

鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司  
一般工业固废填埋场项目  
封场竣工环境保护验收调查报告

建设单位：鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司

编制单位：内蒙古腾烽环境检测有限公司

2024年10月

编制单位法人代表:刘和平

项目负责人:刘帅

报告编制人:折小芬

建设单位:鄂尔多斯市北骄热电  
有限责任公司

电话: 15804857776

传真:

邮编:

地址:鄂尔多斯市东胜区天骄北  
路宋家渠

编制单位:内蒙古腾烽环境检测  
有限公司

电话: 0477-3885885

传真:

邮编:

地址:鄂尔多斯市东胜区罕台镇  
绒纺城三号楼二层 201 室

## 目 录

目 录 .....	1
1、前言 .....	1
2、编制依据、调查目的、调查范围、环境敏感目标、重点调查、调查方法、验收标准 .....	2
2.1 编制依据 .....	2
2.1.1 相关环境保护法规 .....	2
2.1.2 工程资料及批复文件 .....	2
2.2 调查目的 .....	3
2.3 调查范围、因子 .....	3
2.3.1 调查范围 .....	3
2.3.2 调查因子 .....	3
2.4 验收标准 .....	1
2.5 环境敏感目标调查 .....	3
2.6 相关手续调查 .....	6
2.7 验收调查重点 .....	7
2.8 调查方法 .....	7
3、工程调查 .....	8
3.1 工程概况 .....	8
3.2 填埋场工程情况 .....	13
3.3 项目投资 .....	18
3.4 劳动定员及工作制度 .....	18
4、环境影响报告书回顾 .....	19
4.1 结论与建议 .....	19
4.1.1 建设项目概况 .....	19
4.1.2 环境质量现状 .....	19
4.1.3 污染物排放情况 .....	20
4.1.4 主要环境影响 .....	20
4.1.5 环境保护措施 .....	21
4.2 审批部门关于环境影响评价报告书的审批决定 .....	26
5、环境保护措施落实情况 .....	29
5.1 废气治理措施 .....	29
5.2 废水治理措施 .....	29
5.3 噪声治理措施 .....	29
5.4 固体废物治理措施 .....	29
5.5 生态治理措施 .....	29
5.5.1 填埋场闭库平台布置 .....	29
5.5.2 生态恢复措施 .....	30
5.5.3 绿化灌溉及植被抚育 .....	30
5.6 环评批复环保措施落实情况 .....	31
6、环境影响调查 .....	34
6.1 大气污染影响 .....	34
6.2 水污染影响 .....	34
6.3 噪声污染影响 .....	34

6.4 固废污染影响 .....	34
6.5 生态影响 .....	34
7、验收质量控制和质量保证及检测分析方法 .....	36
7.1 监测分析质量控制和质量保证 .....	36
7.2 监测内容 .....	36
7.2.1 监测计划 .....	36
7.2.2 检测仪器及编号、方法来源及检出限 .....	37
8、监测结果分析 .....	41
8.1 无组织废气监测结果及分析 .....	41
8.2 噪声监测结果及分析 .....	41
8.3 地下水监测结果及分析 .....	42
8.4 土壤监测结果及分析 .....	47
8.5 关于总量控制 .....	47
9、环境管理状况调查 .....	48
9.1 建设项目环境管理制度执行情况 .....	48
9.2 环境保护档案资料 .....	48
9.3 环境风险防范措施 .....	48
9.4 建设期间和试生产阶段是否发生扰民和污染事故 .....	48
10、验收调查结论与建议 .....	49
10.1 生态 .....	49
10.2 废气 .....	49
10.3 噪声 .....	49
10.4 地下水 .....	49
10.5 土壤 .....	49
10.6 污染物排放总量核算 .....	49
10.7 验收结论 .....	49
10.8 验收建议 .....	49
建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 .....	50
附件 1: 委托书 .....	51
附件 2: 环评批复 .....	52
附件 3: 填埋场分区验收意见 .....	56
附件 4: 应急预案备案表 .....	70
附件 5: 检测报告 .....	72
附件 6: 土工膜检测报告 .....	90
附件 7: 验收意见 .....	105

## 1、前言

鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目位于东胜区铜川镇鑫源煤矿矿田范围内，填埋区中心点地理坐标为：东经：110° 4'56.55"东、北纬39° 52'32.52"北。

2018年11月委托中科森环企业管理（北京）有限公司编制完成了《鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目环境影响报告书》，2019年4月15日鄂尔多斯市生态环境局以鄂环评字〔2019〕62号文件出具了项目环评批复。

2021年7月21日完成填埋场（一区、二区）、初期坝、分区坝、排渗盲沟、排水沟、防渗工程、沉淀池及管理站等附属设施竣工环境保护自主验收；2022年3月19日，完成填埋场（三区）项目竣工环境保护自主验收；2023年5月20日，完成填埋场（四区）项目竣工环境保护自主验收。

2023年10月，填埋场已填满，不再承担新的贮存任务，2023年10月，填埋场启动封场作业，2024年5月封场作业工程完成，达到封场要求；

实际填埋量为502.2429万m<sup>3</sup>。

工程总投资为615.7万元，全部为环保投资。

2024年9月，鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司委托我公司对该项目开展竣工环境保护验收调查工作。我公司接到委托后参照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南生态影响类》以及有关监测规范性文件的要求和规定，同时结合该项目目前运行情况，组织有关技术人员收集资料，到现场踏堪、调查、咨询并进行现场采样分析工作。现我公司根据监测及调查结果编制完成《鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目封场竣工环境保护验收调查报告》。

## 2、编制依据、调查目的、调查范围、环境敏感目标、重点调查、调查方法、验收标准

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 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、《建设项目环境保护管理条例》国务院第682号令，2017年10月1日施行；
- 8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日发布实施；
- 9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中华人民共和国生态环境部公告〔2018〕9号文，2018年5月16日；
- 10、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》，HJ/T 394-2007；

#### 2.1.2 工程资料及批复文件

- 1、《鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目环境影响报告书》，中科森环企业管理（北京）有限公司，2018年11月；
- 2、《鄂尔多斯市生态环境局关于鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目环境影响报告书的批复》，鄂环评字〔2019〕62号，2019年4月15日；
- 3、《鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目（一区、二区）竣工环境保护验收意见》，2021年7月21日；
- 4、《鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目（三区）竣工环境保护验收意见》，2022年3月19日；

5、《鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目（四区）竣工环境保护验收意见》，2023年5月20日；

6、委托方提供的工程技术参数。

## 2.2 调查目的

1、调查封场工程对环境影响报告书所提环保措施及环境保护行政主管部门批复的落实情况。

2、调查封场工程已经采取的生态恢复措施，以及产生的环境影响。

## 2.3 调查范围、因子

### 2.3.1 调查范围

本次验收调查范围为填埋场封场工程采取的生态恢复措施及恢复效果，封场后的植被抚育及管理措施。

### 2.3.2 调查因子

(1) 大气环境：无组织颗粒物；

(2) 地下水：色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数（以O<sub>2</sub>计）、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、砷、汞、硒、镉、铬（六价）、铅；

(3) 废水

本项目渗滤液未产生。

(4) 土壤：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

(5) 声环境：等效连续A声级

(6) 生态环境：填埋场生态恢复以及对自然生态环境的影响；绿化工程及其效果。

## 2.4 验收标准

### (1) 大气污染物排放标准

填埋场场界颗粒物《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求。具体标准值见表 2.4-1。

表 2.4-1 大气污染物综合排放标准

类别	项目	标准	
厂界无组织	颗粒物	周界外浓度最高点	≤1.0mg/m <sup>3</sup>

### (2) 地下水执行标准

填埋场监测井执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准限值要求。具体标准值见表 2.4-2。

表 2.4-2 地下水质量标准一览表

序号	检测项目	单位	标准限值
1	色	度	15
2	嗅和味	/	无
3	浑浊度	NTU	3
4	肉眼可见物	/	无
5	pH	无量纲	6.5-8.5
6	总硬度	mg/L	450
7	溶解性总固体	mg/L	1000
8	硫酸盐	mg/L	250
9	氯化物	mg/L	250
10	铁	mg/L	0.3
11	锰	mg/L	0.10
12	铜	mg/L	1.00
13	锌	mg/L	1.00
14	挥发性酚类	mg/L	0.002
15	阴离子表面活性剂	mg/L	0.3

16	高锰酸盐指数（以 O <sub>2</sub> 计）	mg/L	3.0
17	氨氮	mg/L	0.50
18	硫化物	mg/L	0.02
19	钠	mg/L	200
20	总大肠菌群	mg/L	3.0
21	菌落总数	mg/L	100
22	亚硝酸盐氮	mg/L	1.0
23	硝酸盐氮	mg/L	20
24	氰化物	mg/L	0.05
25	氟化物	mg/L	1.0
26	碘化物	mg/L	0.08
27	砷	mg/L	0.01
28	汞	mg/L	0.001
29	硒	mg/L	0.01
30	镉	mg/L	0.005
31	铬（六价）	mg/L	0.05
32	铅	mg/L	0.01

### （3）土壤执行标准

填埋场土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值限值要求。具体标准值见表 2.4-3。

表 2.4-3 土壤质量标准一览表

序号	检测项目	单位	标准限值
1	pH	无量纲	/
2	镉	mg/kg	0.6
3	汞	mg/kg	3.4
4	砷	mg/kg	25
5	铅	mg/kg	170

6	铬	mg/kg	250
7	铜	mg/kg	100
8	镍	mg/kg	190
9	锌	mg/kg	300

## 2.5 环境敏感目标调查

项目位于东胜区铜川镇鑫源煤矿矿田范围内，通过现场调查，项目验收范围内无自然保护区、风景名胜区等需特殊保护的区域。本项目主要环境保护目标见表 2.5-1 及图 2.5-1

表 2.5-1 评价区内环境保护目标表

序号		名称	户数	人口	距离 (km)	方位	保护要求
大气环境	填埋区	填埋区周边 2.5km 范围内无敏感保护目标					《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	进场道路	中心线两侧 200m 范围内无敏感目标					
声环境	填埋区	填埋区外 200m 范围内无敏感点					《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准
	进场道路	中心线两侧 200m 范围内无敏感目标					
生态环境	填埋区	周围 1km 范围生态环境					保护自然植被

项目场地调查评价区内，没有与地下水环境相关的、国家法律法规、规划确定或经县级以上人民政府批准的需要特殊保护的地区（如饮用水水源保护区、自然保护区、生态功能保护区等）。从地下水环境角度考虑，项目及其影响范围内，需要保护的地下水环境目标主要是第四系潜水与侏罗系上部的风化裂隙水(包括居民分散式饮用水井)。基于第四系潜水和侏罗系风化裂隙水供水意义，确定地下水环境保护要求：水质符合《地下水质量标准》（GB/T 14848~2017）III类水标准；分散式饮用水井供水安全有保障。保护目标见表 2.5-2 及图 2.5-2。

表 2.5-2 地下水保护目标一览表

井号	X	Y	位置关系	与项目距离	用途
1#	421399.00	4414207.00	场地 NW	1660m	饮用水井
2#	419923.59	4417605.89	场地 NW	1550m	饮用水井
3#	420334.57	4416578.60	场地 N	670m	饮用水井
4#	420277.00	4418016.00	场地 N	1670m	饮用水井
5#	421610.00	4418196.00	场地 SW	1620m	饮用水井
6#	420819.00	4418181.00	场地 NW	1630m	饮用水井
7#	420712.61	4415057.15	场地 NW	1220m	饮用水井



图 2.5-1 项目区域保护目标图

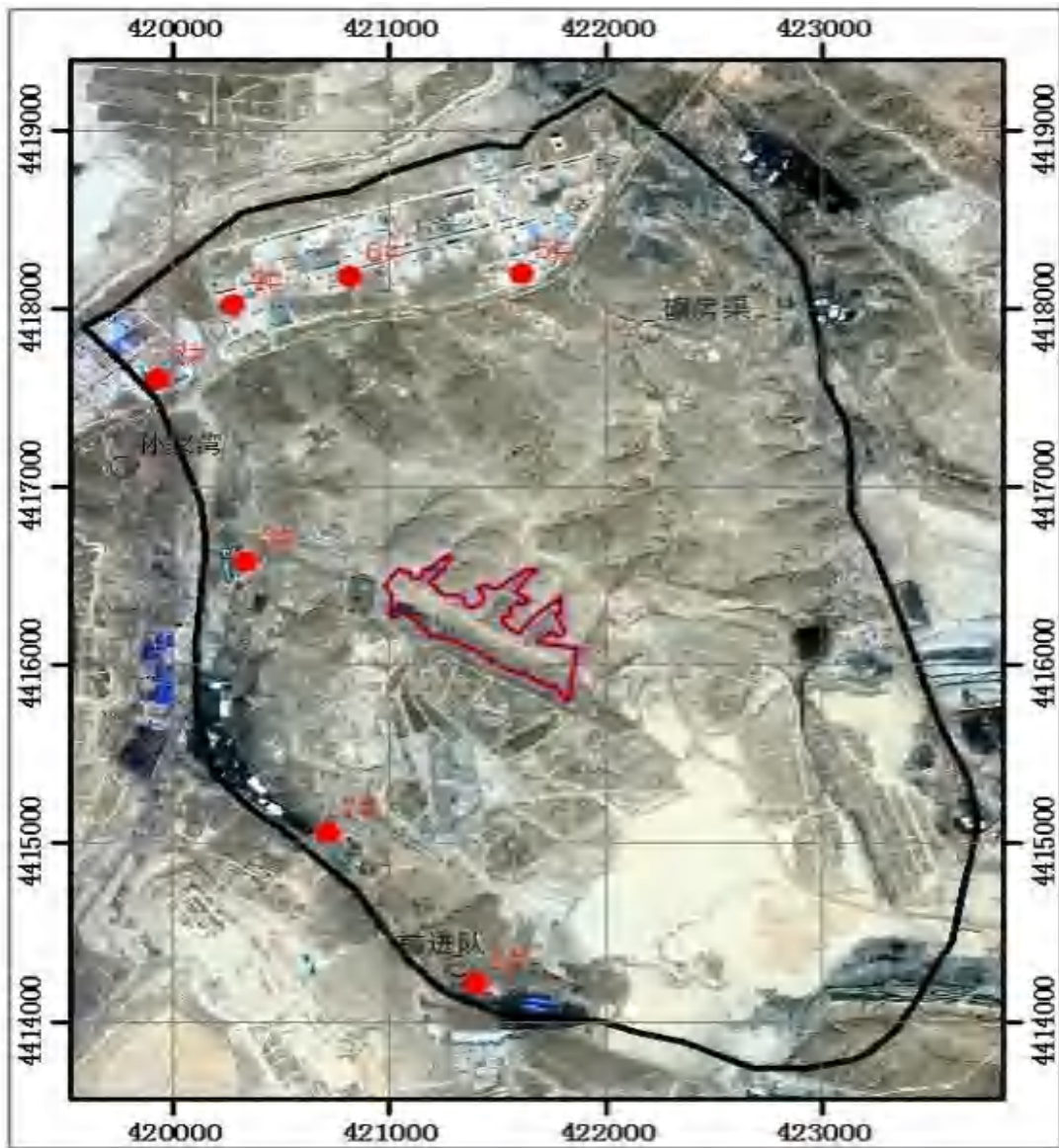


图 2.5-2 项目区域地下水环境保护目标图

## 2.6 相关手续调查

鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司热电厂位于鄂尔多斯市东胜区北郊宋家渠，电厂装机一厂（鄂尔多斯市蒙泰公司热电联产项目）为 4×25MW 供热机组，二厂（蒙泰东胜 2×330MW 热电联产项目）为 2×330MW 直接空冷供热机组。

热电厂 2×330MW 机组是鄂尔多斯市的大型综合火力发电厂，不仅为地区经济发展提供电力保障，还承担了市区部分的民用采暖供热，为鄂尔多斯地区的经济发展起到积极促进作用。

蒙泰公司热电联产项目（一期工程）装机规模为 2×25MW 供热机组，该工程报告书于 2003 年 7 月取得原内蒙古自治区环境保护局批复，2010 年 9 月取得内蒙古自治区环境保护厅竣工环保验收批复；蒙泰煤电集团有限公司集中供热项目（二期工程）装机规模为 2×25MW 供热发电机组，该工程报告书于 2008 年 9 月取得内蒙古自治区环境保护厅批复，2010 年 9 月取得内蒙古自治区环境保护厅竣工环保验收批复；蒙泰东胜 2×330MW 热电联产项目工程于 2015 年 7 月取得鄂尔多斯市环境保护局批复，2015 年 9 月取得鄂尔多斯市环境保护局环保验收批复。

2018 年 11 月委托中科森环企业管理（北京）有限公司编制完成了《鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目环境影响报告书》，2019 年 4 月 15 日鄂尔多斯市生态环境局以鄂环评字〔2019〕62 号文件出具了项目环评批复。

2021 年 7 月 21 日完成填埋场（一区、二区）、初期坝、分区坝、排渗盲沟、排水沟、防渗工程、沉淀池及管理站等附属设施竣工环境保护自主验收；2022 年 3 月 19 日，完成填埋场（三区）项目竣工环境保护自主验收；2023 年 5 月 20 日，完成填埋场（四区）项目竣工环境保护自主验收。

验收期间项目相关手续齐全。

## 2.7 验收调查重点

本次调查重点为封场以后的生态恢复情况，对大气、地下水和土壤的影响，以及封场以后植被抚育及管理措施。

## 2.8 调查方法

调查主要采取现场勘查、文件资料核实调查相结合的技术手段和方法。

- 1、原则上采用《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》中所规定的方法进行调查；
- 2、环境影响分析采用资料调研、现场调查和验收监测相结合的方法；
- 3、调查采用“全面调查，突出重点、兼顾一般”的方法；
- 4、环境保护措施可行性分析采用改进已有措施与补救措施相结合的方法。

### 3、工程调查

#### 3.1 工程概况

1、项目名称：鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目封场工程；

2、建设地点：一般工业固废填埋场项目位于东胜区铜川镇鑫源煤矿矿田范围内，填埋区中心点地理坐标为：东经：110°4'56.55"东、北纬 39°52'32.52"北；项目地理位置见图 3.1-1。

