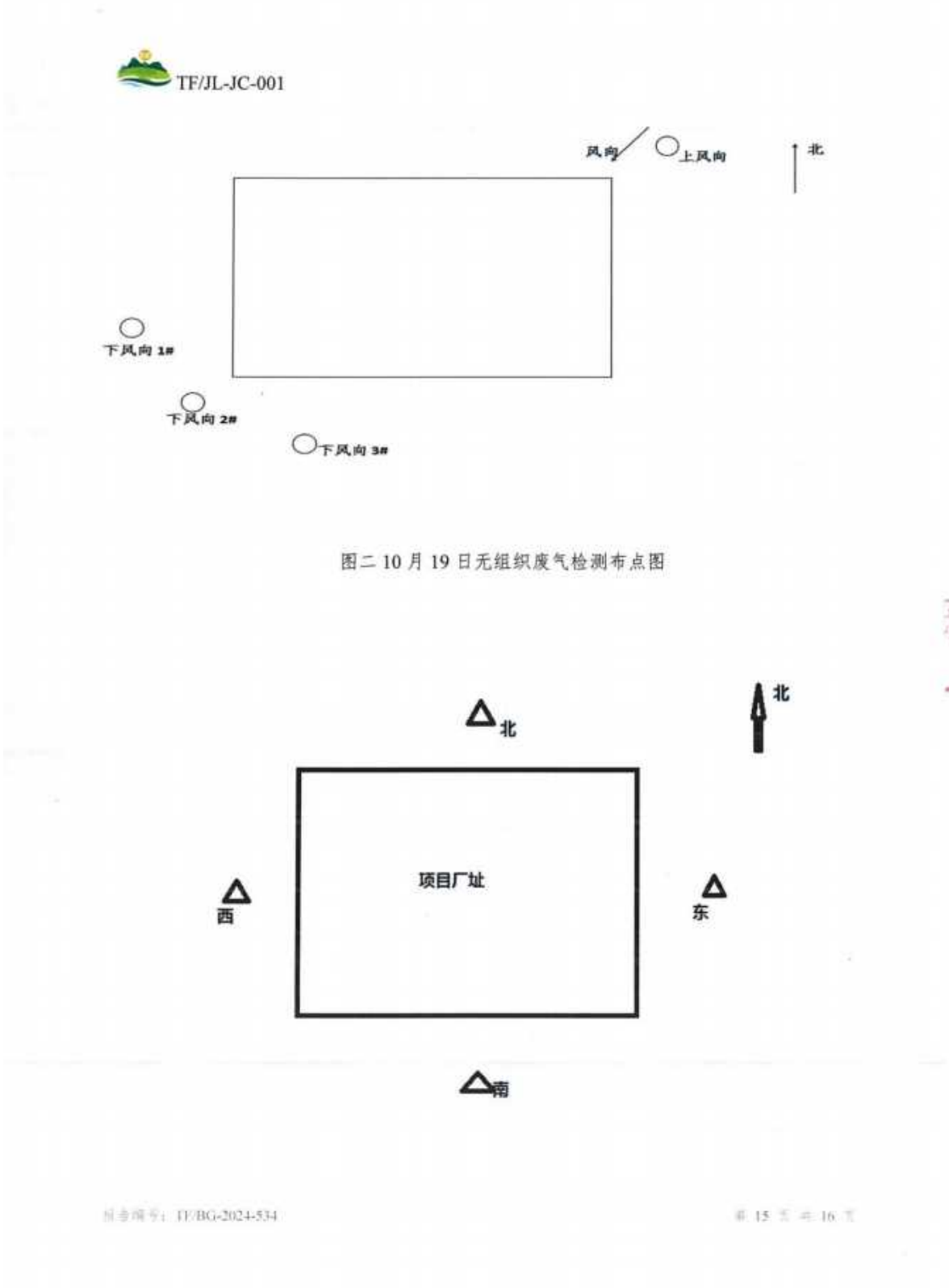
结束

编制人： 赵(印) 审核人： 乔(印) 批准人： 王雪梅 王(印)

