

2.8.1.4 2022 年土壤环境检测报告



宁泽检 WT-2022-247



项目名称：宁夏庆华煤化集团有限公司
土壤委托检测

委托单位：宁夏庆华煤化集团有限公司

检测类别：委托检测

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

二〇二二年八月
检测专用章



检验检测机构 资质认定证书

此资质仅用于《宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告》使用

证书编号: 203012050301

名称: 宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

地址: 宁夏永宁县望远镇经济开发区109国道西侧综合楼(三里屯小区南侧)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



203012050301

发证日期: 二〇二〇年九月三十日

有效期至: 二〇二六年九月二十九日

发证机关: 宁夏回族自治区市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

检（监）测报告说明

- 1、报告无本公司检验检测专用章、章和骑缝章无效。
- 2、报告无封皮、报告编制人、审核人、批准签发者签字无效。
- 3、报告内容清晰明确，涂改无效。
- 4、检（监）测委托方如对检（监）测报告有异议，须于收到本检（监）测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 5、本公司接收委托单位送检的自行采集样品，其检测数据、结果仅证明所检测样品的符合性情况。无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 7、未经同意，不得复制（全文复制除外）本报告。

承担单位：宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

法人代表：胡 斌

项目负责：申 浩

报告编制：武国荣

数据审核：张 洁

审 核：张小霞

签 发：高旭宏

参加人员：申 浩 张 超 王 岩 叶梅梅 张潇方 杨 芳

高旭宏 杨等兄 王 京 刘金花 张丽娟 罗彩凤

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

电话：0951-5066065

传真：0951-5066065

邮编：750101

邮箱：zrlhbjs4926@126.com

网址：www.nxzrlhb.com

地址：宁夏永宁县望远镇经济开发区 109 国道西侧综合楼（三里屯小区南侧）

1 前言

受宁夏庆华煤化集团有限公司的委托，宁夏泽瑞隆环保技术有限公司于2022年8月2日组织技术人员对该公司的土壤进行现场样品采集及检测，检测结果经审核、汇总后编制本报告。

2 检测情况概述

检测情况见表 2-1。

表 2-1 检测情况一览表

项目编号	WT-2022-247
采样方式	单点采样
样品类型	土壤
采样人员	张超、王岩、申浩
采样时间	2022.08.02
样品接收时间	2022.08.03
样品状态描述	样品瓶或样品袋装固体
分析人员	叶梅梅、杨等兄、王京、张潇方、高旭宏、刘金花、张丽娟、杨芳

3 检测内容

依据宁夏庆华煤化集团有限公司要求，按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《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）、《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2-2014）要求，采用系统随机布点法与分区布点法相结合的方式，检测点位布设情况详见表 3-1，检测因子及检测频次见表 3-2。具体检测点位示意图见图 3-1~3-3。

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

表 3-1 土壤检测点位布设情况一览表

点位编号	检测点位		经纬度	取样深度	设点原则
T1	备煤车间	原煤场南	E:106°33'53", N:37°23'33"	0~20cm	重点区域
T2		原煤场西	E:106°33'27", N:37°24'1"	0~20cm	重点区域
T3		原煤场东	E:106°33'45", N:37°23'44"	0~20cm	重点区域
T4		原煤场北 (厂内绿化带)	E:106°33'39", N:37°24'2"	0~20cm	重点区域
T5		精煤场 输煤廊道西侧	E:106°33'42", N:37°24'21"	0~20cm	重点区域
T6		输焦楼西侧	E:106°33'41", N:37°24'31"	0~20cm	重点区域
T7		焦场东侧	E:106°34'8", N:37°24'6"	0~20cm	重点区域
T8	炼焦车间	焦炉下风向(东侧)	E:106°34'8", N:37°24'12"	0~20cm	重点区域
T9	化产车间	化产车间西侧	E:106°33'40", N:37°24'31"	0~20cm	重点区域
T10		化产车间东侧	E:106°34'28", N:37°24'43"	0~20cm、 20~50cm、 50~100cm	重点区域
T11	甲醇车间	甲醇车间东侧	E:106°34'18", N:37°24'16"	0~20cm	重点区域
T12	合成氨车间	合成氨车间北侧	E:106°33'33", N:37°24'20"	0~20cm	重点区域
T13	综合罐区	综合罐区西侧	E:106°33'58", N:37°24'29"	0~20cm、 20~50cm、 50~100cm	重点区域
T14	其他活动区	复用水池西侧 (厂内)	E:106°34'1", N:37°24'26"	0~20cm	重点设施
T15	汽车装车站	甲醇、粗苯 罐装车区北侧	E:106°34'12", N:37°24'31"	0~20cm	重点区域
T16	污水处理站	污水处理站南侧	E:106°34'35", N:37°24'56"	0~20cm	重点设施
T17		污水处理站 事故池西侧	E:106°34'35", N:37°24'56"	0~20cm	重点设施
T18		污水处理站储油槽	E:106°34'34", N:37°24'59"	0~20cm、 20~50cm、 50~100cm	重点设施
T19		污水处理站东侧	E:106°34'34", N:37°24'59"	0~20cm	重点设施