3、建设单位：鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司；

4、面积：填埋场封场治理面积约： $19.70 \times 10^4 \text{ m}^2$ 。从东向西依次为 A1、A2、A3。平台 A1 面积  $55563 \text{ m}^2$ ，平台 A2 面积  $43505 \text{ m}^2$ ，平台 A3 面积  $22525 \text{ m}^2$ ，三个平台总面积  $12.16 \times 10^4 \text{ m}^2$ 。初期坝顶至平台 A3 高差 25.6m，中间布置一条马道，坝坡面积  $14318 \text{ m}^2$ （含 5m 宽马道）；A3 与 A2 平台高差 18m，中间布置一条马道，坝坡面积  $11654 \text{ m}^2$ （含 5m 宽马道）；A1 平台北侧坝坡布置一条马道，坝坡面积  $13282 \text{ m}^2$ （含 5m 宽马道）；A2 平台北侧坝坡布置一条马道，与 A1 坝坡马道相接，坝坡面积  $29155 \text{ m}^2$ （含 5m 宽马道）；A3 平台北侧坝坡面积  $5264 \text{ m}^2$ （无马道）；坝坡总面积  $73673 \text{ m}^2$ （含 5m 宽马道，马道总长度 1169m）。

5、项目投资：工程总投资为 615.7 万元，全部为环保投资。

6、开工、运行时间：于 2023 年 10 月，填埋场已填满，不再承担新的贮存任务，2023 年 10 月，填埋场启动封场作业，2024 年 5 月封场作业工程完成，达到封场要求。

7、实际填埋量为  $502.2429 \text{ 万 m}^3$ 。

8、平面布置及拐点：填埋区域平面呈不规则多边形，项目总平面布置见图 3.1-2、填埋区闭库平面布置拐点坐标见表 3.1-1。

表 3.1-1 填埋场闭库平面布置拐点坐标

拐点编号	X	Y	Z
J1	421003.364	4416409.535	1342.400
J2	421064.180	4416486.263	1342.400

J3	421115.493	4416486.538	1345.000
J4	421115.935	4416491.518	1345.000
J5	421158.299	4416487.761	1345.000
J6	421155.337	4416483.004	1345.000
J7	421189.055	4416437.070	1353.000
J8	421400.633	4416304.198	1353.200
J9	421457.922	4416267.938	1353.200
J10	421606.326	4416180.777	1360.000
J11	421640.125	4416159.385	1360.000
J12	421771.801	4416125.985	1380.000
J13	421808.682	4416118.290	1380.000
J14	421851.312	4416104.463	1367.000
J15	421876.562	4416086.478	1367.000
J16	421881.535,	4416047.822	1380.000
J17	421880.168	4416042.657	1380.000
J18	421881.984	4416014.354	1390.000
J19	421904.264	4415770.525	1390.000
J20	421862.209	4415808.233	1390.000
J21	421568.926	4415974.725	1390.000
J22	421208.421	4416168.885	1386.000
J23	421188.389	4416182.103	1377.300
J24	421197.303	4416201.805	1377.000
J25	421193.078	4416204.479	1377.000
J26	421180.388	4416234.914	1368.000
J27	421035.466	4416311.799	1368.000
J28	420984.682	4416335.676	1349.250
J29	421004.817	4416403.986	1342.700

J30	421015.533	4416363.068	1355.200
J31	421017.117	4416357.018	1355.200
J32	421096.852	4416465.663	1355.200
J33	421099.197	4416460.573	1355.200
J34	421072.387	4416364.929	1368.000
J35	421123.682	4416429.645	1368.000
J36	421133.211	4416464.316	1354.350
J37	421183.233	4416437.028	1353.000
J38	421252.337	4416348.590	1368.000
J39	421263.653	4416315.983	1377.000
J40	421267.878	4416313.309	1377.000
J41	421281.868	4416284.927	1386.000
J42	421611.045	4416076.581	1390.000
J43	421619.780	4416116.024	1375.000
J44	421618.482	4416110.928	1375.000
J45	421770.351	4416120.879	1380.000
J46	421764.710	4416097.886	1390.000
J47	421829.328	4416085.008	1380.000

注：表中坐标为 2000 国家大地坐标系，高程为 85 高程基准。



图 3.1-1 北骄热电一般工业固废填埋场位置图

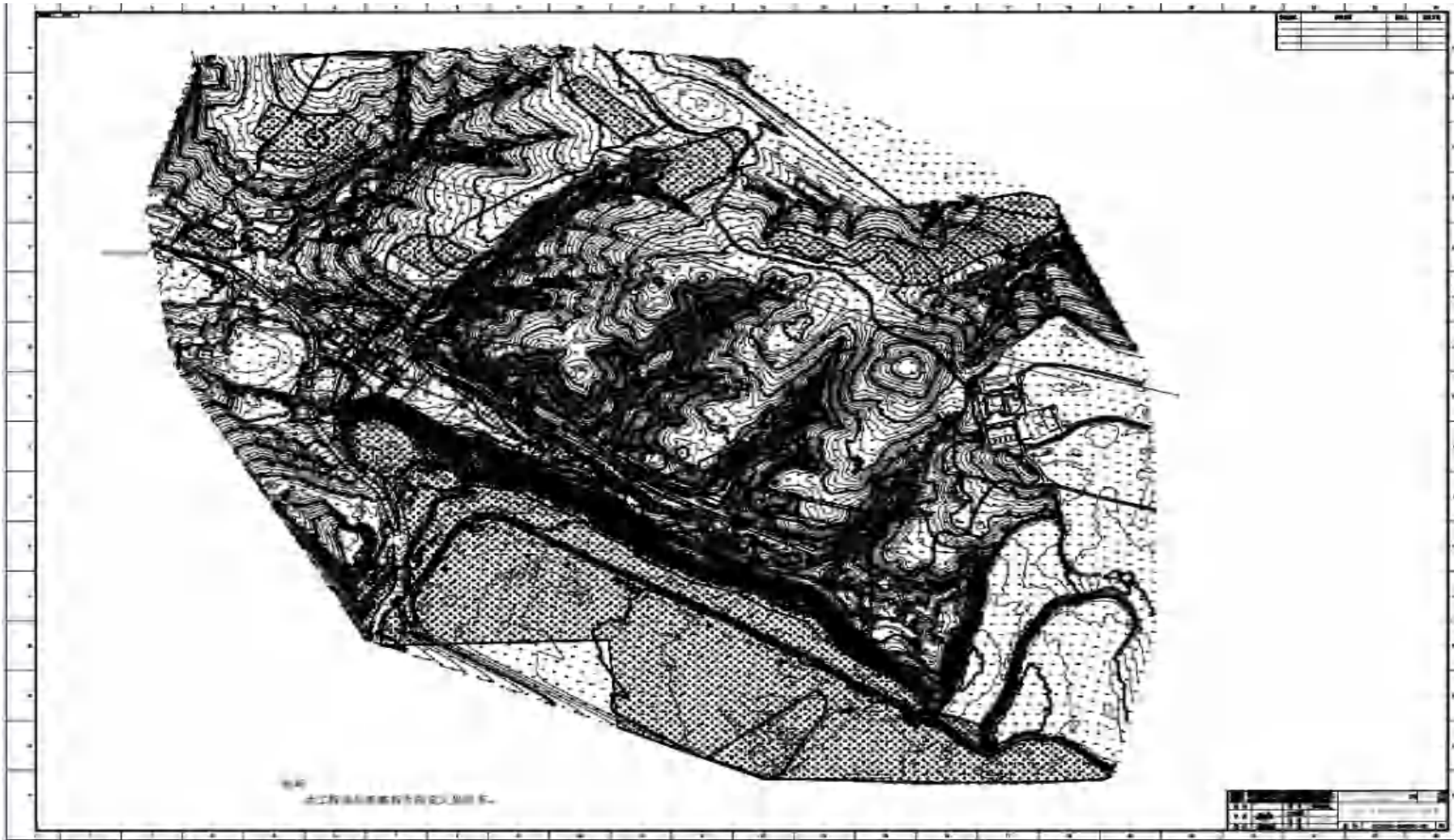


图 3.1-2 北骄热电一般工业固废填埋场闭库总平面布置图

## 3.2 填埋场工程情况

### (1) 初期坝

初期坝修筑在煤矿填埋区所在山谷的西侧谷口处，采用均质土坝，坝顶高程 1315.00m，坝底清基后最低高程 1309.00m，最大坝高 6.0m，顶宽 4.0m，坝顶长度 103.66m。上游边坡为 1:2.0，下游边坡为 1:2.5。初期坝为不透水坝，上游设土工膜防渗。下游坝趾处设浆砌石排水沟，排水沟为梯形断面，底宽 1.0m，顶宽 2.0m，深 1.0m。

### (2) 分区坝

分区坝 1 坝布置在各回填分区范围主沟较窄的位置上，采用素土填筑，上游坡铺复合土工膜防渗，坝体外表采用撒草籽种草护坡，边坡 1:1.5，顶宽 2.0m。1 号坝最大坝高 5.5m，坝顶长度 33.63m。

### (3) 排水沟

#### ① 坝后排水沟

为收集坝坡排水及排渗盲沟渗滤水，初期坝下游坝趾处顺整平后坝脚修建浆砌石排水沟，梯形断面，坝坡侧直立，另一侧 1:1，底宽 1.0m，深 1.0m，沟底高程 1308.00m。

#### ② 填埋区北侧排水沟

煤矿填埋区建成后主要受北坝坡洪水威胁，坝脚处设 1m 深浆砌石排水沟，支沟回填处设 5m 宽浆砌石护底及 1m 高浆砌石护坡（同排水沟顶高度一致）。

北坝坡外排水沟分两段。第一段起点从填埋区回填北坝外自然地形最高处（1354.00m）开始，从东向西坡，长度 121m，洪水排入第一条支沟回填面。第二段位于第一和第二条支沟之间，长度 69m，坡度按两支沟回填面高程自然放坡，洪水排入第二条支沟回填面。第二条支沟回填面西侧与上坝道路相接，洪水从第二个支沟回填面排入上坝道路北侧排水沟，经道路排水沟将洪水排至煤矿范围外，经过公路涵洞将洪水排至路西南低洼处。

### (4) 排渗盲沟

为排除初期坝内坡及坝前堆灰体中渗透水，避免子坝坝基饱和后地基失稳造成滑坡破坏，垂直初期坝坝轴线布置两条盲沟排渗。排渗盲沟伸出初期坝前 80m，

穿初期坝底，距坝后排水沟 2.7m 变为明渠后接入坝后排水沟。

排渗盲沟中心起点高程为 1310.00m（与库区整平后地面平），终点中心高程 1308.90m，长度 108m。

排渗盲沟中心敷设 2 根  $\Phi 200$  软式透水管，两管间距 600mm，用大块毛石（100~300mm）砌筑支护，同时兼渗滤水功能。毛石砌筑尺寸为  $1.6 \times 0.8\text{m}$ ，周围 200mm 厚砂卵石，下部铺防渗土工膜一层，与库底防渗膜连接，上部铺反虑土工布一层，外表用 200mm 厚天然级配砂砾石保护。

#### （5）填埋场封场闭库总平面布置

##### ①平台、坝坡及马道布置

平台布置：参照填埋场南侧边界外地形地势，将目前现状 4 个平台及初期坝前未填埋区进行综合整治，共布置 3 个平台，平台南侧边线按填埋场征地线，北侧以现状平台边线大致取直，现状东侧平台表层覆土后布置为平台 A1，形状为多边形，东西长约 320m，南北宽约 175m，面积  $55563\text{m}^2$ ；高压线以西的 2 个平台填土加高找平后布置成平台 A2，为长条形，东西长约 400m，南北宽约 110m，面积  $43505\text{m}^2$ ；坝前区填土修筑坝坡及现状西侧平台填土加高找平后布置成平台 A3，矩形，东西长约 160m，南北宽约 140m，面积  $22067\text{m}^2$ 。三个平台总面积  $12.11 \times 104\text{m}^2$ 。

平台高程：平台 A1 高程取与与南侧边线外地面基本持平，无坡度，顶面高程 1390.00m；平台 A2 高程取与与南侧边线外地面基本持平，东高西低，顶面高程 1390.00~1386.00m；平台 A3 高程取与与南侧边线外地面基本持平，无坡度，顶面高程 1368.00m。

坝坡与马道布置：

填埋场治理完成后，形成西侧初期坝与平台 A3、中部平台 A3 与 A2、北侧从西到东三面坝坡。

初期坝顶与平台 A3 高差 25.6m，布置两级坝坡，中间设一条马道，马道宽 5m，高程 1355.20m，坝坡面积  $14318\text{m}^2$ （含马道）；

A3 与 A2 平台高差 18m，布置两级坝坡，中间设一条马道，马道宽 5m，高程 1377.00m，坝坡面积  $11654\text{m}^2$ （含马道）

A1 平台北侧布置两级坝坡，中间设一条马道，坝坡面积 13282m<sup>2</sup>（含马道）；

A2 平台北侧布置两级坝坡，中间设一条马道，与 A1 坝坡马道相接，坝坡面积 29155m<sup>2</sup>（含马道）；

A3 平台北侧坝坡面积 5264m<sup>2</sup>（此段坝低，不设马道）；

支沟 3 坝坡脚设 1 条马道，宽 5m，用于布置排水主沟及上西侧坝坡的马道通道。

坝坡总面为 73673m<sup>2</sup>（含所有马道，马道总长度 1169m）。

### ②上坝台阶布置

为通往库顶平台，在初期坝上的两级坝坡设置台阶，台阶宽 1.5m，两侧设 0.3m 宽挡墙，总宽 2.1m。

台阶用浆砌石砌筑，水泥砂浆勾缝。

### ③上平台道路入口布置

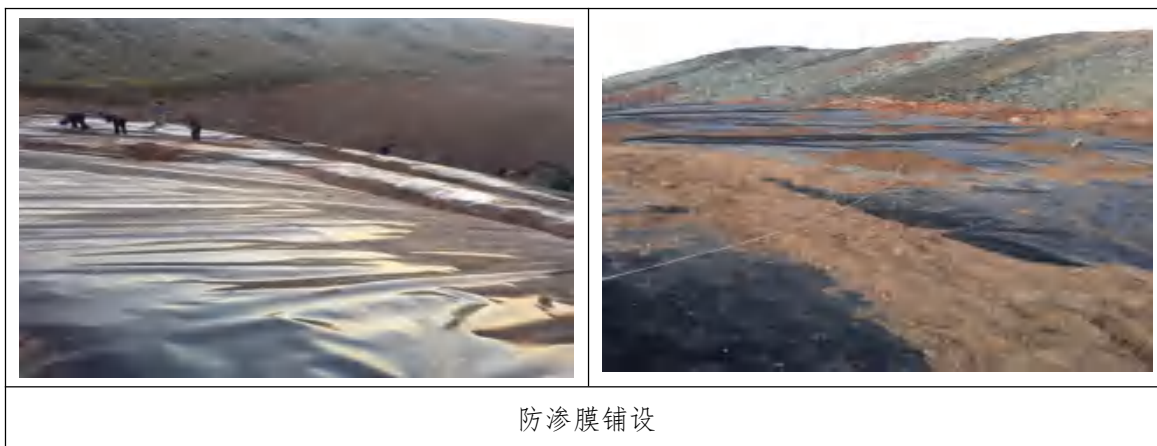
填埋场南侧现有进入填埋场南侧的道路，本次填埋场封场闭库上平台的道路均利用现状道路，入口布置 2 个：在平台 A2 东南角布置 1 个，进入 A2、A1 平台；平台 A3 南侧布置 1 个，进入 A3 平台。

入口宽度 5m，在跨库顶挡水台时道路起拱，防止填埋场外部雨水顺道路进入场内。

## （6）防渗工程

具体防渗系统均为：一层 200g 土工布+一层 0.5mm 厚 HDPE 防渗膜+一层 200g 土工布，土工膜渗透系数小于  $1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，防渗膜采用双轨焊接。





防渗膜铺设

## (7) 防洪排水

### ①排水系统布置

#### a.平台及坝坡排水沟

平台 A1 外缘东、南侧设置 1m 高挡水台，拦截客水不进入平台内。平台内部为水平面，修筑网格围埂后产生的径流化整为零就地拦蓄，不会外泄冲刷坝坡，无客水进入也不会产生内涝，因此平台 A1 不布设排水沟。

平台 A2 东高西低，当遇强降雨时，雨水漫过低处围埂向西排泄，造成平台西侧积水，因此在平台西侧挡水台内缘布置 1 条排水沟（库顶排水沟 1），将平台积水通过南侧外部截水沟排走。

A2 库顶排水沟至南侧外部截水沟总长度 132m。

平台 A3 为水平面，仅在西侧坝坡脚设置坝趾排水沟（库顶排水沟 2），排泄坝坡雨水及防护坝趾。

A3 库顶排水沟 2 长度 128m，北侧与马道 1 排水沟汇合。

B6 与 B7 坝坡之间布置 1 条排水沟（坝坡排水沟 1），从马道 1 与库顶排水沟 2 相汇后的连接井（中间为过路盖板沟），到北侧坝趾排水沟（通过消力池连接），长度 37m。

马道 4 北端布置坝坡排水沟 2，将马道 4 排水沟的水排入马道 1 排水沟中，长度 17m。

#### b.马道排水沟及北侧坝趾排水沟

马道 5、马道 6 设主排水沟，其余马道设次排水沟。本次填埋场封场新建 6 条马道（不含支沟 2m 宽马道），编号马道 1~马道 6，均在马道内侧设排水沟，

保护坝趾免受冲刷及作为填埋场排水通道。

马道 1 排水沟排泄 B1、B3、B5 坝坡雨水，以及支沟 4、支沟 1、支沟 2 用水泵抽出的水；马道 1 排水沟进入平台 A3，通过盖板暗沟与坝坡排水沟 1 相连，到填埋场北侧坝坡脚，修筑坝趾排水沟与马道 6 上的排水沟相连，至马道 5，将填埋场的水汇入支沟 3，通过新敷设的 $\Phi 1600 \times 160$  钢筋混凝土排水管将水排入坝后区域。

马道 2、3、4 上的排水沟排泄坝坡雨水。马道 2、3 上的排水沟末端与北侧坝趾排水沟汇合，接入马道 6 主排水沟；马道 4 上的排水沟通过坝坡排水沟 2 接入马道 1 上的排沟中。