批准日期： 2024 年 10 月 30 日



图一 10月18日无组织废气检测布点图





图三 噪声检测布点图



现场采样照片

附件 18：附图



储煤棚



风选工序及除尘设施



洒水车



加油站



办公区



锅炉房及锅炉环保设施



污水处理站



矿井水处理站



危废库

附件 19：验收意见

鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司  
露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目  
竣工环境保护自主验收意见

2024 年 11 月 3 日，鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司根据《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目竣工环境保护验收调查报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环境保护自主验收，参加会议的有鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司（建设单位）、内蒙古腾烽环境检测有限公司（验收报告编制及验收检测单位）的代表及三位专业技术专家（名单附后）。与会专家和代表踏勘了现场，查阅了相关资料，听取了建设单位对项目环保执行情况介绍、验收报告编制单位对验收调查报告的汇报，经认真讨论，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于鄂尔多斯市东胜区东侧约 25km 处，生产规模由 3.0Mt/a 改扩建至 5.0Mt/a；矿区面积、开采工艺、开采标高、采区划分均不发生变化。

（二）建设过程及环保审批情况

2023 年 11 月 22 日，内蒙古自治区生态环境厅以内环审（2023）59 号文对《鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目环境影响报告书》作出批复。

改扩建工程于 2015 年 6 月开工建设，于 2015 年 7 月建成投运。

（三）投资情况

本次改扩建工程总投资 15146 万元，其中环保投资 10821 万元，环保工程投资占改扩建项目总投资的比例为 71.44%。

二、工程变动情况

对照原环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）中“煤炭建设项目重大变动清单”要求，本项目无重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废气

##### 1、钻孔、凿岩粉尘

钻孔、凿岩粉尘主要发生穿孔凿岩过程中，通过采用湿式穿孔凿岩，钻机配备干式捕尘器，并对工作面洒水的措施降尘。

##### 2、爆破粉尘

爆破粉尘主要发生在爆破过程中，通过采用垂直深孔松动爆破法，爆破前向预爆破矿体表面采用雾炮和洒水车洒水抑尘的方法。

##### 3、采掘场装卸粉尘

采掘场装卸粉尘是装卸、运输引起的扬尘与堆积存放期间风蚀扬尘的加和，对作业面采取雾炮和洒水车洒水抑尘的措施。

##### 4、排土场堆放扬尘

本项目采掘区的剥离物主要是岩土，二采区开采的剥离物全部运至内排土场，主要污染源为岩土卸料过程和堆存过程的扬尘，通过规范排弃，并对堆弃土石方进行洒水压实，修建台阶状护坡，以固定剥离物的表面层，减少起尘，对堆放稳定的平盘和边坡及时覆土种植适宜的草类以固定排土场的表面层，同时利用矿区现有的洒水车，加强对排土场的洒水。

##### 5、储煤棚粉尘

###### （1）筛分破碎粉尘

本项目筛分破碎粉尘主要发生在原煤进行筛分、破碎过程中，该工段均在全封闭储煤棚内工作，筛分、破碎过程产生粉尘采用集尘罩+布袋除尘器处理，储煤棚内配置雾炮机、3台20t的洒水车洒水降尘。

###### （2）风选粉尘

本项目风选粉尘主要发生在振动筛筛分产物末煤进入风选设备进行处理过程中，该工段均在全封闭储煤棚内工作，采用自带布袋除尘器处理后由15m排气筒排放，储煤棚内配置雾炮机、3台20t的洒水车洒水降尘。

###### （3）储煤粉尘

全封闭储煤场内储存煤炭使用铲车运送至回煤暗道和运输车辆，在煤炭装卸过程中会产生扬尘，储煤棚内配置雾炮机、3台20t的洒水车洒水降尘。

## 6、道路运输扬尘

场外道路：进场道路面层为混凝土，配备清扫车及时清扫并洒水抑尘；矿山自建道路为泥结碎石路面，配备洒水车及时洒水抑尘。

对场外运输车辆苫盖，减轻对环境的污染。

## 7、锅炉烟气

锅炉烟气采用布袋除尘+双碱法脱硫后，经过 35m 高排气筒排放。

### （二）废水

本项目的水污染源主要有矿坑水、生活污水。

#### 1、矿井水

矿坑水采用“多介质过滤器、活性炭过滤器、软水器、保安过滤器、RO 机组、臭氧发生器”工艺处理，处理后水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）标准限值及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕、洒水、绿化水质标准要求，用于生活（洗浴、锅炉）用水和绿化、洒水。