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

ZRLHB-ZJ-100



图 3-2 污水处理站土壤检测点位示意图

宁夏泽瑞隆环保科技有限公司

第 5 页 共 25 页

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

ZRLHB-ZJ-100



图 3-1 土壤检测点位示意图

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

第 4 页 共 25 页

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续)表 3-1 土壤检测点位布设情况一览表

点位编号	检测点位	经纬度	取样深度	设点原则
T20	厂区东对照点 1#	E:106°35'20", N:37°25'19"	0~20cm	对照点
T21	厂区南对照点 2#	E:106°16'34", N:37°23'48"	0~20cm	对照点
T22	厂区西对照点 3#	E:106°33'27", N:37°23'43"	0~20cm	对照点
T23	厂区北对照点 4#	E:106°33'59", N:37°24'10"	0~20cm	对照点

表 3-2 土壤检测因子、频次一览表

类别	检测因子	检测频次
GB36600-2018 表 1 (45 项)	重金属	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍
	挥发性有机物	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
	半挥发性有机物	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、鹿、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
	GB36600-2018 表 2 (2 项)	氧化物、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)
理化 (2 项)	pH 值、阳离子交换量	1 次/年
其他 (1 项)	锌	

7 结论

由检测结果可知：宁夏庆华煤化集团有限公司 23 个检测点位土壤中重金属砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物、氰化物、石油烃（C₁₀~C₄₀）47 项检测因子浓度值均符合《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 或表 2 中筛选值第二类用地标准限值要求，该企业不纳入污染地块管理。

-----报告结束-----

报告编制： 张国荣 审核： 张小后 签发： 高树宏
日期： 2022.8.30 日期： 2022.8.30 日期： 2022.8.30

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

(加盖检测专用章)

检测专用章

ZRLHB-ZL-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

表 6-1c 土壤检测结果统计表

点位名称	样品编号	单位: mg/kg									
		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
标准限值 (mg/kg)	/	10	6.8	53	840	2.8	2.8	0.5	0.43	4	270
原煤场南 (T1)	TR-2208-001	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
原煤场西 (T2)	TR-2208-002	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
原煤场东 (T3)	TR-2208-003	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
原煤场北 (厂内绿化带) (T4)	TR-2208-004	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
精煤场输煤廊西侧 (T5)	TR-2208-005	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
输焦楼西侧 (T6)	TR-2208-006	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
焦场东侧 (T7)	TR-2208-007	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
焦炉下风向 (东侧) (T8)	TR-2208-008	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
化产车间西侧 (T9)	TR-2208-009	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
化产车间东侧 (T10)	0~20cm	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
	20~50cm	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
	50~100cm	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
甲醇车间东侧 (T11)	TR-2208-013	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
合成氨车间北侧 (T12)	TR-2208-014	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
综合罐区西侧 (T13)	0~20cm	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
	20~50cm	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
	50~100cm	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
复用水池西侧 (厂内) (T14)	TR-2208-018	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续) 表 6-1b 土壤检测结果统计表

点位名称	样品编号	氟化物	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	氯甲烷	1,1-二氯 乙烷	1,2-二 氯乙烷	1,1-二 氯乙烷	顺-1,2-二 氯乙烯	反-1,2-二 氯乙烯	二氯 甲烷	1,2-二 氯丙烷	单位: mg/kg
标准限值 (mg/kg)	/	135	4500	37	9	5	66	596	54	616	5	
甲醇、粗苯罐装车区北侧 (T15)	TR-2208-019	0.15	13.9	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
污水处理站南侧 (T16)	TR-2208-020	0.12	15.3	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
污水处理站事故池西侧 (T17)	TR-2208-021	0.16	26.4	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
污水处理 站储油槽 (T18)	0~20cm	0.14	51.6	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
	20~50cm	0.14	47.5	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
	50~100cm	0.13	34.0	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
污水处理站东侧 (T19)	TR-2208-025	0.12	19.1	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
厂区东对照点 1# (T20)	TR-2208-026	0.11	4.1	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
厂区南对照点 2# (T21)	TR-2208-027	0.10	3.3	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
厂区西对照点 3# (T22)	TR-2208-028	0.15	2.9	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
厂区北对照点 4# (T23)	TR-2208-029	0.10	2.5	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	