马道 1 排水沟长度 720m，马道 2、3 排水沟长度 218m，马道 4 排水沟长度 132m，马道 5 排水沟长度 39m，马道 6 排水沟长度 50m，北侧坝趾排水沟长度 85m。

主排水沟总长度 174m（加坝坡排水沟 1，主排水沟总长度 211m），次排水沟总长度 1070m（加坝坡排水沟 2，次排水沟总长度 1087m）。

填埋场内排水沟总长度 1298m。

#### c.外部截水沟

填埋场南侧西部（A3 挡水台南）布置一条截水沟，排泄填埋场南侧坡面汇水，防止洪水进入填埋场，将南侧外来洪水排入初期坝后区域排走。

南侧外部截水沟从平台 A3 西南角（B16 坝坡南坡脚东）起，直线向西到 B12 南坝坡脚，顺 B12 坝趾至初期坝顶、到初期坝后区域，截水沟总长度 360.2m（扣除过路盖板沟及消力池长度）。

#### d.过路盖板沟、消力池、连接井、出水口布置

南侧外部截水沟在过通往平台 A3 道路处，马道 1 排水沟及库顶排水沟 2 与坝坡排水沟 1 相接处，排水沟横穿马道 3 及马道 5 处，均设置钢筋混凝土盖板沟连接。

过路盖板沟两端均设置连接井（或消力池兼连接井）。

坝坡排水沟 1、坝坡排水沟 2、马道 3 及马道 6 排水沟末端，南侧外部排水沟坡底处，设置消力池消能。

南侧外部截水沟和支沟 3 钢筋混凝土排水管进入坝后区域末端，设“八字型”

出水口，兼防冲及消能。

过路盖板沟共 4 条，长度 24.3m。

消力池 9 座、连接井 4 座，出水口 2 座。

## ②排水系统结构

各平台排水沟、坝坡排水沟、北侧坝趾排水沟均采用钢筋混凝土“U”槽排水沟，主排水沟断面尺寸为 700×600mm，次排水沟断面尺寸为 400×300mm，壁厚 50mm，向水泥构件厂订货，或现场预制。“U”槽排水沟接缝宽 10~20mm，用水泥砂浆填缝；排水沟转角处，用 C30 混凝土现场支模浇筑连接，宽度超过 50mm 需加配钢筋。

南侧外部截水沟及连接井、消力池、出水口等均采用浆砌石砌筑，侧壁（沟壁）和底板（沟底）用水泥砂浆勾缝，顶部水泥砂浆抹面。

过路钢筋混凝土盖板沟底板及沟壁采用浆砌石砌筑，盖板为钢筋混凝土预制板。

## 3.3 项目投资

本项目投资为 615.7 万元，全部为环保投资。

## 3.4 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 6 人，贮灰场 2 名值班人员，年工作 365 天，每天 8 小时工作制。

## 4、环境影响报告书回顾

### 4.1 结论与建议

#### 4.1.1 建设项目概况

本项目填埋区位于东胜区铜川镇鑫源煤矿矿田范围内，填埋区占地面积为28.842hm<sup>2</sup>，容积475万m<sup>3</sup>；另外，项目设置初期坝、分区坝、排渗盲沟、排水沟、防渗工程、沉淀池及管理站等附属设施。总投资3494万元。

#### 4.1.2 环境质量现状

##### (1)生态环境现状调查与评价

##### ①植物资源现状调查与评价

遥感解译结果表明，评价区植被主要为典型草原植被，群落类型以克氏针茅群落为主。主要为百里香—克氏针茅群落。该草群盖度25%，草群高度7.5-10.0cm，每平米植物种数2-7种优势植物有百里香及克氏针茅，次优势植物有糙隐子草、达乌里胡枝子。主要伴生植物是狗尾草、羊草、冷蒿等。平均亩鲜草产草量为35.12公斤。评价区内典型草原植被面积为335.15hm<sup>2</sup>，占整个评价区的54.04%；填埋区内典型草原植被面积为25.212hm<sup>2</sup>，占整个填埋区面积的87.41%。

评价区内乔木林地树种主要为人工种植的杨树林，灌丛主要为锦鸡儿灌丛。主要为小叶锦鸡儿—百里香—克氏针茅群落，该群落草群盖度25%，草群高度：灌木65cm，草本3.5-4.0cm；每平米植物种数6-10种。优势植物为小叶锦鸡儿、百里香及克氏针茅，主要伴生植物有阿尔泰狗娃花、糙隐子草等。平均亩产鲜草量33.2公斤。杨树为速生树种，具有生长快，易繁殖，防风固沙能力强等优点。杨树在评价区范围内栽植较多，多分布在道路两旁及矿区范围内。评价区内乔灌木占地面积为185.5hm<sup>2</sup>，占整个评价区的29.91%；填埋区内乔灌木林地面积为3.63hm<sup>2</sup>，占整个矿区面积的12.59%。

##### ②土地利用现状调查与评价

参照全国土地利用现状调查技术规程和第二次全国土地调查所用分类系统—《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017），根据实地调查和遥感卫星影像，将评价区土地利用情况划分为5个类型。评价区具体的土地利用类型为：草地、林地、工矿仓储用地、其他用地及交通运输用地共5类。

### ③土壤侵蚀现状调查与评价

根据遥感解译结果可知，评价区土壤侵蚀类型主要为水力强度侵蚀及水力极强度侵蚀，其中以水力极强度侵蚀为主，占评价区面积的 92.37%；填埋区主要为水力极强度侵蚀，占填埋区面积的 100%。

#### (2)环境空气质量现状

根据监测报告，监测期间各监测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>、TSP、等监测因子均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

#### (3)地下水环境质量现状

现状地下水环境中，所监测的耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氯化物、氟化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、氰化物、砷、汞、钠、铜、锌、铅、镉、铁、锰、六价铬、硒、硫化物、总大肠菌群、细菌总数等均无超标，有些监测点的溶解性总固体、总硬度、硫酸盐和钠不同程度超标，主要是侏罗系地层中含盐量较高所致。区内地下水环境质量基本符合III类水质量标准。

#### (4)声环境质量现状

监测结果显示，本项目填埋区声环境质量现状测量值昼间在 49.0~54.6dB(A) 之间，夜间在 41.9~49.5dB(A)之间，昼、夜间各点声环境质量现状均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求。

### 4.1.3 污染物排放情况

本项目主要污染物为颗粒物，其排放量为 0.3267t/a。

### 4.1.4 主要环境影响

#### 4.1.4.1 环境空气影响预测

##### (1)环境空气影响预测结果

经过预测可知，本项目产生的大气污染物浓度均较低，对周边敏感保护目标的影响较小。

##### (2)大气环境保护距离

经预测，项目无组织排放没有超过环境空气质量标准限值，排放浓度均不超标，项目无需设置大气环境保护距离，即大气环境保护距离为 0m。

#### 4.1.4.2 水环境影响

(1)本项目生活污水排主要污染物为 COD、BOD、氨氮等，经化粪池处理后定期由抽粪车拉就近拉运至东胜区污水处理厂处理，不外排。

(2)洗车废水主要污染物为 SS，该部分废水经收集池沉淀后回用于道路洒水抑尘，不外排。

(3)渗滤液主要污染物包括 COD、BOD、SS、NH<sub>3</sub>-N，本项目填埋区设置排渗漏盲沟，将渗滤液集中收集沉淀处理后全部用于填埋区洒水降尘。

#### 4.1.4.3 地下水环境影响

在正常状况下，建设项目在建设、运行、后期管护各个阶段，基本不会对地下水水质环境造成污染。在非正常状况下，地下水水质会在局部受到污染，但在积极、及时采取防治措施后，可将污染限制在较小范围。因此从地下水环境保护的角度来说，建设项目可行。

#### 4.1.4.4 声环境影响

由预测结果可知，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准，厂界200m范围内无敏感目标。因此，本项目噪声不会对周围声环境产生明显影响。

#### 4.1.4.5 固体废物环境影响

本工程产生的生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一外运处置。

项目沉淀池主要是收集渗滤液，渗滤液带有少量的填充物进入沉淀池，经过长时间沉淀，池底会产生一定量的污泥。池底定期清理，沉淀物定期回填于填埋区。

### 4.1.5 环境保护措施

#### 4.1.5.1 环境大气污染防治措施

##### (1)施工期环境大气污染防治措施

施工期加强施工场地材料管理，避免露天堆放，设置施工围挡，施工材料加盖密目网防尘，并定期对施工场地进行洒水降尘；设置洒水车定期对材料运输道路洒水降尘，以减少材料运输扬尘对环境造成污染；避免大风天气条件下进行表土剥离及装卸作业；施工期间，采用尾气排放达标的运输车辆，燃用高品质燃油，或对燃油机械安装尾气净化器、消烟除尘等设备；表土剥离操作过程中采取洒水

抑尘措施，车辆运输过程需有苫布苫盖，装卸车时尽量降低物料落差，避免产生更大扬尘量。

#### (2) 填埋期环境空气污染防治措施

风速大于 5m/s 时停止倾倒、摊铺作业，并采取洒水车洒水抑尘；建设单位必须加强对运输道路的洒水降尘，洒水降尘后可有效降低扬尘 70%。除洒水降尘外，对水泥路面进行定期保养，同时要求车辆低速行驶，严禁超载，运输车辆必须遮盖，粉煤灰采用专用密闭运输车辆，以杜绝因散落造成的二次扬尘污染；覆土绿化过程中通过采取洒水抑尘的方式降低扬尘，根据天气情况，在大风天气情况下不进行覆土作业。

#### 4.1.5.2 废水环境保护措施

(1) 本项目生活污水经化粪池处理后定期由抽粪车拉就近拉运至东胜区污水处理厂处理，不外排。

(2) 洗车废水经收集池沉淀后回用于道路洒水抑尘，不外排。

(3) 本项目填埋区设置排渗盲沟，将渗滤液集中收集沉淀处理后全部用于填埋区洒水降尘。

#### 4.1.5.3 地下水环境保护措施

基于《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求，并结合《地下水导则》（HJ 610-2016）中有关防渗区划的要求，建设项目在正常、非正常状态下对地下水环境影响预测分析及评价结果，对项目场地区进行防渗区划。本项目场地平面布置较为简单，主要分为填埋区、管理站、沉淀池和排渗盲沟等，区划为重点防渗区。填埋区布置监测点 3 个，其中 1 个为地下水环境背景值监测井，2 个为项目场地下游污染跟踪监测井。上游背景值监控井设计口径 $\geq 147\text{mm}$ ，井深初步设计 50m，最终井深以进入潜水含水层 10m 为终孔原则，下游污染跟踪监控井兼做应急抽水孔，设计口径 $\geq 300\text{mm}$ ，井深初步设计 30m，最终井深以进入潜水底部隔水层 5m 为终孔原则、一般防渗区和简单防渗区。

#### 4.1.5.4 噪声环境保护措施

(1) 施工期噪声污染防治措施

施工期合理安排施工时间，尽可能避免大量高噪声设备同时施工，高噪声设

备施工时间尽量安排在日间，减少夜间施工量；合理布局施工现场，远离敏感点；设备选型上尽量采用低噪声设备，加强施工机械设备维护保养；减少施工交通噪声，尽量减少夜间运输量，适当限制大型载重车的车速，对运输车辆进行定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线；加强监督管理。

#### (2) 填埋期噪声污染防治措施

填埋期合理安排填埋作业时间，避免进行夜间填埋，设备选型上尽量采用低噪声设备，加强对填埋机械设备的维护保养，加强设备管理，控制运矸车辆行驶速度，对运输车辆定期进行维护保养，按照规定路线行驶，禁止随意改变运输道路。

#### (3) 管护期噪声污染防治措施

管护期设备选型上尽量采用低噪声设备，加强对机械设备的维护保养，加强设备管理，控制洒水车行驶速度，对车辆定期进行维护保养。

### 4.1.5.5 固体废物环境保护措施

#### (1) 施工期固废污染防治措施

本项目施工期产生的生活垃圾集中收集由当地环卫部门外运处置；剥离表土及平整场地的挖方全部作为填埋时的隔层土及最终覆盖表土回用；建筑垃圾主要是废弃砂石等，用于回填填埋区。

#### (2) 填埋期固废污染防治措施

本项目填埋期产生的生活垃圾集中收集由当地环卫部门外运处置。沉淀池固废回填填埋区。

#### (3) 管护期固废污染防治措施

本项目填埋期产生的生活垃圾集中收集由当地环卫部门外运处置。沉淀池固废回填填埋区。

### 4.1.5.6 环境风险保护措施

通过评价可以看出，本项目在建设和运行中在确保环境风险防范措施和应急预案落实的基础上，加强风险管理的条件下，从环境风险的角度考虑是可以接受的。

### 4.1.5.7 生态保护措施

### (1) 施工期生态环境保护措施

项目施工过程中对填埋区范围外的生态影响主要为施工扬尘对周边植被的影响及施工机械、车辆对植被的碾压破坏，表土剥离及固废堆积将加剧地区水土流失等。本项目采取以下措施，以减缓对生态环境的影响：

①划定施工作业范围，全部位于填埋区范围内，严禁随意扩大施工区域；运输车辆及施工机械按规定线路行驶，严禁碾压施工作业范围外的植被。施工结束后立即进行填埋恢复。

②施工驻地利用管理站，以避免因新建施工营地增加植被破坏面积。

③填埋区表土剥离根据固废的填充情况，边弃边挖，减少地表裸露面。剥离表土根据施工作业面布置情况，在填埋区内选择合适位置设置 3 处临时表土堆放区。表土堆存裸露面采用防尘密目网苫盖，周边外坡脚采用草袋装土垒砌墙高 1.0m，宽 0.50m 压边作临时防护，以减轻水土流失。

④对已达到设计高度的平台及时用剥离的表土及黄土进行覆土并进行植被填埋，提高植被覆盖面积及成活率。对运输车辆采取控制车速、封闭苫盖、密闭专用运输车等措施。

⑤施工迹地全部位于填埋区范围内，填埋期进行绿化植被恢复。综上，施工期经采取以上措施，可最大限度的减小对生态环境的破坏。

### (2) 填埋期措施

本项目填埋区土地利用类型主要为天然草地，本项目即针对冲沟土地实施填埋治理，本身就是一项生态环境治理工程。

#### ①填埋区治理目标

本项目填埋区填埋指标确定为：扰动土地治理率达到 95%，植被恢复率 98.46%，植被恢复系数为 85%，林草植被覆盖度不低于当地背景值。

#### ②填埋区填埋绿化方案

a 当固废填充达到设计标高时，对平台表面进行机械碾压整平，用填充前剥离的表土对平台顶面及破面进行覆盖，覆土厚度为 1m（压实方），整治为梯级土地。

b 在整治后的平台田面周边用剥离的表土修整一条挡水围埂，挡水围设计高

度为 1m，断面型式采用梯形，顶宽结合栽种灌木 2.0m，外坡同边坡坡度一致，1:2.5 或 1:3，内坡 1:1.5。本工程修建挡水围堰总长 2200m。

### ③填埋田面植物绿化设计

填埋区填埋田面包括平台田面及挡水围堰面，共计 14.10hm<sup>2</sup>，梯田坎坡面 8.933hm<sup>2</sup>，总的填埋绿化面积 23.033hm<sup>2</sup>。

### ④填埋区梯田坡面护坡设计

填埋梯田边坡防护采用沙柳网格，格内种草方式护坡，占地面积 8.933hm<sup>2</sup>。沙柳网格施工时先开挖沟槽，挖沟深 40cm，形成 1.2m×1.2m 的网格。选 1~2 年生以上的活沙柳（平均直径≥0.5cm），截成 70cm 以上的插条，随截随插，沙柳条埋入地下 40cm，两侧培土，地上部分露出 30cm，扶正塌实，柳条株距<10cm。形成网格后在其内种草。

## (3) 管护期生态环境保护措施

进入植被抚育管护期，主要对已栽植植被进行抚育、管护、补植等措施。植被恢复以当地填埋常用植物种类紫花苜蓿、草木樨、沙柳为主，均为本土植被、易于培植、成活，在整个抚育管护期内，经周期性的抚育——补植——抚育过程，最终使植被成活率达到 85%以上。因此，植被抚育管护期是一个生态植被恢复的过程，对生态环境具有积极的改善作用。

综上，项目本身为填埋工程，这些将改变微地貌形态。回填施工结束后立即对施工迹地进行绿化恢复，最大可能的恢复已被破坏的植被，提高植物多样性。通过以栽植当地填埋常用植物紫花苜蓿、草木樨及沙柳为主，并合理配置和选择植物群落，达到填埋区绿化、改善生态环境的效果。填埋后，区域地表平缓、植被覆盖度提高，因此，生态环境治理措施可行。

### 4.1.6 环境影响经济损益

本项目工程总投资 3494 万元，其中环保设施投资 1365 万元，环保投资占工程总投资的 39.07%。环境影响经济损益分析表明，采取环保措施后，可以将不利影响减至最小，其环境、经济及社会效益显著。

### 4.1.7 环境管理与监测计划

本项目施工期和营运期环境保护管理工作由鄂尔多斯市北骄热电公司及其安

全环保部门单位执行。本次评价制定了详细的环境监测计划及管理措施，有助于管理部门强化管理。

#### 4.1.8 公众意见采纳情况

建设单位于2018年8月2日~8月15日在积机塔村孙家湾社3.5km)以张贴公告的形式本项目公众参与第一次公告；于2018年9月3日~9月14日在内蒙古蒙泰集团公司网站对本项目进行了第二次公众参与公示，在征求公众意见期间建设单位和评价单位均未受到任何形式的意见反馈。

建设单位于2018年9月17日在项目周边的积机塔村孙家湾社(3.5km)发放调查表18份，收回问卷18份，其中有效问卷18份。调查结果显示，项目区居民对项目有一定程度的了解，大部分公众对项目建设表示支持，无反对意见。