#### 2、生活污水

生活污水通过处理能力 240m<sup>3</sup>/d 的地理式一体化污水处理设施处理，处理后水质满足《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）城市绿化、道路清扫标准后回用。

### （三）噪声

本工程噪声源主要来自采掘、排土和地面生产系统产生的噪声以及交通噪声。主要噪声设备有：挖掘机、钻机、推土机、装载机、振动筛、风选机、运输车辆等。

主要采取以下降噪措施：

污染源	设备类型	采取措施
采场	液压铲、潜孔钻机、前装机等	采用有良好声学性能机械设备减少噪声
排土场	推土机	
水泵房	水泵	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震器
储煤棚	振动筛	均在储煤棚内设置，并基础设橡胶垫
	风选机	
道路运输	单斗卡车	通过设置减速带、限速降噪措施

#### （四）固废

剥离表土随剥离随覆土；生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门处置；生活污水处理系统产生污泥统一收集后委托当地环卫部门处置；矿坑水沉淀处理污泥主要为煤泥，拌入产品外售；矸石和锅炉灰渣用于场内道路的维护；废矿物油等危险废物均暂存于危废暂存库内，最终交由有资质的单位进行处置。

#### （五）生态

现有井田已对首采区采坑及外排土场、四采区（灭火区）及二采区达到标高部分实施了土地复垦和恢复植被，恢复面积为 1908.1782hm<sup>2</sup>。

首采区形成的边坡和台阶覆土厚度 0.5m，边坡采用沙柳网格固土，撒播苜蓿草籽，按照 1.5m×1.0m 的行距、株距栽种沙棘、沙打旺，平台网格内播撒草籽，种植杨树 800 株，复垦绿化区域面积约 1051.02hm<sup>2</sup>。植被覆盖度 50% 以上，治理效果良好。

首采区外排土场位于首采区东侧巴兔沟填沟和中部填沟，外排土场占地面积 57.32hm<sup>2</sup>，排弃高度 60m，最大排弃标高为 1400m，于 2012 年开始外排，2013 年结束，2014 年开始进行土地复垦治理，2018 年通过复垦验收，复垦绿化区域面积约 64.198hm<sup>2</sup>。

鄂尔多斯市自然资源局于 2013 年至 2021 年分别对鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿临时用地土地复垦进行实地验收，验收面积为 1115.218hm<sup>2</sup>，其中复垦为旱地 53.9112hm<sup>2</sup>，灌木林地 689.3917hm<sup>2</sup>，人工牧草地 271.9137hm<sup>2</sup>。并取得《鄂尔多斯市自然资源局关于鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司煤矿临时用地复垦验收结果的通知》。

四采区平台种植杨树、柠条，边坡复垦设沙障为 1.2m×1.2m 的网格，选 1~2 年生以上的沙柳枝条，截成 0.5m 以上的插条，沙柳条埋入地下 0.3m，地上部分露出 0.2m，扶正塌实，柳条株距为 4cm，形成网格后在其内部栽种沙棘、播撒草籽（苜蓿），复垦区面积为 381.9602hm<sup>2</sup>，植被覆盖度 50% 以上，治理效果良好。

目前，二采区正在开采中，已实现内排，已形成 7 个内排土台阶，首采区和二采区内排土场连为一体，二采区已形成内排土场面积为 520hm<sup>2</sup>，现阶段治理

内排土场边坡及顶部均已种草绿化，边坡稳定，已治理内排土场面积约411hm<sup>2</sup>，未治理内排土场面积约109hm<sup>2</sup>

排土场的边坡复垦设沙障为1.2m×1.2m的网格，选1~2年生以上的沙柳枝条，截成0.5m以上的插条，沙柳条埋入地下0.3m，地上部分露出0.2m，扶正塌实，柳条株距为4cm，形成网格后在其内部栽种沙棘、播撒草籽（苜蓿）。平顶采取“网状式”方格治理，规格100米×100米，网格内栽种沙棘、播撒草籽。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### （一）废气检测结果