备注：“L”表示未检出，“L”前的数值表示该方法的检出限值。

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续)表 4-2 质量控制措施一览表

检测因子	样品数(个)	精密度				准确度				合格率(%)
		明码平行样(个)	绝对/相对偏差(%)	密码平行样(个)	绝对/相对偏差(%)	有证标准物质(个)	是否合格	基体加标样(个)	加标回收率(%)	
间-二甲苯+对-二甲苯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	70.5-87.0	100
邻-二甲苯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	72.3-79.0	100
硝基苯	29	3	0.0	2	0.0	/	/	2	95.2-110	100
苯胺	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	102-115	100
2-氯酚	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	100-114	100
苯并[a]蒽	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	97.6-104	100
苯并[a]芘	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	98.2-99.4	100
苯并[b]荧蒽	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	78.3-82.0	100
苯并[k]荧蒽	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	106-109	100
蒽	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	104-112	100
二苯并[a,h]蒽	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	87.2-91.5	100
茚并[1,2,3-cd]芘	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	85.8-91.6	100
萘	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	101-112	100

本批次样品检测分析结果质量合格

5 执行标准

执行《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)标准, 限值详见表 5-1。

表 5-1 土壤环境质量标准值一览表

单位: mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	管制值	执行标准
		第二类用地	第二类用地	
1	pH值(无量纲)	/	/	/
2	阳离子交换量	/	/	/
3	氰化物	135	270	《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 2 中筛选值第二类用地标准
4	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	4500	9000	
5	锌	/	/	/

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

第 12 页 共 25 页

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续)表 4-2 质量控制措施一览表

检测因子	样品数(个)	精密度				准确度				合格率(%)
		明码平行样(个)	绝对/相对偏差(%)	密码平行样(个)	绝对/相对偏差(%)	有证标准物质(个)	是否合格	基体加标样(个)	加标回收率(%)	
四氯化碳	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	95.5-119	100
氯仿	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	85.8-104	100
氯甲烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	93.1-113	100
氯乙烯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	88.7-115	100
1,1-二氯乙烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	89.8-116	100
1,2-二氯乙烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	72.8-117	100
1,1-二氯乙烯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	96.6-113	100
顺式-1,2-二氯乙烯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	73.1-88.7	100
反式-1,2-二氯乙烯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	90.1-114	100
二氯甲烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	94.4-114	100
1,2-二氯丙烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	78.3-86.2	100
1,1,1,2-四氯乙烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	88.0-91.9	100
1,1,2,2-四氯乙烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	75.4-86.8	100
四氯乙烯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	94.2-119	100
1,1,1-三氯乙烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	78.1-103	100
1,1,2-三氯乙烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	75.8-86.3	100
三氯乙烯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	68.2-86.8	100
1,2,3-三氯丙烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	94.5-105	100
苯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	96.6-111	100
氯苯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	87.7-90.7	100
1,2-二氯苯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	72.6-82.8	100
1,4-二氯苯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	84.4-102	100
乙苯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	72.1-83.1	100
苯乙烯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	73.2-89.4	100
甲苯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	74.5-82.6	100

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续) 表 4-1 土壤检测分析方法及仪器一览表

检测因子	检测分析方法及来源	检出限	仪器名称/管理编号	溯源有效期至
干物质含量	《土壤 干物质和水分的测定 重量法》 HJ613-2011	/	TD6002C 电子天平 (ZRLHB-137)	2023.05.31

4.2 质量控制

检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法，检测人员均持有上岗合格证，所有检测仪器均经过相关部门检定或校准，检测单位确认后在有效期内使用。按照方法要求进行样品前处理和分析测试。