#### 4.1.9 建设项目环境影响可行性结论

本项目符合《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修订)、“三线一单”管理及《粉煤灰综合利用管理办法》相关要求，另外，东胜区发展和改革局已对本项目进行了备案，备案编号为：2018-150602-77-03-021946；从国家产业政策符合性、选址可行性、对外环境的影响等方面分析，在严格落实环评确定的各项治理措施及生态恢复措施的前提下，正常情况下可确保本项目产生的污染物达标排放且对环境产生的不利影响较小；项目的公众参与显示，没有居民反对项目的建设。综上所述，在按环评报告要求严格落实各项污控措施对策条件下，项目建设符合我国社会、经济、环境保护协调发展方针，符合评价原则，从环境保护角度是可行的。

## 4.2 审批部门关于环境影响评价报告书的审批决定

2019年4月15日鄂尔多斯市生态环境局以鄂环评字(2019)62号文批复《鄂尔多斯市生态环境局关于鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目环境影响评价报告书的批复》。

鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司：

你公司报送的由中科森环企业管理(北京)有限公司编制的《鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)收悉。经研究，现批复如下：

一、本项目位于鄂尔多斯市东胜区铜川镇鑫源露天煤矿矿田范围内。本项目总占地面积为 28.842hm<sup>2</sup>，其中填埋场占地面积为 26.27hm<sup>2</sup>，容积 475 万 m<sup>3</sup>，按照第Ⅱ类一般工业固体废物处置场进行设计，服务年限为 7.3 年。本项目服务对象为鄂尔多斯市蒙泰公司热电联产项目及蒙泰东胜 2×330MW 热电联产项目产生的锅炉灰渣、脱硫石膏。本项目总投资 3494 万元，其中环保投资 1654 万元。

《报告书》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，我局原则同意你公司按照《报告书》中所列的建设项目性质、规模、地点、环境保护措施进行建设。

## 二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作

1.加强施工期环境管理。施工使用商品混凝土，建筑材料存放时严密遮盖，砂石、土方等散体材料必须覆盖，场内装卸、搬运物料应遮盖、封闭或洒水；每天定时对施工现场各扬尘点及道路洒水；材料运输中要采取遮盖措施或利用密闭性运输车；填埋区等挖掘产生的弃土应及时外运至市政部门指定地点填埋。填埋期锅炉灰渣采用封闭式专用车辆进行拉运；加强运输车辆的保养，定期清洗，确保运输车辆的密封良好等，运输道路由专人负责及时清扫、洒水抑尘；表土场四周设围挡并播撒草籽进行绿化，定期喷洒抑尘；灰渣在电厂装车前进行洒水调湿；填埋作业区进行分单元作业，灰渣及时碾压，卸车时采用雾炮车喷洒抑尘，确保场界 TSP 浓度满足《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要求。施工废水沉淀处理后回用，生活污水经化粪池处理后定期由抽粪车外运至东胜区污水处理厂处理；弃土及建筑垃圾送市政部门指定地点填埋，生活垃圾收集后由当地环卫部门外运处置。

2.认真落实《报告书》中提出的各项生态保护措施。项目剥离的表土单独存放，用于填埋场封场时的复垦用土；表土堆放场四周设置草包填土维护，防止水土流失，堆土场均采用网密布遮盖，四周用草包填土围挡加固，并播种草籽绿化；填埋场场区周围种植绿化隔离带。填埋期间填埋堆体达到设计填埋高度后，及时进行封场覆土，选择当地种进行植被恢复。

3.认真落实《报告书》中提出的大气污染防治措施。灰渣拌湿后方可入场，

采用专用运输车辆运输；填埋作业区进行分单元作业，灰渣及时碾压，灰渣卸车时采用雾炮车喷洒抑尘，作业区采用雾炮车喷洒抑尘；加强运输车辆的保养，定期清洗，运输道路及时清扫、洒水抑尘；运行期间对作业面及时进行碾压、苫盖；大风天气情况下不进行覆土作业，在场区四周设绿化带，确保场界 TSP 浓度满足《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要求。

4.强化废水处理与回用，实行雨污分流、清污分流。本项目渗滤液经渗滤液收集系统收集后，由导排系统导出沉淀后上清液全部回用于填埋库区洒水抑尘。生活污水经化粪池处理后定期由抽粪车外运至东胜区污水处理厂处理。库区外四周设置雨水明沟，防止雨水进入作业单元内。封场后进入后期维护与管理阶段的填埋场，应继续处理填埋场产生的渗滤液，并定期进行监测。项目产生的各类废水均不得外排。按照相关要求在渣场周围设置观测井，并进行跟踪监测。派专人对灰渣场进行经常性巡护，严防对地下水造成污染。

5.应采取妥善控制措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

6.妥善处置各类固体废弃物。渗滤液收集池产生的污泥送本项目填埋处置。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一处理。

7.强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，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。

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

四、你公司应在收到本批复 20 日内，将《报告书》（报批版）及批复文件送至东胜区环境保护局，我局委托东胜区环境保护局负责该项目的日常监管工作。

五、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。如果项目建设地点、规模、工艺、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。

## 5、环境保护措施落实情况

### 5.1 废气治理措施

现场勘查期间，本项目已全面完成封场，封场后已进行植被恢复，基本无大气污染源。

### 5.2 废水治理措施

现场勘查期间，本项目已全面完成封场，封场人员已撤离现场，封场后无生活污水产生；截止目前未产生渗滤液，待产生后用于填埋场洒水降尘。

### 5.3 噪声治理措施

现场勘查期间，本项目已全面完成封场，所有作业设备已撤离现场，封场后无噪声污染源。

### 5.4 固体废物治理措施

本项目封场后无生活垃圾产生。

### 5.5 生态治理措施

#### 5.5.1 填埋场闭库平台布置

填埋场封场形成 3 个平台，闭库布置如下：

##### (1) 平台 A1 布置

平台 A1 与东、南外界地面齐平，东侧 50m 外为已复垦的渣场边坡（高度约 12m），东北侧为较大面积的复垦区，南侧为较平整的宽约 50m 的带状排土场复垦区及高度 7~9m 的复垦平台边坡。为防止东、南场外雨水进入，平台 A1 东、南两侧沿外缘设挡水台；为平台绿化施工及维护，平台内沿外围布置一条环状管护道路。

##### (2) 平台 A2 布置

平台 A2 与南外界地面齐平，为防止客水进入场内及平台内雨水冲刷坝坡，平台 A2 南、北、西三边侧沿外缘设挡水台；由于平台 A2 东高西低，为排泄遇强暴雨时平台西侧积水，沿平台西侧挡水台内缘设置 1 条排水沟，经北侧坝坡排水沟

将平台积水排入北坝坡马道排水沟中排走；为平台绿化施工及维护，平台内沿外围布置一条环状管护道路（东侧与平台 A1 管护道路共用）。

### （3）平台 A3 布置

平台 A3 与南外界地面齐平，为防止客水进入场内及平台内雨水冲刷坝坡，平台 A3 南、北、西三边沿外缘设挡水台；为防止东侧坝坡雨水冲刷坡脚，沿东侧坡脚设一条排水沟，排泄坝坡雨水及保护坝趾，北端接入 A1、A2 北坝坡马道排水沟中将水排走；为平台绿化施工及维护，平台内沿外围布置一条环状管护道路。

挡水台顶宽 2.0m，高 0.5m，外侧边坡坡度 1:2.2（平台 A2、A3 西侧外坡为 1:3），内侧边坡坡度 1:1.5。

管护道路宽 4.5m。

## 5.5.2 生态恢复措施

填埋期达到填埋设计标高后，均进行生态恢复。灰渣填满达到设计库容后，表面进行覆土，覆盖层为两层，第一层为阻隔层，采用粘性土，厚度约为 200-300mm，并压实，防止雨水、洪水渗入灰渣内；第二层覆盖层，覆盖表土，覆盖厚度约为 300~500mm，覆土后进行适当碾压平整。

覆土平整完成后，播散草种进行绿化恢复植被，草种类型为苜蓿，小麦，黄芥，播种量为 17.99g/m<sup>2</sup>，在种草后进行浇水、施肥、保水保墒等养护管理措施，保证草种的成活率，使得植被防护措施能在短时间内发挥水土保持效益，防止水土流失。

## 5.5.3 绿化灌溉及植被抚育

灌溉绿化水源为范家村煤矿疏干水，由洒水车从电厂中水池拉水进入填埋场，敷设临时管道及喷洒浇水。本工程采用洒水车 2 辆，每辆车安装自动喷头洒水灌溉，距离远喷不到的地方，安装水带浇灌，每次浇灌率达到 90%以上。

浇水时间：春、夏、秋。保证无雨天气每隔 3~5 天浇水一遍，草地每次喷洒水平平均约 7mm，全年浇水包括降雨不小于 700mm。

本填埋场植被抚育养护期中，有人工管护，达不到复垦率要求的，进行人工补植，直至植被盖度不低于周边现状背景值。

## 5.6 环评批复环保措施落实情况

表 5.6-1 建设项目环评批复环保要求落实情况一览表

序号	环评批复环保要求	实际落实情况	符合性说明
1	<p>加强施工期环境管理。施工使用商品混凝土，建筑材料存放时严密遮盖，砂石、土方等散体材料必须覆盖，场内装卸、搬运物料应遮盖、封闭或洒水；每天定时对施工现场各扬尘点及道路洒水；材料运输中要采取遮盖措施或利用密闭性运输车；填埋区等挖掘产生的弃土应及时外运至市政部门指定地点填埋。填埋期锅炉灰渣采用封闭式专用车辆进行拉运；加强运输车辆的保养，定期清洗，确保运输车辆的密封良好等，运输道路由专人负责及时清扫、洒水抑尘；表土场四周设围挡并播撒草籽进行绿化，定期喷洒抑尘；灰渣在电厂装车前进行洒水调湿；填埋作业区进行分单元作业，灰渣及时碾压，卸时采用雾炮车喷洒抑尘，确保场界 TSP 浓度满足《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要求。施工废水沉淀处理后回用，生活污水经化粪池处理后定期由抽粪车外运至东胜区污水处理厂处理；弃土及建筑垃圾送市政部门指定地点填埋，生活垃圾收集后由当地环卫部门外运处置。</p>	<p>施工使用商品混凝土均由罐车输送；定时对施工现场各扬尘点及道路洒水；材料运输采取遮盖措施；填埋区挖高补低无弃土产生。填埋期锅炉灰渣采用封闭式专用车辆进行拉运；加强运输车辆的保养，定期清洗，确保运输车辆的密封良好等，运输道路由专人负责及时清扫、洒水抑尘；表土集中堆放定期洒水降尘；填埋作业区进行分单元作业，灰渣及时碾压，卸车时采用雾炮车喷洒抑尘，根据自行检测报告及分区验收报告，场界 TSP 浓度满足《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要求。施工废水沉淀处理后回用，生活污水经化粪池处理后拉运至东胜区污水处理厂处理；生活垃圾收集后由当地环卫部门外运处置。</p>	符合
2	<p>认真落实《报告书》中提出的各项生态保护措施。项目剥离的表土单独存放，用于填埋场封场时的复垦用土；表土堆放场四周设置草包填土维护，防止水土流失，堆土场均采用网密布遮盖，四周用草包填土围挡加固，并播种草籽绿化；填埋场场区周围种植绿化隔离带。填埋期间填埋堆体达到设计填埋高度后，及时进行封场覆土，选择当地种进行植被恢复。</p>	<p>已落实《报告书》中提出的各项生态保护措施。项目剥离的表土作为封场时的复垦用土；目前，已达到库容，进行了封场覆土，并播撒了草籽，进行了植被恢复。</p>	符合

3	<p>认真落实《报告书》中提出的大气污染防治措施。灰渣拌湿后方可入场，采用专用运输车辆运输；填埋作业区进行分单元作业，灰渣及时碾压，灰渣卸车时采用雾炮车喷洒抑尘，作业区采用雾炮车喷洒抑尘；加强运输车辆的保养，定期清洗，运输道路及时清扫、洒水抑尘；运行期间对作业面及时进行碾压、苫盖；大风天气情况下不进行覆土作业，在场区四周设绿化带，确保场界 TSP 浓度满足《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要求。</p>	<p>已落实《报告书》中提出的大气污染防治措施。灰渣拌湿后入场，采用专用运输车辆运输；填埋作业区进行分单元作业，灰渣及时碾压，灰渣卸车时采用洒水车抑尘；定期对运输车辆进行保养，定期清洗，运输道路及时清扫、洒水抑尘；运行期间对作业面及时进行碾压、苫盖；大风天气情况下不进行覆土作业，根据自行检测报告，场界 TSP 浓度满足《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要求。</p>	符合
4	<p>强化废水处理与回用，实行雨污分流、清污分流。本项目渗滤液经渗滤液收集系统收集后，由导排系统导出沉淀后上清液全部回用于填埋库区洒水抑尘。生活污水经化粪池处理后定期由抽粪车外运至东胜区污水处理厂处理。库区外四周设置雨水明沟，防止雨水进入作业单元内。封场后进入后期维护与管理阶段的填埋场，应继续处理填埋场产生的渗滤液，并定期进行监测。项目产生的各类废水均不得外排。按照相关要求在渣场周围设置观测井，并进行跟踪监测。派专人对灰渣场进行经常性巡护，严防对地下水造成污染。</p>	<p>已强化废水处理与回用，实行雨污分流、清污分流。本项目渗滤液收集系统已建设完成，截止目前未产生渗滤液。生活污水经化粪池处理后拉运至东胜区污水处理厂处理。库区外四周设置雨水明沟，防止雨水进入作业单元内。填埋场上、下游共设置 3 口监测井，按季度对地下水进行跟踪监测，本次验收期间对 3 口监测井水质进行分析，各项监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求。定期派专人对灰渣场进行经常性巡护，严防对地下水造成污染。</p>	符合
5	<p>应采取妥善控制措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。</p>	<p>填埋场道路设置限速标识，根据自行检测和验收检测报告，厂界昼、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。</p>	符合

6	妥善处置各类固体废弃物。渗滤液收集池产生的污泥送本项目填埋处置。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一处理。	目前未产生渗滤液，无污泥产生。填埋期生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理，封场后无生活垃圾产生。	符合
7	强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，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。	强化了环境风险防范。本项目的环境管理纳入鄂尔多斯市北郊热电有限责任公司环境管理体系，环保档案手续齐全，落实了环境风险事故防范措施，提高了事故风险防范和污染控制能力。本项目纳入鄂尔多斯市北郊热电有限责任公司突发环境事件应急预案，并在鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局备案，备案号：1506022022057M	符合

## 6、环境影响调查

现场勘查期间，本项目已全面完成封场，所有作业设备以及工作人员已全部撤离该区域，因此封场后已无废气、噪声以及固体废物产生，本次封场效果调查主要关注封场工程采取的生态恢复措施及恢复效果，封场后的植被管护及抚育管理措施。

### 6.1 大气污染影响

本工程封场后，由于灰场将覆土，并进行绿化植草，灰场恢复植被后，大大减少了扬尘的产生，从而减轻了扬尘对大气环境的影响。植被抚育过程中无大气污染物产生。草本植物的种植恢复，可起到净化空气、减尘滞尘的作用，对环境空气有积极影响。封场后无大气污染源。

### 6.2 水污染影响

本项目截止目前未产生渗滤液，待产生后用于填埋场洒水降尘。

### 6.3 噪声污染影响

本项目封场后无噪声污染源。

### 6.4 固废污染影响

填埋期管理站值守人员产生的垃圾经收集后交由环卫部门处理，封场后无生活垃圾产生。

### 6.5 生态影响

根据资料核查以及现场踏勘，封场工程对平台和边坡进行了复垦绿化，平台和边坡均采用苜蓿、小麦、黄芥混合播撒，播种量为  $17.99\text{g}/\text{m}^2$ ，植被覆盖率不低于周边现状背景值，恢复效果良好。

封场后生态恢复治理效果现状照片如下：



## 7、验收质量控制和质量保证及检测分析方法

### 7.1 监测分析质量控制和质量保证

本次验收由内蒙古腾烽环境检测有限公司进行了现场检测，并出具检测报告，验收检测的质量保证及质量控制措施如下：

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。

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。

### 7.2 监测内容

#### 7.2.1 监测计划

详细情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 监测计划一览表

检测类别	检测点位	检测因子	检测频次
无组织	填埋场场界上风向	颗粒物	4 次/天，检测 2 天
	填埋场场界下风向 1#		
	填埋场场界下风向 2#		
	填埋场场界下风向 3#		

噪声	填埋场场界东侧	噪声	昼夜各 1 次，检测 2 天
	填埋场场界南侧		
	填埋场场界西侧		
	填埋场场界北侧		
地下水	1# (110° 5' 2" , 39° 52' 48" )	色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数(以 O <sub>2</sub> 计)、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、砷、汞、硒、镉、铬 (六价)、铅	每天 2 次，连续监测 2 天
	2# (110° 4' 34" , 39° 52' 45" )		
	3# (110° 4' 32" , 39° 52' 43" )		
土壤	填埋区	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	1 次/天，监测 1 天

### 7.2.2 检测仪器及编号、方法来源及检出限

详细情况见表 7.2-2、7.2-3、7.2-4、7.2-5

表 7.2-2 无组织废气监测分析方法及仪器

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	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022	7μg/m <sup>3</sup>	综合大气采样器 KB-6120 TF/YQ-103- (01-04)	2025.08.11
				恒温恒湿称量系统 HWS-150 TF/YQ-12-01	2025.07.28

表 7.2-3 噪声监测分析方法及仪器

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-117-01	2025.07.17

表 7.2-4 地下水监测分析方法及仪器

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	Testo 206-PH1	TF/YQ- 100-01	2024.10. 27
2	色度	《水质 色度的测定 铂钴比色法》 GB 11903-1989	/	度	/	/	/
3	臭和味	《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（6.1 嗅气和尝味法）	/	/	/	/	/
4	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- 16-01	2025.02. 17
5	肉眼可见物	《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（7.1 直接观察法）	/	/	/	/	/
6	钙和镁总量	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB/T 7477-1987	5	mg/L	/	/	/
7	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(11.1 称量法)	/	mg/L	电热鼓风干燥箱101-1	TF/YQ- 21-01	2025.07. 28
8	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB 11896-1989	10	mg/L	/	/	/
9	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987（第一部分 直接法）	0.05	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ- 05-01	2026.07. 28
10	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987（第一部分 直接法）	0.05	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ- 05-01	2026.07. 28
11	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	0.01	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ- 05-01	2026.07. 28
12	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	0.03	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ- 05-01	2026.07. 28
13	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
14	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB 7494-1987	0.05	mg/L	紫外可见分光光度计 T6新世纪	TF/YQ- 10-02	2025.07. 28
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/YQ- 10-02	2025.07. 28