检测结果显示，检测期间，本项目工场地场界颗粒物监控点与参考点最大值差值为0.178mg/m<sup>3</sup>、采掘场场界颗粒物监控点与参考点最大值差值为0.182mg/m<sup>3</sup>、排土场场界颗粒物监控点与参考点最大值差值为0.181mg/m<sup>3</sup>均满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5中1.0mg/m<sup>3</sup>的标准限值的要求；敏感点潮脑梁村总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中2级标准限值要求；锅炉烟囱出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、林格曼黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

##### （二）水质检测结果

检测结果显示，检测期间，本项目生活污水处理设施出口各检测因子均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920-2020中表1（城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工）；矿坑水处理设施出口各检测因子满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕、洒水、绿化水质标准以及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2024）中锅炉补给水标准、《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）中的限值要求。

##### （三）噪声结果

检测结果显示，检测期间，采掘场的昼间噪声值在55.8-57.7dB(A)之间，夜间噪声值在46.3-47.9dB(A)之间，工业场地的昼间噪声值在48.3-52.1dB(A)之间，夜间噪声值在43.2-46.7dB(A)之间，行政福利区的昼间噪声值在51.9-54.2dB(A)之间，夜间噪声值在42.4-44.3dB(A)之间，场外运输道路两侧的昼间噪声值在

53.9-54.6dB(A)之间，夜间噪声值在 43.2-43.5dB(A)之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））标准限值要求；敏感点潮脑梁村的昼间噪声值在 52.8-53.6dB(A)之间，夜间噪声值在 43.2-43.7dB(A)之间，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））标准限值要求。

#### （四）土壤检测结果

检测结果显示，检测期间，本项目危废库、油脂库、生活污水处理站、矿坑水处理站、撬装加油站各监测点的土壤各检测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，排土场土壤各检测因子均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中限值要求。

#### （五）总量控制

验收期间，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物年排放总量分别为 0.4025t/a、1.0925t/a、1.38t/a，总量低于原环评（3.0Mt/a）批复总量：二氧化硫 27.31t/a，氮氧化物 9.09t/a。

### 五、工程建设对环境的影响

检测结果显示：

#### 1、环境空气

敏感点潮脑梁村总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 中 2 级 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的限值要求；

#### 2、地下水

项目上游及下游水井各项检测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类标准限值，其中石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准限值。

### 六、环境管理制度

企业设有专职环保管理人员，环保档案手续齐全。编制了突发环境事件应急预案，并在当地生态环境部门备案（备案号：），取得了排污许可证，许可证号为：9115060267438918XL001U。

### 七、验收结论

项目执行了环评及“三同时”环保制度，大气、水、噪声、固体废物污染防治措施已基本落实，污染物实现达标排放，生态恢复措施已基本落实，生态恢复效果良好，满足竣工环境保护自主验收条件，验收合格。

验收组：

刘玉文 张洪波 刘瑞国  
刘玉文 张洪波

2024年11月30日

鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司露天煤矿（5.0Mt/a）改扩建项目  
竣工环境保护验收会人员签到表

姓名	单位	职务/职称	电话号码	签名	备注
刘玉文	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司	总工	17604771825	刘玉文	建设单位
孙宇飞	鄂尔多斯市巴音孟克纳源煤炭有限责任公司	环保专员	19997779967	孙宇飞	建设单位
张海军	鄂尔多斯市生态环境监测监控中心	高工	15332779547	张海军	专家
王鲜先	内蒙古自治区环境监测总站鄂尔多斯分站	高工	13948870968	王鲜先	专家
刘瑞国	内蒙古自治区环境监测总站鄂尔多斯分站	工程师	15332779534	刘瑞国	专家
折小芬	内蒙古意丰环保科技有限公司	报告编制人	15149609399	折小芬	报告编制单位