16	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	/	/	/
17	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
18	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021 (8.2.2 酸化-蒸馏-吸收法)	0.01	mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	TF/YQ-10-02	2025.07.28
19	钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11904-1989	0.01	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ-05-01	2026.07.28
20	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法微生物指标》GB/T 5750.12-2006 (2.1 多管发酵法)	/	MPN/100 mL	生化培养箱 SPX-50B	TF/YQ-13-02	2025.03.10
21	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	2025.03.10
22	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
23	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
24	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/T 5750.5-2023 (7.1 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法)	0.002	mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	TF/YQ-10-02	2025.07.28
25	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 PXSJ-227L	TF/YQ-18-01	2025.04.14
26	碘化物	《地下水水质分析方法 第 56 部分: 碘化物的测定 淀粉分光光度法》DZ/T 0064.56-2021	1	μg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	TF/YQ-10-02	2025.07.28
27	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.3	μg/L	原子荧光光度计 AFS-8220	TF/YQ-06-02	2025.07.30
28	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.04	μg/L	原子荧光光度计 AFS-8220	TF/YQ-06-02	2025.07.30
29	硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.4	μg/L	原子荧光光度计 AFS-8220	TF/YQ-06-02	2025.07.30
30	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	TF/YQ-10-02	2025.07.28

31	*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 无火焰原子吸收分光光度法	2.5	μg/L	原子吸收分光光度计 AA-7050	HZ-S065	2026.03.28
32	*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	原子吸收分光光度计 AA-7050	HZ-S065	2026.03.28

表 7.2-5 土壤监测分析方法及仪器

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	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	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ-05-01	2026.07.28
2	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			
3	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			
4	铅	《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	0.2	mg/kg			
5	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			
6	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	0.5	mg/kg			
7	pH值	《土壤 pH 的测定电位法》HJ962-2018	/	无量纲	台式PH计 PHS-3C	TF/YQ-01-02	2025.07.28
8	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、钒、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 AFS-8220	TF/YQ-06-02	2025.07.30
9	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、钒、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.002	mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220	TF/YQ-06-02	2025.07.30

## 8、监测结果分析

### 8.1 无组织废气监测结果及分析

无组织废气监测结果见表 8.1-1。

表 8.1-1 无组织废气监测结果报告表

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果					
			第1次	第2次	第3次	第4次	标准限值	是否达标
2024年 09月25日	总悬浮 颗粒物 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	厂界上风向	89	96	89	85	1000	是
		厂界下风向1#	286	276	279	239		
		厂界下风向2#	277	266	282	276		
		厂界下风向3#	276	276	287	287		
2024年 09月26日	总悬浮 颗粒物 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	厂界上风向	110	123	91	89	1000	是
		厂界下风向1#	257	258	255	263		
		厂界下风向2#	279	299	286	295		
		厂界下风向3#	273	261	277	279		
执行标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2限值要求								

检测结果显示，填埋场场界无组织颗粒物最大值为  $0.299\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。

### 8.2 噪声监测结果及分析

噪声监测结果见表 8.2-1。

表 8.2-1 噪声监测结果报告表

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 09月25日	厂界东	45.2	60	是	44.1	50	是
	厂界南	47.1		是	43.7		是
	厂界西	46.2		是	44.8		是
	厂界北	46.6		是	45.1		是

2024年 09月26日	厂界东	46.5	60	是	44.5	50	是
	厂界南	46.9		是	45.2		是
	厂界西	46.7		是	45.7		是
	厂界北	45.8		是	45.5		是
执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准							

检测结果显示，填埋场场界噪声，昼间检测结果在 45.2-47.1dB（A）之间，夜间检测结果在 43.7-45.7dB（A）之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

### 8.3 地下水监测结果及分析

地下水监测结果见表 8.3-1。

表 8.3-1 地下水监测结果报告表

检测点位	检测项目	测定结果				单位	标准限值	是否达标
		2024年09月25日		2024年09月26日				
		第一次	第二次	第一次	第二次			
1#井	pH 值	7.4	7.5	7.5	7.4	无量纲	6.5-8.5	是
	色度	5	5	5	5	度	15	是
	臭和味	无	无	无	无	/	无	是
	浊度	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	NTU	3	是
	肉眼可见物	无	无	无	无	/	无	是
	钙和镁总量	211	209	205	209	mg/L	450	是
	溶解性总固体	536	518	521	512	mg/L	1000	是
	氯化物	75	77	79	77	mg/L	250	是
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	1.00	是
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	1.00	是
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	0.10	是
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	0.3	是	

检测点位	检测项目	测定结果				单位	标准限值	是否达标
		2024年09月25日		2024年09月26日				
		第一次	第二次	第一次	第二次			
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L	0.002	是
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	0.3	是
	氨氮	0.334	0.309	0.343	0.334	mg/L	0.50	是
	高锰酸盐指数（以O <sub>2</sub> 计）	1.42	1.38	1.38	1.37	mg/L	3.0	是
	硫酸盐	88	89	92	93	mg/L	250	是
	硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	mg/L	0.02	是
	钠	68.9	68.5	66.3	66.9	mg/L	200	是
	总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	MPN/100mL	3.0	是
	细菌总数	15	16	12	14	CFU/mL	100	是
	硝酸盐氮	4.96	4.94	4.21	4.26	mg/L	20.0	是
	亚硝酸盐氮	0.024	0.023	0.027	0.028	mg/L	1.00	是
	氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	0.05	是
	氟化物	0.34	0.35	0.37	0.36	mg/L	1.0	是
	碘化物	19.5	18.2	18.8	21.2	μg/L	80	是
	砷	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	μg/L	10	是
	汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	μg/L	1	是
	硒	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	μg/L	10	是
	铬（六价）	0.012	0.013	0.012	0.012	mg/L	0.05	是
	*铅	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	μg/L	10	是
*镉	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	μg/L	5	是	
2#井	pH 值	7.5	7.6	7.7	7.7	无量纲	6.5-8.5	是
	色度	5	5	5	5	度	15	是
	臭和味	无	无	无	无	/	无	是

检测点位	检测项目	测定结果				单位	标准限值	是否达标
		2024年09月25日		2024年09月26日				
		第一次	第二次	第一次	第二次			
	浊度	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	NTU	3	是
	肉眼可见物	无	无	无	无	/	无	是
	钙和镁总量	245	240	247	245	mg/L	450	是
	溶解性总固体	542	524	523	552	mg/L	1000	是
	氯化物	78	75	72	76	mg/L	250	是
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	1.00	是
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	1.00	是
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	0.10	是
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	0.3	是
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L	0.002	是
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	0.3	是
	氨氮	0.207	0.214	0.305	0.314	mg/L	0.50	是
	高锰酸盐指数(以O <sub>2</sub> 计)	1.49	1.51	1.45	1.42	mg/L	3.0	是
	硫酸盐	85	84	86	87	mg/L	250	是
	硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	mg/L	0.02	是
	钠	67.4	67.5	64.8	64.2	mg/L	200	是
	总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	MPN/100mL	3.0	是
	细菌总数	14	18	13	14	CFU/mL	100	是
	硝酸盐氮	4.13	4.22	4.53	4.57	mg/L	20.0	是
	亚硝酸盐氮	0.013	0.013	0.015	0.013	mg/L	1.00	是
	氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	0.05	是
	氟化物	0.38	0.35	0.35	0.37	mg/L	1.0	是

检测点位	检测项目	测定结果				单位	标准限值	是否达标
		2024年09月25日		2024年09月26日				
		第一次	第二次	第一次	第二次			
	碘化物	19.8	19.6	22.4	21.4	μg/L	80	是
	砷	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	μg/L	10	是
	汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	μg/L	1	是
	硒	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	μg/L	10	是
	铬(六价)	0.007	0.009	0.009	0.008	mg/L	0.05	是
	*铅	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	mg/L	0.01	是
	*镉	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	μg/L	5	是
3#井	pH值	7.7	7.7	7.6	7.7	无量纲	6.5-8.5	是
	色度	5	5	5	5	度	15	是
	臭和味	无	无	无	无	/	无	是
	浊度	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	NTU	3	是
	肉眼可见物	无	无	无	无	/	无	是
	钙和镁总量	308	302	297	299	mg/L	450	是
	溶解性总固体	508	492	497	521	mg/L	1000	是
	氯化物	78	79	74	76	mg/L	250	是
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	1.00	是
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	1.00	是
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	0.10	是
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	0.3	是
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L	0.002	是
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	0.3	是
	氨氮	0.298	0.320	0.191	0.195	mg/L	0.50	是
高锰酸盐指数(以O <sub>2</sub> 计)	1.58	1.55	1.53	1.55	mg/L	3.0	是	

检测点位	检测项目	测定结果				单位	标准限值	是否达标
		2024年09月25日		2024年09月26日				
		第一次	第二次	第一次	第二次			
	硫酸盐	82	81	83	86	mg/L	250	是
	硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	mg/L	0.02	是
	钠	70.2	70.6	61.5	62.1	mg/L	200	是
	总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	MPN/100mL	3.0	是
	细菌总数	20	19	12	14	CFU/mL	100	是
	硝酸盐氮	4.41	4.37	4.37	4.41	mg/L	20.0	是
	亚硝酸盐氮	0.004	0.005	0.004	0.004	mg/L	1.00	是
	氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	0.05	是
	氟化物	0.36	0.37	0.36	0.37	mg/L	1.0	是
	碘化物	22.1	19.7	18.3	20.1	μg/L	80	是
	砷	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	μg/L	10	是
	汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	μg/L	1	是
	硒	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	μg/L	10	是
	铬（六价）	0.009	0.008	0.010	0.009	mg/L	0.05	是
	*铅	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	mg/L	0.01	是
	*镉	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	μg/L	5	是
执行《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 中III类标准限值								

检测结果显示，填埋场上、下游共3口监测井的监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准限值要求。

## 8.4 土壤监测结果及分析

土壤监测结果见表 8.4-1。

表 8.4-1 土壤监测结果报告表

检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
填埋区中央	pH值	无量纲	8.8	/	/
	镉	mg/kg	0.39	0.6	是
	铬	mg/kg	21	250	是
	铜	mg/kg	16	100	是
	铅	mg/kg	33	170	是
	镍	mg/kg	28	190	是
	锌	mg/kg	25	300	是
	砷	mg/kg	2.21	25	是
	汞	mg/kg	0.014	3.4	是
执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值					

检测结果显示，填埋场土壤各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值标准限值要求。

## 8.5 关于总量控制

本项目不涉及总量。

## 9、环境管理状况调查

### 9.1 建设项目环境管理制度执行情况

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。项目在建设期及生产运营期对环境产生污染的环节做了相应防治工作。

### 9.2 环境保护档案资料

企业成立了环境保护工作领导小组，设有专职环保专职人员，环保档案齐全，已编制本项目纳入鄂尔多斯市北郊热电有限责任公司突发环境事件应急预案，并在鄂尔多斯市生态环境局东胜区分局备案，备案号：1506022022057M。

### 9.3 环境风险防范措施

风险管理是研究风险发生规律和风险控制技术的一门管理科学，各组织通过风险识别、风险估测、风险评价，并在此基础上优化组合各种风险管理技术，对风险实施有效的控制并妥善处理风险事故，以期达到最低事故率、最小损失和最大的安全投资效益的目的。

### 9.4 建设期间和试生产阶段是否发生扰民和污染事故

本项目没有发生扰民和环境污染事故。

## 10、验收调查结论与建议

### 10.1 生态

验收调查期间，生态治理面积约  $19.70 \times 10^4 \text{m}^2$ ，封场工程植被覆盖度不低于周边现状，生态恢复效果良好。

### 10.2 废气

检测结果显示，填埋场场界无组织颗粒物最大值为  $0.299 \text{mg/m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。

### 10.3 噪声

检测结果显示，填埋场场界噪声，昼间检测结果在 45.2-47.1dB（A）之间，夜间检测结果在 43.7-45.7dB（A）之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

### 10.4 地下水

检测结果显示，填埋场上、下游共 3 口监测井的监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准限值要求。

### 10.5 土壤

检测结果显示，填埋场土壤各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值标准限值要求。

### 10.6 污染物排放总量核算

本项目不涉及总量。

### 10.7 验收结论

项目基本执行了环评及“三同时”环保制度，主要污染防治及生态恢复措施基本落实，验收监测期间污染物实现了达标排放，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。

### 10.8 验收建议

- （1）加强对地下水的监测工作，避免对地下水造成污染。
- （2）加强管护期的巡查工作。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司 一般工业固废填埋场项目 封场竣工环境保护验收调查报告			项目代码		建设地点	东胜区铜川镇鑫源煤矿矿田范围内					
	行业类别 (分类管理名录)				建设性质	□新建□改扩建□技术改造							
	设计生产能力	占地面积为 28.842hm <sup>2</sup> ，容积 475 万 m <sup>3</sup>			实际生产能力	占地面积为 28.842hm <sup>2</sup> ，容积 475 万 m <sup>3</sup>		环评单位	中科森环企业管理（北京）有限公司				
	环评文件审批机关	鄂尔多斯市生态环境局			审批文号	鄂环审字（2019）62 号		环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	于 2023 年 10 月开始封场			竣工日期	2024 年 5 月完成封场		排污许可证申领时间	--				
	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	--				
	验收单位	-			环保设施 监测单位	内蒙古腾烽环境检测有限公司		验收监测时工况	--				
	投资总概算（万元）	3494			环保投资总概算（万元）	1654		所占比例（%）	47.3				
	实际总投资	615.7			环保投资（万元）	615.7		所占比例（%）	100				
	废水治理（万元）	/	废气治理 (万元)	/	噪声治理 (万元)	/	固体废物治理 (万元)	/	绿化及生态(万 元)	/	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	2920h					
运营单位	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司			运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)	91150602597348121W		验收时间	2024 年 9 月 25 日-26 日					
污染物 排放 总量 控制 (工业 项目 详填)	污染物	原有排 放量(1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程允许 排放浓度(3)	本期工程产生 量(4)	本期工程自身 削减量(5)	本期工程实际 排放量(6)	本期工程核定 排放总量(7)	本期工程“以 新带老”削减 量(8)	全厂实际排放 总量(9)	全厂核定排放 总量(10)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增 减量(12)
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	烟尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	生活污水处理站污泥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目封场竣工环境保护验收调查监测及调查工作。

望尽快开展工作！

鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司

2024 年 9 月

附件2：环评批复

鄂尔多斯市生态环境局

鄂环评字〔2019〕62号

鄂尔多斯市生态环境局  
关于鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目环境影响报告书的批复

鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司：

你公司报送的由中科森环企业管理（北京）有限公司编制的《鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，现批复如下：

一、本项目位于鄂尔多斯市东胜区铜川镇鑫源露天煤矿矿田范围内。本项目总占地面积为 28.842hm<sup>2</sup>，其中填埋场占地面积为 26.27hm<sup>2</sup>，容积 475 万 m<sup>3</sup>，按照第 II 类一般工业固体废物处置场进行设计，服务年限为 7.3 年。本项目服务对象为鄂尔多斯市蒙泰公司热电联产项目及蒙泰东胜 2×330MW 热电联产项目产生的锅炉灰渣、脱硫石膏。本项目总投资 3494 万元，其中环保投资 1654 万元。

《报告书》认为，在全面落实各项生态环境保护和环境污染

— 1 —

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，我局原则同意你公司按照《报告书》中所列的建设项目性质、规模、地点、环境保护措施进行建设。

## 二、项目建设与运行管理中应重点做好的工作

1. 加强施工期环境管理。施工使用商品混凝土，建筑材料存放时严密遮盖，砂石、土方等散体材料必须覆盖，场内装卸、搬运物料应遮盖、封闭或洒水；每天定时对施工现场各扬尘点及道路洒水；材料运输中要采取遮盖措施或利用密闭性运输车；填埋区等挖掘产生的弃土应及时外运至市政部门指定地点填埋。填埋期锅炉灰渣采用封闭式专用车辆进行拉运；加强运输车辆的保养，定期清洗，确保运输车辆的密封良好等，运输道路由专人负责及时清扫、洒水抑尘；表土场四周设围挡并播撒草籽进行绿化，定期喷洒抑尘；灰渣在电厂装车前进行洒水调湿；填埋作业区进行分单元作业，灰渣及时碾压，卸车时采用雾炮车喷洒抑尘，确保场界 TSP 浓度满足《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要求。施工废水沉淀处理后回用，生活污水经化粪池处理后定期由抽粪车外运至东胜区污水处理厂处理；弃土及建筑垃圾送市政部门指定地点填埋，生活垃圾收集后由当地环卫部门外运处置。

2. 认真落实《报告书》中提出的各项生态保护措施。项目剥离的表土单独存放，用于填埋场封场时的复垦用土；表土堆放场四周设置草包填土维护，防止水土流失，堆土场均采用网密布遮

盖，四周用草包填土围挡加固，并播种草籽绿化；填埋场场区周围种植绿化隔离带。填埋期间填埋堆体达到设计填埋高度后，及时进行封场覆土，选择当地种进行植被恢复。

3. 认真落实《报告书》中提出的大气污染防治措施。灰渣拌湿后方可入场，采用专用运输车辆运输；填埋作业区进行分单元作业，灰渣及时碾压，灰渣卸车时采用雾炮车喷洒抑尘，作业区采用雾炮车喷洒抑尘；加强运输车辆的保养，定期清洗，运输道路及时清扫、洒水抑尘；运行期间对作业面及时进行碾压、苫盖；大风天气情况下不进行覆土作业，在场区四周设绿化带，确保场界 TSP 浓度满足《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要求。

4. 强化废水处理与回用，实行雨污分流、清污分流。本项目渗滤液经渗滤液收集系统收集后，由导排系统导出沉淀后上清液全部回用于填埋库区洒水抑尘。生活污水经化粪池处理后定期由抽粪车外运至东胜区污水处理厂处理。库区外四周设置雨水明沟，防止雨水进入作业单元内。封场后进入后期维护与管理阶段的填埋场，应继续处理填埋场产生的渗滤液，并定期进行监测。项目产生的各类废水均不得外排。按照相关要求在渣场周围设置观测井，并进行跟踪监测。派专人对灰渣场进行经常性巡护，严防对地下水造成污染。

5. 应采取妥善控制措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

6.妥善处置各类固体废弃物。渗滤液收集池产生的污泥送本项目填埋处置。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门统一处理。

7.强化环境风险防范。制定环境风险应急预案，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。

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

四、你公司应在收到本批复 20 日内，将《报告书》(报批版)及批复文件送至东胜区环境保护局，我局委托东胜区环境保护局负责该项目的日常监管工作。

五、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。如果项目建设地点、规模、工艺、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。



抄送：东胜区环境保护局，市环境监察支队，中科森环企业管理（北京）有限公司，鄂尔多斯市环境工程评估中心。

鄂尔多斯市生态环境局办公室

2019年4月15日印发

### 附件3：填埋场分区验收意见

## 鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司 一般工业固废填埋场项目（一区、二区） 竣工环境保护自主验收意见

2021年7月21日，鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司根据《鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目（一区、二区）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北骄热电有限责任公司（建设单位）、内蒙古腾烽环境检测有限公司（检测单位）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，听取了建设单位对项目环保执行情况介绍、验收检测单位对验收调查报告的汇报，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

项目位于东胜区铜川镇鑫源煤矿矿田范围内，主要用于鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司热电厂产生的粉煤灰、炉渣、脱硫石膏的填埋，项目场区为天然沟壑。环评批复项目总占地面积约 28.842hm<sup>2</sup>，有效容积 475 万 m<sup>3</sup>，包含八个区；实际建成一区、二区占地面积 4.830hm<sup>2</sup>，有效容积约为 226.8 万 m<sup>3</sup>，目前储量约为 100 万 m<sup>3</sup>，主要建设内容包括填埋场（一区、二区）、初期坝、分区坝、排渗盲沟、

排水沟、防渗工程、沉淀池、监测井及管理站等附属设施。

### (二) 建设过程及环保审批情况

2018年10月委托中科森环企业管理(北京)有限公司编制《鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目环境影响报告书》，2019年4月15日鄂尔多斯市生态环境局以鄂环评字[2019]62号文件出具了项目环评批复。项目于2019年5月开工建设，2019年8月一区建设完成并投运，2021年5月二区建设完成未投运。

### (三) 投资情况

一区、二区工程实际总投资1500万元，其中环保投资639万元，占总投资的42.6%。

## 二、工程变动情况

本项目根据鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司热电厂产生的粉煤灰、炉渣、脱硫石膏产量进行分期建设，不属于重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### (一) 废水

#### (1) 填埋场防渗

填埋场底部和边坡的具体防渗系统均为：一层200g土工布+一层0.5mm厚HDPE防渗膜+一层200g土工布，土工膜渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，防渗膜采用双轨焊接。

(2) 填埋场西侧设置1000m<sup>3</sup>渗滤液收集池，池体从下至上依次为一层200g土工布+一层0.5mm厚HDPE防渗膜+一层200g土工布+浆砌石防护层，截止目前未产生渗滤液，待产生后用于填埋场洒水降

尘。

#### (二) 废气

运输车辆专用自卸式运输车辆，并加盖苫布；填埋作业区分单元作业，及时碾压喷洒抑尘。渣场配置有 2 台洒水车 and 3 台雾炮车，定期喷洒灰面，运输道路及时洒水抑尘。进场道路采用混凝土硬化。管理站采用电暖气取暖。

#### (三) 噪声

通过采取选用低噪车辆和施工机械，对设备定期保养维持其最低噪声水平等措施，再经距离衰减降低噪声。

#### (四) 固废

管理站值守人员产生的垃圾交由环卫部门处理。

#### (五) 生态

填埋场一区达到标高区域顶部覆土 1m，并将一区、二区表土回填，填埋场一区四周边坡建设 0.5m 高围堰 200m，播撒小麦、苜蓿等种子 200kg，采用喷灌日常养护；填埋场场内道路北侧开挖树坑 1150 个，待适宜季节进行种植。

### 四、环境保护设施调试效果

#### (一) 废气

厂界颗粒物最大排放浓度为  $0.680\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中限值要求(颗粒物  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ )。

#### (二) 噪声

厂界昼间噪声值在 54.7dB(A) -57.7dB(A) 之间，夜间噪声值

在 43.8dB (A) -47.8dB (A) 之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

### （三）总量控制

本项目不涉及总量控制。

## 五、工程对环境的影响

观测井水质检测结果显示：各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

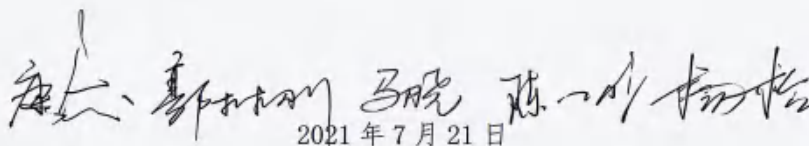
## 六、环境管理制度

本项目的环境管理纳入鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司环境管理体系，环保档案手续齐全。

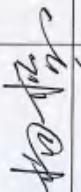
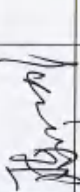

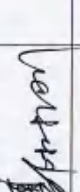
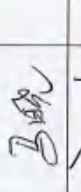


## 七、验收结论

项目执行了环评及“三同时”环保制度，各项污染防治措施已落实，验收调查期间污染物实现了达标排放，满足竣工环境保护自主验收条件，验收合格。

验收组：

  
2021年7月21日

鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目（一区、二区）  
竣工环境保护自主验收会人员签到表

姓名	单位	职务/职称	备注
	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司	部长	建设单位
	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司	工程师	建设单位
	鄂尔多斯市污染物在线监控中心	正高	专家
	鄂尔多斯市污染物在线监控中心	高工	专家
	鄂尔多斯市环保投资有限公司	高工	专家
	内蒙古腾烽环境检测有限公司	总经理	验收检测单位
	内蒙古腾烽环境检测有限公司	技术员	验收检测单位

## 鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司 一般工业固废填埋场项目（三区） 竣工环境保护自主验收意见

2022年3月19日，鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司根据《鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目（三区）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北骄热电有限责任公司（建设单位）、内蒙古腾烽环境检测有限公司（检测单位）的代表及三位专业技术专家（名单附后）。与会专家和代表会前踏勘了现场，会上听取了建设单位对项目环保执行情况介绍、验收检测单位对验收调查报告的汇报，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

项目位于东胜区铜川镇鑫源煤矿矿田范围内，主要用于鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司热电厂产生的粉煤灰、炉渣、脱硫石膏的填埋，项目场区为天然沟壑。环评批复项目总占地面积约28.842hm<sup>2</sup>，有效容积475万m<sup>3</sup>，包含八个区；一区和二区已完成验收，总占地面积4.830hm<sup>2</sup>，有效容积约为226.8万m<sup>3</sup>；本项目仅包含三区，占地面积1.43hm<sup>2</sup>，有效容积约为68.7万m<sup>3</sup>。主要建设内容为填埋场（三区）、防渗工程、三四区分区坝和排渗盲沟。

#### （二）建设过程及环保审批情况

2019年4月15日鄂尔多斯市生态环境局以鄂环评字[2019]62号文件出具了项目环评批复。2021年7月21日，一区、二区项目完成了竣工环境保护自主验

收。三区于 2021 年 10 月开工建设，2022 年 2 月建成投运。

### （三）投资情况

三区工程实际总投资 200 万元，其中环保投资 139.16 万元，环保投资占总投资比例为 69.6%。

## 二、工程变动情况

本项目不存在重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

截止目前未产生渗滤液，待产生后用于填埋场洒水降尘。

### （二）废气

运输车辆专用自卸式运输车辆，并加盖苫布；填埋作业三区分单元作业，及时碾压喷洒抑尘；渣场配置有 2 台洒水车车和 3 台雾炮车，定期喷洒灰面，运输道路及时洒水抑尘；进场道路采用混凝土硬化。管理站采用电暖气取暖。

### （三）噪声

通过采取选用低噪车辆和施工机械，对设备定期保养维持其最低噪声水平等措施。

### （四）固废

管理站值守人员产生的垃圾交由环卫部门处理。

### （五）生态

目前三区填埋未达到设计标高，待达到设计标高后进行封场并覆土绿化。

### （六）其他

填埋场底部和边坡的具体防渗系统均为：一层 200g 土工布+一层 0.5mm 厚 HDPE 防渗膜+一层 200g 土工布，土工膜渗透系数小于  $1.0 \times 10^{-10}$  cm/s，防渗膜采用双轨焊接。按要求设置了地下水观测井并定期开展监测。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### (一) 废气

厂界颗粒物最大排放浓度为  $0.299\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中限值要求。

##### (二) 噪声

厂界昼间噪声值在  $54.1\text{dB}(\text{A})$  -  $57.4\text{dB}(\text{A})$  之间，夜间噪声值在  $43.8\text{dB}(\text{A})$  -  $45.6\text{dB}(\text{A})$  之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准限值要求。

##### (三) 总量控制

本项目不涉及总量控制。

#### 五、工程对环境的影响

观测井水质检测结果显示：各项监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求。

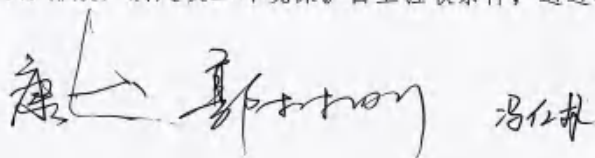
#### 六、环境管理制度

本项目的环境管理纳入鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司环境管理体系，环保档案手续齐全。

#### 七、验收结论


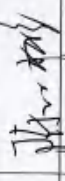

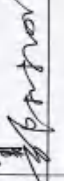
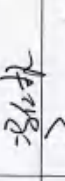

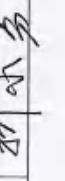
项目执行了环评及“三同时”环保制度，各项污染防治措施已落实，验收监测期间污染物达标排放，满足竣工环境保护自主验收条件，通过验收。

验收组：



2022年3月19日

鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目（三区）  
竣工环境保护自主验收参会人员签到表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
杨松	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司	部长		建设单位
陈彬	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司	工程师		建设单位
康志文	鄂尔多斯市污染物在线监控中心	正高		专家
郭树刚	鄂尔多斯市污染物在线监控中心	高工		专家
冯仙桃	内蒙古自治区鄂尔多斯生态环境监测站	工程师		专家
刘帅	内蒙古腾烽环境检测有限公司	总经理		验收检测单位
折小芬	内蒙古腾烽环境检测有限公司	技术员		验收检测单位

## 鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司 一般工业固废填埋场项目（四区） 竣工环境保护自主验收意见

2023年5月20日，鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司根据《鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目（四区）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。参加会议的有建设单位鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司、验收检测及报告编制单位内蒙古腾烽环境检测有限公司及三位专业技术专家(名单附后)。与会专家和代表会前踏勘了现场，会上听取了建设单位对项目环保执行情况介绍、报告编制单位对验收调查报告的汇报，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

项目位于东胜区铜川镇鑫源煤矿矿田范围内。四区建设规模为占地面积 $3.01\text{hm}^2$ ，有效容积约为 $123.8\text{万m}^3$ 。主要建设内容为填埋场（四区）、防渗工程、排渗盲沟和截洪沟。

#### （二）建设过程及环保审批情况

2018年10月委托中科森环企业管理（北京）有限公司编制《鄂

鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目环境影响报告书》，2019年4月15日鄂尔多斯市生态环境局以鄂环评字(2019)62号文件出具了项目环评批复。2021年7月21日，完成了鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目（一区、二区）竣工环境保护自主验收；2022年3月19日，完成了鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目（三区）竣工环境保护自主验收。四区工程于2022年10月开工建设，2023年4月建成投运。

### （三）投资情况

四区工程实际总投资360万元，全部为环保投资。

### （四）验收范围

本次验收范围为四区工程。

## 二、工程变动情况

本项目不存在重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

生活污水经化粪池收集后定期拉运至东胜区北郊生活污水处理厂处理；截止目前未产生渗滤液，待产生后用于填埋场洒水降尘。

### （二）废气

运输车辆为自卸式运输车，并加盖苫布；填埋作业区分单元作业，及时碾压并喷洒抑尘；渣场配置有2台洒水车 and 3台雾炮车，定期喷洒灰面及运输道路；进场道路采用混凝土硬化；管理站采用电暖气取暖。

### （三）噪声

选用低噪车辆和施工机械，并对设备定期保养维持其最低噪声水平。

### （四）固废

管理站值守人员产生的垃圾经收集后交由环卫部门处理。

### （五）生态恢复

目前四区填埋未达到设计标高，待达到设计标高后进行生态恢复。

### （六）其他

填埋场底部和边坡的具体防渗系统均为：一层 200g 土工布+一层 0.75mm 厚 HDPE 防渗膜+一层 200g 土工布，HDPE 防渗膜渗透系数小于  $5.0 \times 10^{-11}$  cm/s，防渗膜采用双轨焊接；截洪沟长度为 80m。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）废气

厂界颗粒物最大排放浓度为  $0.388\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中限值要求。

### （二）噪声

厂界昼间噪声值在 51.2dB (A) -55.2dB (A) 之间，夜间噪声值在 41.7dB (A) -43.8dB (A) 之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。

### （三）总量控制

本项目不涉及总量控制。

#### 五、工程对环境的影响

3口观测井水质检测结果显示：各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。


#### 六、环境管理制度

本项目的环境管理纳入鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司环境管理体系，环保档案手续齐全；已编制了突发环境事件应急预案并在东胜区生态环境分局备案，备案号1506022022057M。

#### 七、验收结论

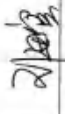
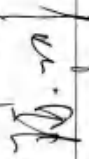

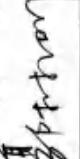
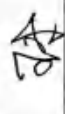
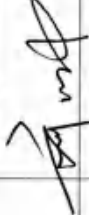

项目执行了环评及“三同时”环保制度，各项环保措施已落实，验收期间污染物达标排放，满足竣工环境保护自主验收条件，通过验收。

验收组：



2023年5月20日


鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目（四区）  
竣工环境保护自主验收人员签到表

姓名	单位	职务/职称	签字	备注
王海官	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司	燃料部经理		建设单位
陈彬	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司	部长		建设单位
康志文	鄂尔多斯市污染物在线监控中心	正高		专家
郭树刚	鄂尔多斯市碳排放技术服务中心	高工		专家
王惠	鄂尔多斯市国土空间规划局	高工		专家
刘帅	内蒙古腾烽环境检测有限公司	总经理		验收检测单位
折小芬	内蒙古腾烽环境检测有限公司	技术员		验收检测单位

## 附件4：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	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司	机构代码	91150602597348121W
法定代表人	王保平	联系电话	18647809997
联系人	陈彬	联系电话	15804857776
传真	0477-3898957	电子邮箱	384554698@qq.com
地址	厂址位于内蒙古鄂尔多斯市东胜城区天骄北路宋家渠， 厂址中心地理坐标为 E110°01'55"，N39°49'57"		
预案名称	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司突发环境事件应急预案		
风险级别	M（较大）		
<p>本单位于2022年6月15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> <p style="text-align: center;">预案制定单位（公章）</p> 			
预案签署人	陈彬	报送时间	2022.6.17

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>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（纸质文件和电子文件）；                  环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；                  编制说明包括（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（纸质文件和电子文件）；                  4.环境应急资源调查报告（纸质文件和电子文件）；                  5.环境应急预案评审意见（纸质文件和电子文件）。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年6月29日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: center;">  </div>		
<p>备案编号</p>	<p>1506022022057M</p>		
<p>报送单位</p>	<p>鄂尔多斯市蒙泰热电有限责任公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p><i>Handwritten signature</i></p>	<p>经办人</p>	<p><i>Handwritten signature</i></p>

注：备案编号由企业所在地县行政区划代码、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5：检测报告

TF/JL-JC-001



240512050232  
有效期至: 2030年09月24日

# 检 测 报 告

内蒙古腾  
骑

项目名称: 鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目封场竣工环境保护验收检测

项目编号: TF/XM-2024-463

委托单位: 鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司

报告编号: TF/BG-2024-463

内蒙古腾骑环境检测有限公司  
2024年10月22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	无组织废气
采样日期	2024.09.25-09.26	分析日期	2024.09.26-09.29
接样时间	2024.09.25、09.27	分析人员	林通
采样人员	冯龙、袁益铎	接样人员	苏连秀
样品状态	滤膜密封良好、无污染；	样品数量（件）	滤膜 32 个
检测点位	检测项目		检测频次
厂界上风向	总悬浮颗粒物		4 次/天，检测 2 天
厂界下风向1#			
厂界下风向2#			
厂界下风向3#			
采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）		
委托方	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司		
委托方地址	东胜区		
联系人	陈部长	联系电话	158 0485 7776
受检地址	东胜区		

#### 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	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	7μg/m <sup>3</sup>	综合大气采样器 KB-6120	2025.08.11
				TF/YQ-103- (01-04) 恒温恒湿箱HWS-150 TF/YQ-12-01	2025.07.28

报告编号：TF/BG-2024-463

第 3 页 共 18 页



TF/JL-JC-001

### 3.检测结果

表 1-3 气象情况一览表

项 目		温度 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向 (方位)
2024 年 09 月 25 日	08:26-09:26	15.3	87.48	2.4	东南
	09:33-10:33	17.1	87.02	2.5	东南
	10:41-11:41	17.8	86.81	2.2	东南
	11:49-12:49	19.2	86.34	2.2	东南
2024 年 09 月 26 日	14:18-15:18	18.8	86.15	1.9	东
	15:27-16:27	18.3	86.14	2.1	东
	16:35-17:35	16.5	86.66	2.1	东
	17:44-18:44	15.8	86.74	2.0	东

表 1-4 厂界无组织废气检测结果报告单

采样时间	样品编号	检测项目	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		
2024 年 09 月 25 日	TF/XM- 2024-463- KQ(01-04) -(01-04)	总悬浮 颗粒物 μg/m <sup>3</sup>	厂界上风向	89	96	89	85	1000	是
			厂界下风向 1#	286	276	279	239		
			厂界下风向 2#	277	266	282	276		
			厂界下风向 3#	276	276	287	287		
2024 年 09 月 26 日	TF/XM- 2024-463- KQ(01-04) -(05-08)	总悬浮 颗粒物 μg/m <sup>3</sup>	厂界上风向	110	123	91	89	1000	是
			厂界下风向 1#	257	258	255	263		
			厂界下风向 2#	279	299	286	295		
			厂界下风向 3#	273	261	277	279		

执行标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2限值要求

### 4. 结论

检测期间,鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目,厂界颗粒物最大值为 299μg/m<sup>3</sup>,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

报告编号: TF/BG-2024-463

第 4 页 共 18 页



TF/JL-JC-001

## 二、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	2024.09.25-09.26	分析日期	2024.09.25-09.26
采样人员	冯龙、裴益铎	分析人员	冯龙、裴益铎
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 2 天
采样依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
委托方	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司		
委托方地址	东胜区		
联系人	陈部长	联系电话	15804857776
受检地址	东胜区		

### 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-117-01	2025.07.17

### 3. 检测结果

表 2-3 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 09 月 25 日	厂界东	45.2	60	是	44.1	50	是
	厂界南	47.1		是	43.7		是
	厂界西	46.2		是	44.8		是
	厂界北	46.6		是	45.1		是

报告编号：TF/BG-2024-463

第 5 页 共 18 页



TF/JL-JC-001

2024年 09月26日	厂界东	46.5	60	是	44.5	50	是
	厂界南	46.9		是	45.2		是
	厂界西	46.7		是	45.7		是
	厂界北	45.8		是	45.5		是
参考标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准							

#### 4.结论

检测期间，鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目，厂界噪声昼间值为 45.2-47.1dB（A），夜间值为 43.7-45.7dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准限值要求。

### 三、水质检测

#### 1.样品情况见下表 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
采样日期	2024.09.25-09.26	分析日期	2024.09.25-09.30
接样时间	2024.09.25-09.26	分析人员	解慧芳、乌吉木等
采样人员	冯龙、裴益铎	接样人员	苏连秀
样品状态	无色、无异味、透明	样品数量（件）	231L
样品名称	检测项目		检测频次
1#井	色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、钙和镁总量、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数（以 O <sub>2</sub> 计）、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氯化物、氟化物、碘化物、砷、汞、硒、铬（六价）、*铅、*镉		2次/天，检测2天
2#井			
3#井			
委托方	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司		
委托方地址	东胜区		
联系人	陈部长	联系电话	15804857776
受检地址	东胜区		



TF/JL-JC-001

## 2.检测项目、检测方法和方法来源

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	Tesb 206-PH II	TF/YQ-100-01	2024.10.27
2	色度	《水质 色度的测定 铂钴比色法》 GB 11903-1989	/	度	/	/	/
3	臭和味	《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(6.1 嗅气和尝味法)	/	/	/	/	/
4	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-16-01	2025.02.17
5	肉眼可见物	《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(7.1 直接观察法)	/	/	/	/	/
6	钙和镁总量	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	5	mg/L	/	/	/
7	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(11.1 称量法)	/	mg/L	电热鼓风干燥箱 101-1	TF/YQ-2-1-01	2025.07.28
8	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB 11896-1989	10	mg/L	/	/	/
9	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987(第一部分 直接法)	0.05	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ-0-5-01	2026.07.28
10	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987(第一部分 直接法)	0.05	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ-0-5-01	2026.07.28
11	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	0.01	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ-0-5-01	2026.07.28
12	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	0.03	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ-0-5-01	2026.07.28
13	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-1-0-02	2025.07.28



TF/JL-JC-001

14	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-10-02	2025.07.28
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/YQ-10-02	2025.07.28
16	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	/	/	/
17	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
18	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021 (8.2.2 酸化-蒸馏-吸收法)	0.01	mg/L	紫外可见分光光度计 T6新世纪	TF/YQ-10-02	2025.07.28
19	钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11904-1989	0.01	mg/L	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ-05-01	2026.07.28
20	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法微生物指标》 GB/T 5750.12-2006 (2.1 多管发酵法)	/	MPN/100mL	生化培养箱 SPX-50B	TF/YQ-13-02	2025.03.10
21	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	2025.03.10
22	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
23	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
24	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/T 5750.5-2023 (7.1 异烟酸-吡啶啉分光光度法)	0.002	mg/L	紫外可见分光光度计 T6新世纪	TF/YQ-10-02	2025.07.28
25	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 PXSJ-227L	TF/YQ-18-01	2025.04.14
26	碘化物	《地下水水质分析方法 第 56 部分: 碘化物的测定 淀粉分光光度法》 DZ/T 0064.56-2021	1	μg/L	紫外可见分光光度计 T6新世纪	TF/YQ-10-02	2025.07.28
27	砷	《水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	0.3	μg/L	原子荧光光度计 AFS-8220	TF/YQ-06-02	2025.07.30
28	汞	《水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	0.04	μg/L	原子荧光光度计 AFS-8220	TF/YQ-06-02	2025.07.30

报告编号: TF/BG-2024-463

第 8 页 共 18 页



TF/JL-JC-001

29	硒	《水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定原子荧光法》HJ 694-2014	0.4	μg/L	原子荧光光度计 AFS-8220	TF/YQ-06-02	2025.07.30
30	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	TF/YQ-10-02	2025.07.28
31	*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 无火焰原子吸收分光光度法	2.5	μg/L	原子吸收分光光度计 AA-7050	HZ-S065	2026.03.28
32	*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	原子吸收分光光度计 AA-7050	HZ-S065	2026.03.28

### 3.检测结果

表 3-4 地下水检测结果数据表

检测点位	样品编号	检测项目	测定结果				单位	标准限值	是否达标
			2024年09月25日		2024年09月26日				
			第一次	第二次	第一次	第二次			
1#井	TF/XM-2024-463-DX-01-01-04)	pH 值	7.4	7.5	7.5	7.4	无量纲	6.5-8.5	是
		色度	5	5	5	5	度	15	是
		臭和味	无	无	无	无	/	无	是
		浊度	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	NTU	3	是
		肉眼可见物	无	无	无	无	/	无	是
		钙和镁总量	211	209	205	209	mg/L	450	是
		溶解性总固体	536	518	521	512	mg/L	1000	是
		氯化物	75	77	79	77	mg/L	250	是
		铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	1.00	是
		锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	1.00	是
		锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	0.10	是
		铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	0.3	是
		挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L	0.002	是
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	0.3	是

报告编号：TF/BG-2024-463

第 9 页 共 18 页



TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	测定结果				单位	标准 限值	是否 达标
			2024年09月25日		2024年09月26日				
			第一次	第二次	第一次	第二次			
		氨氮	0.334	0.309	0.343	0.334	mg/L	0.50	是
		高锰酸盐 指数（以 O <sub>2</sub> 计）	1.42	1.38	1.38	1.37	mg/L	3.0	是
		硫酸盐	88	89	92	93	mg/L	250	是
		硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	mg/L	0.02	是
		钠	68.9	68.5	66.3	66.9	mg/L	200	是
		总大肠菌 群	<2	<2	<2	<2	MPN/1 00mL	3.0	是
		细菌总数	15	16	12	14	CFU/ mL	100	是
		硝酸盐氮	4.96	4.94	4.21	4.26	mg/L	20.0	是
		亚硝酸盐氮	0.024	0.023	0.027	0.028	mg/L	1.00	是
		氟化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	0.05	是
		氟化物	0.34	0.35	0.37	0.36	mg/L	1.0	是
		碘化物	19.5	18.2	18.8	21.2	μg/L	80	是
		砷	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	μg/L	10	是
		汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	μg/L	1	是
		硒	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	μg/L	10	是
		铬（六价）	0.012	0.013	0.012	0.012	mg/L	0.05	是
		*铅	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	μg/L	10	是
		*镉	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	μg/L	5	是
2#井	TF/XM-2024- 463-DX-02(0 1-04)	pH值	7.5	7.6	7.7	7.7	无量纲	6.5-8. 5	是
		色度	5	5	5	5	度	15	是
		臭和味	无	无	无	无	/	无	是
		浊度	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	NTU	3	是
		肉眼可见 物	无	无	无	无	/	无	是

报告编号：TF/BG-2024-463

第 10 页 共 18 页



TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	测定结果				单位	标准限值	是否达标
			2024年09月25日		2024年09月26日				
			第一次	第二次	第一次	第二次			
		钙和镁总量	245	240	247	245	mg/L	450	是
		溶解性总固体	542	524	523	552	mg/L	1000	是
		氯化物	78	75	72	76	mg/L	250	是
		铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	1.00	是
		锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	1.00	是
		锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	0.10	是
		铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	0.3	是
		挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L	0.002	是
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	0.3	是
		氨氮	0.207	0.214	0.305	0.314	mg/L	0.50	是
		高锰酸盐指数(以O <sub>2</sub> 计)	1.49	1.51	1.45	1.42	mg/L	3.0	是
		硫酸盐	85	84	86	87	mg/L	250	是
		硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	mg/L	0.02	是
		钠	67.4	67.5	64.8	64.2	mg/L	200	是
		总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	MPN/100mL	3.0	是
		细菌总数	14	18	13	14	CFU/mL	100	是
		硝酸盐氮	4.13	4.22	4.53	4.57	mg/L	20.0	是
		亚硝酸盐氮	0.013	0.013	0.015	0.013	mg/L	1.00	是
		氟化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	0.05	是
		氟化物	0.38	0.35	0.35	0.37	mg/L	1.0	是
		碘化物	19.8	19.6	22.4	21.4	μg/L	80	是
		砷	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	μg/L	10	是
		汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	μg/L	1	是



TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	测定结果				单位	标准 限值	是否 达标
			2024年09月25日		2024年09月26日				
			第一次	第二次	第一次	第二次			
		硒	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	µg/L	10	是
		铬（六价）	0.007	0.009	0.009	0.008	mg/L	0.05	是
		*铅	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	mg/L	0.01	是
		*镉	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	µg/L	5	是
3#井	TF/XM-2024-463-DX-03-01-04)	pH 值	7.7	7.7	7.6	7.7	无量纲	6.5-8.5	是
		色度	5	5	5	5	度	15	是
		臭和味	无	无	无	无	/	无	是
		浊度	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	NTU	3	是
		肉眼可见物	无	无	无	无	/	无	是
		钙和镁总量	308	302	297	299	mg/L	450	是
		溶解性总固体	508	492	497	521	mg/L	1000	是
		氯化物	78	79	74	76	mg/L	250	是
		铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	1.00	是
		锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	1.00	是
		锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	0.10	是
		铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	0.3	是
		挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L	0.002	是
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	0.3	是
		氨氮	0.298	0.320	0.191	0.195	mg/L	0.50	是
		高锰酸盐指数（以O <sub>2</sub> 计）	1.58	1.55	1.53	1.55	mg/L	3.0	是
		硫酸盐	82	81	83	86	mg/L	250	是
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	mg/L	0.02	是		
钠	70.2	70.6	61.5	62.1	mg/L	200	是		

报告编号：TF/BG-2024-463

第 12 页 共 18 页



TF/JL-JC-001

检测点位	样品编号	检测项目	测定结果				单位	标准 限值	是否 达标
			2024年09月25日		2024年09月26日				
			第一次	第二次	第一次	第二次			
		总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	MPN/100mL	3.0	是
		细菌总数	20	19	12	14	CFU/mL	100	是
		硝酸盐氮	4.41	4.37	4.37	4.41	mg/L	20.0	是
		亚硝酸盐氮	0.004	0.005	0.004	0.004	mg/L	1.00	是
		氟化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	0.05	是
		氟化物	0.36	0.37	0.36	0.37	mg/L	1.0	是
		碘化物	22.1	19.7	18.3	20.1	µg/L	80	是
		砷	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	µg/L	10	是
		汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	µg/L	1	是
		硒	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	µg/L	10	是
		铬（六价）	0.009	0.008	0.010	0.009	mg/L	0.05	是
		*铅	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	mg/L	0.01	是
		*镉	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	µg/L	5	是

参考执行《地下水质量标准》GB/T 14848-2017中III类标准限值

注：“L”表示检测结果低于检出限。“\*”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。

表 3-5 地下水坐标

监测点位	名称	经度	纬度
1	1#井	110° 5' 2"	39° 52' 48"
2	2#井	110° 4' 34"	39° 52' 45"
3	3#井	110° 4' 32"	39° 52' 43"



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	2024.09.25	分析日期	2024.09.25-09.30
接样时间	2024.09.25	分析人员	林通、乌吉木等
采样人员	祁海亮、王红宇	接样人员	苏连秀
样品状态	黄棕色、砂土、少量根系、干	样品数量(件)	1000 克
检测点位	检测项目		检测频次
填埋区中央	铬、铅、镉、铜、锌、汞、砷、镍、pH 值		1 次/天, 检测 1 天
采样依据	《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)		
委托方	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司		
委托方地址	东胜区		
联系人	陈部长	联系电话	15804857776
受检地址	东胜区		

2. 检测项目、检测方法和方法来源

表 4-2 土壤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	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	原子吸收分光光度计 AAF7003F	TF/YQ-05-01	2026.07.28
2	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			
3	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			
4	铅	《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》HJ 491-2019	0.2	mg/kg			



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
5	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			
6	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》HJ 491-2019	0.5	mg/kg			
7	pH值	《土壤 pH的测定电位法》HJ962-2018	/	无量纲	台式PH计 PHS-3C	TF/YQ-01-02	2025.07.28
8	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、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 AFS-8220	TF/YQ-06-02	2025.07.30
9	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.002	mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220	TF/YQ-06-02	2025.07.30

### 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
填埋区中央	TF/XM-2024-463-TR-01-01	pH值	无量纲	8.8	/	/
		镉	mg/kg	21	250	是
		铜	mg/kg	16	100	是
		铅	mg/kg	33	170	是
		镍	mg/kg	28	190	是
		锌	mg/kg	25	300	是
		镉	mg/kg	0.39	0.6	是
		砷	mg/kg	2.21	25	是
		汞	mg/kg	0.014	3.4	是

参考执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表1农用地土壤污染风险筛选值

### 五、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



TF/JL-JC-001

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。

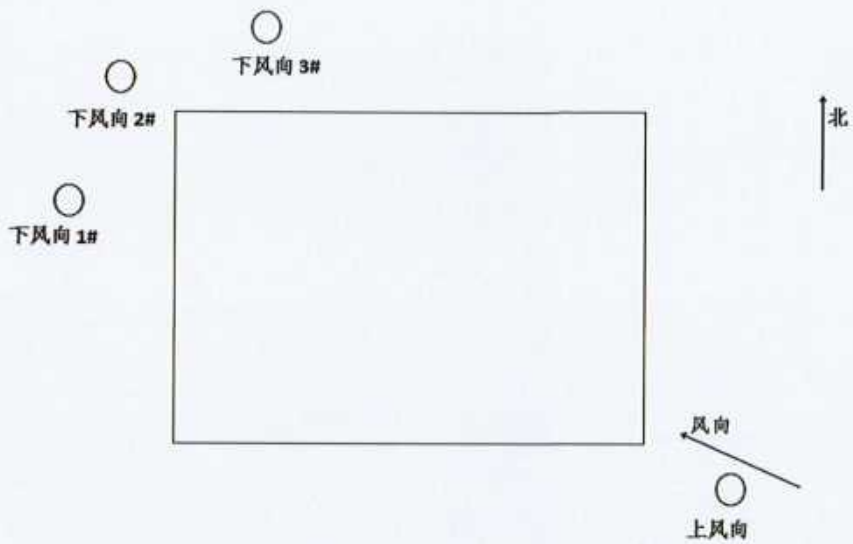
(以下空白)

结束

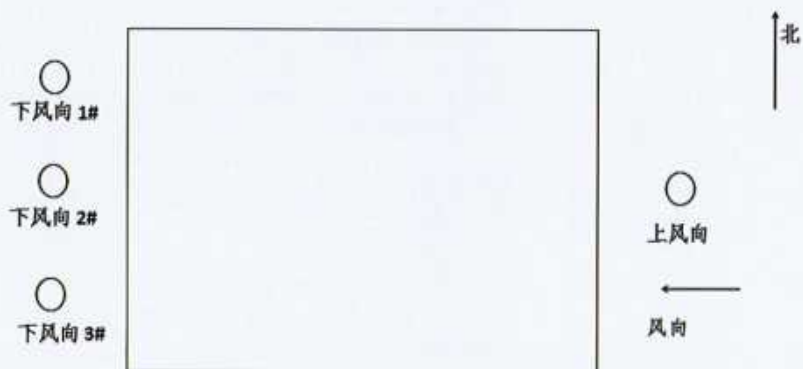
编制人：何以荣 审核人：齐娜 批准人：王雪梅 王雪梅

批准日期：2024年10月12日

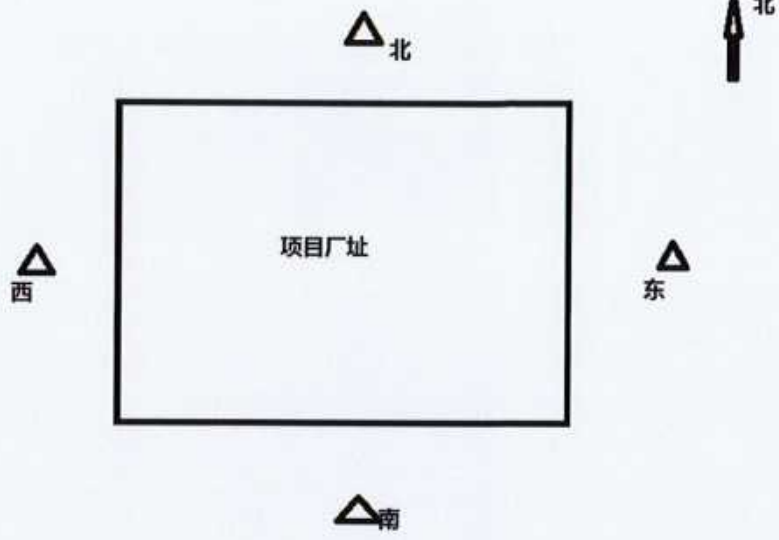
TF/JL-JC-001



图一 东南风时无组织废气检测布点图



图二 东风时无组织废气检测布点图



图三 噪声检测布点图

附件6：土工膜检测报告

  
220500110150

JL-23-08

包头市检验检测中心  
BAOTOU INSPECTION AND TEST SERVICE CENTER

检验报告  
TEST REPORT

№. (2022)JJ1027

样品名称 Sample Name	复合土工膜
委托单位 Entrusted Unit	鄂尔多斯市蒙泰集团北骄热电鑫源灰场
检验类别 Test Type	委托检验
发布日期 Release Date	2022-12-27

## 说明

1. 坚持工作质量第一原则，为所有客户提供科学、公正、准确、满意的服务。
2. 对客户的技术、资料、数据以及其他商业机密严格保密。
3. 检验报告无“检验检测专用章”无效。
4. 检验报告无封面，无编制、审核、批准人签字无效。
5. 检验报告涂改无效。
6. 有“※”的检验项目为本机构分包的检验项目。
7. 复制检验报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
8. 对检验报告若有异议，请于收到检验报告之日起十五日内向包头市检验检测中心提出，逾期不予处理。

## Explanation

1. Adhering to the principle of 'Working - Quality First', we offer scientific fair accurate and satisfactory service for all the clients.
2. The client's technology information date and other commercial secrets are to be guarded strictly.
3. The test report without 'Special seal of test' is invalidating.
4. The test report that has no front cover, or no signature of preparer, verifier and approver is invalidation.
5. The test report is invalidation if altered.
6. The test items marked with '※' are subcontract to this institution.
7. The test report copy which has not resealed by 'Special seal of test' is invalidation.
8. If there is any objection for test report, please set it forth to the institution within 15 days on receipt of test report. In case it is overdue, the objection will not be handled.

地址：包头市青山区钢铁大街34号、包头市稀土高新区黄河大街36号、包头稀土高新区曙光路16号包钢研发基地、包头市九原区乌拉街6号

ADD: Gang Tie avenue 34, Qing Shan district, Baotou City

Huang He Street 36, RE Hi-tech Industrial Development Zone, Baotou City

Shu Guang Street 16, RE Hi-tech Industrial Development Zone, Baotou City

Wu La Street 6, Jiu Yuan district, Baotou City

邮编：(Post Code): 014030

官网：www.baojiandao.cn

电话：(Tel): 0472-5179050 0472-5153239 0472-7102713

传真：(Fax): 0472-5153239 0472-7102713

E-mail: btsjyczx@163.com

# 包头市检验检测中心

INSPECTION AND TEST SERVICE CENTER,

BAOTOU, INNER MONGOLIA, P.R.CHINA

## 检验报告

TEST REPORT

共 2 页 第 1 页

No. (2022)JJ1027

样品名称 Sample Name	复合土工膜	样品编号 Sampling Series No	22JJ1027
委托单位/联系方式 Sample Clients/Tel:	鄂尔多斯市蒙泰集团北骄热电鑫源灰场 /13171441913	检验类别 Test Type	委托检验
受检单位/联系方式 Unit Inspected/Tel:	/	样品等级 Sample Grade	/
生产企业 Manufacturer	/	样品数量 Sampling Quantity	3m <sup>2</sup>
商标 Trademark 型号规格 Type/Specification	SN2/PE-16-100-0.75	原编号或生产日期 Series No /Production Date	/
样品状态描述 Sample Description	完好	送样日期 Application Date	2022-12-19
抽样地点 Sampling Place	/	送样人 Deliverer	路万杰
检验时间 (起止日期) Test Date	2022-12-26~2022-12-27	抽样基数 Sample Base	
判定依据 Documents used for Determination	GB/T17642-2008《复合土工材料 非织造布复合土工膜》		
检验项目 Test Items	详见附件		
检验结论 Test Conclusion	经检验, 所检项目符合GB/T17642-2008标准。  盖章 (Stamp) 编制日期 (Prepared Date): 2022-12-27		
备注 Notes	1. 检验检测数据和结果仅对接收样品负责; 2. 样品信息由委托方提供; 3. 物理性能为分包项, 分包方: 包头冶金建筑研究院 (证书编号: 170501060054)。		
发送单位 Unit to be Delivered to	鄂尔多斯市蒙泰集团北骄热电鑫源灰场		

许立庚

王永明

赵冀军

编制: 许立庚

审核: 王永明

批准: 赵冀军

Prepared By

Verified  
By

Approved By

签发日期 2022/12/27

# 包头市检验检测中心

INSPECTION AND TEST SERVICE CENTER,  
BAOTOU, INNER MONGOLIA, P.R.CHINA

## 检验报告

TEST REPORT

No. (2022)JJ1027

共 2 页 第 2 页

序号 No	检测项目 Test Items		技术要求 Standard Required	实测结果 Test Conclusion	单项结论 Particular Conclusion	检测方法标准 Standard test method	
1	断裂 强度	横向	MPa	$\geq 16.0$	17.2	合格	GB/T15788-2017
		纵向	MPa	$\geq 16.0$	17.6	合格	GB/T15788-2017
	标准 强度 对应 伸长 率	横向	%	30~100	55	合格	GB/T15788-2017
		纵向	%	30~100	60	合格	GB/T15788-2017
	撕破 强力	横向	kN	$\geq 0.56$	0.59	合格	GB/T13763-2010
		纵向	kN	$\geq 0.56$	0.60	合格	GB/T13763-2010
	CBR顶破强力	kN	$\geq 2.8$	2.89	合格	GB/T14800-2010	
2	外观	分层、折痕	/	不允许出现明显分层、折痕	符合要求	合格	目测
		杂物	/	不允许出现 $\leq 5\text{mm}$ 的软质杂物和 $> 5\text{mm}$ 的硬质杂物	符合要求	合格	目测
以下空白 Blank Below							

## 机构简介

包头市检验检测中心是包头市人民政府依法设立，经内蒙古自治区市场监督管理局依法授权的法定产品质量检验机构和计量检定机构。

本机构经内蒙古自治区市场监督管理局授权，建立本地区社会公用计量标准 171 项，可开展几何量、温度、力学、电磁、化学、光学、电离辐射等专业领域 283 项计量检定、280 项计量校准项目。质量检验涉及食品药品、能源产品、电子电器、环境化工、轻工建材、珠宝玉石、食品相关产品、化妆品等 40 大类 93 种产品 5304 个参数。经授权的 CNAS 校准检测项目 310 项。

本机构严格遵守《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国计量法》以及相关的法律法规，始终遵循“公正、科学、准确、高效”的原则，凭借检验检测技术优势和质量保证能力，竭诚为客户提供产品质量检验检测、计量检定、校准等技术服务。

业务联系方式：0472-5153239、5117058、7102713

包检道-包头市质量基础设施公共服务平台

[www.baojiandao.cn](http://www.baojiandao.cn)

包头市强制检定计量器具公共服务平台

<http://116.112.62.114:9090/jlqj/login>



xiNYU

山东鑫宇土工材料工程有限公司

全国土工材料生产基地

公司名称: 山东鑫宇土工材料工程有限公司

地址: 山东省陵县城西经济开发区

## 产品合格证

国家经贸委定点生产企业

山东鑫宇土工材料工程有限公司

批次代号: SDXY222615

品种	复合土工膜	规格型号	200/0.75/200
数量	24600 m <sup>2</sup>	尺寸(m)	6×50m
等级	合格	检验员	
注册	欣宇	出厂日期	2022.12.14

执行标准: GB/T17642-2008



地址: 山东省德州开发区东 10 公里



**山东鑫宇土工材料工程有限公司**

全国土工材料生产基地

公司名称: 山东鑫宇土工材料工程有限公司

地址: 山东省陵县城西经济开发区

## 检测报告

批次代号: SDXY222615

产品名称	复合土工膜	规格型号	200/0.75/200		
检验性质	出厂抽检	检验日期	2022.12.14		
检验内容					
序号	检验项目	单位	检验值	单项评定	备注
1	断裂强度	KN/m	16.2	合格	
2	断裂伸长率	%	42	合格	
3	CBR 顶破强力	KN	2.82	合格	
4	撕破强力	KN	0.56	合格	
5	剥离强度	N/cm	6.0	合格	
6	渗透系数	cm/s	$5.0 \times 10^{-11}$	合格	
综合 评定	符合 GB/T17642-2008 标准要求				



检测者: [Signature]

复核者: [Signature]



xiNYU 山东鑫宇土工材料工程有限公司

全国土工材料生产基地

公司名称: 山东鑫宇土工材料工程有限公司

地址: 山东省陵县城西经济开发区

## 产品合格证

国家经贸委定点生产企业

山东鑫宇土工材料工程有限公司

批次代号: SDXY222614

品种	复合土工膜	规格型号	200/0.75/200
数量	25500 m <sup>2</sup>	尺寸(m)	6×50m
等级	合格	检验员	王工
注册	欣宇	出厂日期	2022.12.12

执行标准: GB/T17642-2008



地址: 山东省德州开发区东 10 公里



**山东鑫宇土工材料工程有限公司**

全国土工材料生产基地


公司名称: 山东鑫宇土工材料工程有限公司


地址: 山东省陵县城西经济开发区

## 检测报告

批次代号: SDXY222614

产品名称	复合土工膜	规格型号	200/0.75/200		
检验性质	出厂抽检	检验日期	2022.12.12		
检验内容					
序号	检验项目	单位	检验值	单项评定	备注
1	断裂强度	KN/m	16.2	合格	
2	断裂伸长率	%	42	合格	
3	CBR 顶破强力	KN	2.82	合格	
4	撕破强力	KN	0.56	合格	
5	剥离强度	N/cm	6.0	合格	
6	渗透系数	cm/s	$5.0 \times 10^{-11}$	合格	
综合 评定	符合 GB/T 17642-2008 标准要求 				

检测者: 

复核者: 



XINYU

山东鑫宇土工材料工程有限公司

### 收货确认单

名称	规格	件数	数量
复合土工膜	200/0.75/200	6*50 85 件	25500 m <sup>2</sup>

发货日期：2022/12/14



xiNYU

山东鑫宇土工材料工程有限公司

### 收货确认单

名称	规格	件数	数量
复合土工膜	200/0.75/200	6*50 85 件	25500 m <sup>2</sup>

收货单位:

收货人签字:

收货人电话:

收货日期: 年 月 日



**xiNYU 山东鑫宇土工材料工程有限公司**

### 收货确认单

名称	规格	件数	数量
复合土工膜	200/0.75/200	6*50 82 件	24600 m <sup>2</sup>

发货日期：2022.12.15



xiNYU 山东鑫宇土工材料工程有限公司

### 收货确认单

名称	规格	件数	数量
复合土工膜	200/0.75/200	6*50 82 件	24600 m <sup>2</sup>

收货单位:

收货人签字:

收货人电话:

收货日期: 年 月 日

发货日期: 2022.12.15

山东大学土建与水利学院测试中心



## 检测报告

报告编号: BG-2023-HJF-0302

送检单位: 鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司

委托项目: 焊接缝检测

工程名称: 内蒙古蒙泰集团北骄热电储灰场

检验类型: 委托检测





山东大学土建与水利学院测试中心

# 检测报告

报告编号: BG-2023-HJF-0302

共1页 第1页

委托单位	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司	委托编号	WT-2023-HJF-0225
委托时间	2023-03-02	样品名称	焊接缝
工程名称	内蒙古蒙泰集团北骄热电储灰场		
监理单位	四川同创建设工程管理有限公司	材料数量	4m <sup>2</sup>
工程部位	储灰场沟底、边坡	检测依据	SL/T235-1999
生产单位	山东鑫宇土工材料工程有限公司	检测时间	2023-02-25~2023-03-02
检测环境	温度23.0℃, 湿度: 52%	检测类型	委托检测

## 检测项目及结果

检测项目	检测结果
焊接缝拉伸	母材断裂
焊接缝真空保压 150kpa 保压 5min	未检出渗漏点

结论: 所检指标符合SL/T235-1999标准技术要求。

备注: 委托检测, 仅对来样负责。

送样人: 孟德军 见证人: 孟德军

主检:

审核:

签发:



地址: 济南市二环东路12550号, 山东大学兴隆山校区综合楼324土工材料检测室  
 核查电话: 0531-86358307 (传真) 13808923222 邮编: 250002

## 附件7：验收意见

### 鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司 一般工业固废填埋场项目封场 竣工环境保护自主验收意见

2024年10月19日，鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司根据《鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目封场竣工环境保护验收调查报告》并参照《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和审批部门决定等要求对本项目进行竣工环境保护自主验收。

参加验收的有建设单位鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司、验收报告编制及验收检测单位内蒙古腾烽环境检测有限公司的代表及三位专家（名单附后）。与会专家和代表会前核查了现场，会上听取了建设单位对项目环保执行情况的介绍、验收报告编制单位对竣工环保验收调查报告的汇报，查阅了相关资料，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

项目位于东胜区铜川镇鑫源煤矿矿田范围内。填埋场封场治理面积约为 $19.70 \times 10^4 \text{m}^2$ 。从东向西依次为A1、A2、A3。平台A1面积 $55563 \text{m}^2$ ，平台A2面积 $43505 \text{m}^2$ ，平台A3面积 $22525 \text{m}^2$ ，三个平台总面积 $12.16 \times 10^4 \text{m}^2$ 。初期坝顶至平台A3高差25.6m，中间布置一条马道，坝坡面积 $14318 \text{m}^2$ （含5m宽马道）；A3与A2平台高差18m，中间布置一条马道，坝坡面积 $11654 \text{m}^2$ （含5m宽马道）；A1平台北侧坝坡布置一条马道，坝坡面积 $13282 \text{m}^2$ （含5m宽马道）；A2平台北侧坝坡布置一条马道，与A1坝坡马道相接，

坝坡面积 29155m<sup>2</sup> (含 5m 宽马道); A3 平台北侧坝坡面积 5264m<sup>2</sup> (无马道); 坝坡总面积 73673m<sup>2</sup> (含 5m 宽马道, 马道总长度 1169m)。封场工程的主要建设内容为植被恢复, 共种植人工牧草 19.70×10<sup>4</sup>m<sup>2</sup>。

### (二) 建设过程及环保审批情况

2018 年 10 月委托中科森环企业管理(北京)有限公司编制完成《鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目环境影响报告书》, 2019 年 4 月 15 日鄂尔多斯市生态环境局以鄂环评字(2019)62 号文件做出了批复。2021 年 7 月 21 日, 完成了鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目(一区、二区)竣工环境保护自主验收; 2022 年 3 月 19 日, 完成了鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场项目(三区)竣工环境保护自主验收。2023 年 5 月 20 日, 完成了鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司一般工业固废填埋场(四区)项目竣工环境保护自主验收。封场工程于 2023 年 10 月启动, 2024 年 5 月完工。

### (三) 投资情况

项目实际总投资 615.7 万元, 全部为环保投资。

## 二、环境保护设施建设情况

### (一) 废气

本项目封场后进行植被恢复, 基本无大气污染源。

### (二) 废水

本项目封场后无生活污水产生; 截止目前未产生渗滤液, 待产生后用于填埋场洒水降尘。

### （三）噪声

本项目封场后主要为植被恢复，基本无噪声污染源。

### （四）固废

本项目封场后主要为植被恢复，基本无固废污染源。

### （五）生态恢复

填埋期达到填埋设计标高后，均进行生态恢复。灰渣填满达到设计库容后，表面进行覆土，覆盖层为两层，第一层为阻隔层，采用粘性土，厚度约为 200-300mm，并压实，防止雨水、洪水渗入灰渣内；第二层覆盖层，覆盖表土，覆盖厚度约为 300~500mm，覆土后进行适当碾压平整。

覆土平整完成后，播散草种进行绿化恢复植被，草种类型有苜蓿、小麦、黄芥，在种草后进行浇水、施肥、保水保墒等养护管理措施，保证草种的成活率，使得植被防护措施能在短时间内发挥水土保持效益，防止水土流失。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）生态

验收调查期间，封场工程植被覆盖度不低于周边现状，生态恢复效果良好。

### （二）废气

检测结果显示，填埋场场界无组织颗粒物最大值为 0.299mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。

### （三）噪声

检测结果显示，填埋场场界噪声，昼间检测结果在 45.2-47.1dB（A）

之间，夜间检测结果在 43.7-45.7dB (A) 之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。

## 五、环境影响

### (一) 地下水

检测结果显示，填埋场上、下游共 3 口监测井的监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准限值要求。

### (二) 土壤

检测结果显示，填埋场土壤各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 表 1 农用地土壤污染风险筛选值标准限值要求。

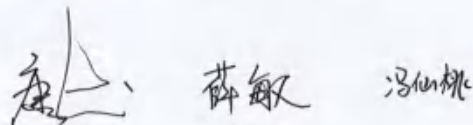
## 六、环境管理

本项目制定了环境管理制度，建立了环境管理机构，环保档案齐全。编制了突发环境事件应急预案，并已在当地生态环境主管部门备案，备案编号为：1506022022057M。

## 七、验收结论


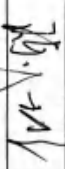

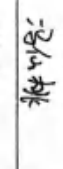
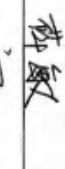
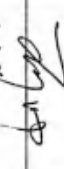

项目基本执行了环评及“三同时”环保制度，主要污染防治及生态恢复措施基本落实，验收监测期间污染物实现了达标排放，生态恢复效果良好，满足竣工环境保护自主验收条件，验收合格。

验收组：



2024 年 10 月 19 日

鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司  
一般工业固废填埋场项目封场竣工环境保护验收组人员名单

姓名	单位	职务/职称	电话	签字	备注
杨松	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司	副总工程师	15894969081		建设单位
陈彬	鄂尔多斯市北骄热电有限责任公司	安全环保质量部副经理	15804857776		建设单位
康志文	鄂尔多斯市碳排放技术服务中心	正高工	18647770880		专家
冯仙桃	内蒙古自治区环境监测总站鄂尔多斯分站	工程师	13704774267		专家
薛敏	达拉特旗生态环境保护与发展协调服务中心	工程师	18947759981		专家
刘帅	内蒙古腾烽环境检测有限公司	总经理	18304771555		验收报告编制及检测单位
折小芬	内蒙古腾烽环境检测有限公司	报告编制	15149609399		验收报告编制及检测单位