实验室分析中采取平行双样、基体加标、有证标准物质分析等自控措施，本次检测分析结果的精密度和准确度均达到质量控制的要求。质量控制措施见表 4-2。

表 4-2 质量控制措施一览表

检测因子	样品数 (个)	精密度				准确度				合格率 (%)
		明码平行样 (个)	绝对/相对偏差 (%)	密码平行样 (个)	绝对/相对偏差 (%)	有证标准物质 (个)	是否合格	基体加标样 (个)	加标回收率 (%)	
pH 值	29	6	0.00~0.03 个 pH 单位	3	0.03-0.25 个 pH 单位	1	是	/	/	100
阳离子交换量	29	6	1.5-4.6	3	1.8-8.8	1	是	/	/	100
氰化物	29	4	3.0-6.7	3	0.0	/	/	/	/	100
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	29	3	0.0-0.2	3	2.1-7.4	/	/	2	95.1-97.4	100
镉	29	3	0.0-11	3	4.0-13	1	是	3	103-105	100
铬(六价)	29	3	0.0	3	0.0	1	是	3	93.6-109	100
铜	29	3	0.0-7.1	3	0.0-6.7	1	是	3	95.4-98.4	100
铅	29	3	5.3-7.3	3	1.9-7.3	1	是	3	87.4-104	100
镍	29	3	0.0-7.0	3	0.0-4.3	1	是	3	82.7-99.0	100
汞	29	3	2.1-6.9	3	0.0-9.3	1	是	3	82.7-87.0	100
砷	29	3	2.6-3.7	3	3.4-9.1	1	是	3	82.0-88.9	100
锌	29	3	0.0-1.4	3	2.3-5.3	1	是	3	90.6-102	100

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续) 表 4-1 土壤检测分析方法及仪器一览表

检测因子	检测分析方法及来源	检出限	仪器名称/管理编号	溯源有效期至
顺式-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	1.3μg/kg	GCMS-QP2010Plus 岛津气相色谱-质谱联用仪 (ZRLHB-132)	2022.08.11
反式-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg		
二氯甲烷		1.5μg/kg		
1,2-二氯丙烷		1.1μg/kg		
1,1,1,2-四氯乙烷		1.2μg/kg		
1,1,2,2-四氯乙烷		1.2μg/kg		
四氯乙烯		1.4μg/kg		
1,1,1-三氯乙烷		1.3μg/kg		
1,1,2-三氯乙烷		1.2μg/kg		
三氯乙烯		1.2μg/kg		
1,2,3-三氯丙烷		1.2μg/kg		
苯		1.9μg/kg		
氯苯		1.2μg/kg		
1,2-二氯苯		1.5μg/kg		
1,4-二氯苯		1.5μg/kg		
乙苯		1.2μg/kg		
苯乙烯		1.1μg/kg		
甲苯		1.3μg/kg		
间-二甲苯+对-二甲苯		1.2μg/kg		
邻-二甲苯		1.2μg/kg		
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》 HJ 834-2017	0.09mg/kg	Agilent 5973N-Mass-6890N 气相色谱-质谱联用仪 (ZRLHB-231)	2023.05.10
苯胺		0.08mg/kg		
2-氯酚		0.06mg/kg		
苯并[a]蒽		0.1mg/kg		
苯并[a]芘		0.1mg/kg		
苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg		
苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg		
蒽		0.1mg/kg		
二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg		
茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg		
萘		0.09mg/kg		

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续)表 3-1 土壤检测点位布设情况一览表

点位编号	检测点位	经纬度	取样深度	设点原则
T20	厂区东对照点 1#	E:106°35'20", N:37°25'19"	0~20cm	对照点
T21	厂区南对照点 2#	E:106°16'34", N:37°23'48"	0~20cm	对照点
T22	厂区西对照点 3#	E:106°33'27", N:37°23'43"	0~20cm	对照点
T23	厂区北对照点 4#	E:106°33'59", N:37°24'10"	0~20cm	对照点

表 3-2 土壤检测因子、频次一览表

类别	检测因子	检测频次
GB36600-2018 表 1 (45 项)	重金属	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍
	挥发性有机物	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
	半挥发性有机物	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、鹿、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
	GB36600-2018 表 2 (2 项)	氧化物、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)
理化 (2 项)	pH 值、阳离子交换量	1 次/年
其他 (1 项)	锌	

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

ZRLHB-ZJ-100



图 3-1 土壤检测点位示意图

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

第 4 页 共 25 页

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

ZRLHB-ZJ-100



图 3-2 污水处理站土壤检测点位示意图

宁夏泽瑞隆环保科技有限公司

第 5 页 共 25 页

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告



图 3-3 厂外对照点土壤检测点位示意图

宁夏济瑞隆环保技术有限公司

第 6 页 共 25 页

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告



采样现场照片

4 分析方法及质量控制

4.1 检测分析方法及方法来源

土壤检测分析方法、方法来源及分析仪器见表 4-1。

表 4-1 土壤检测分析方法及仪器一览表

检测因子	检测分析方法及来源	检出限	仪器名称/管理编号	溯源有效期至
pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	/	PHS-3C 型 pH 计 (ZRLHB-008)	2023.05.31
阳离子交换量	《三氯化六氨合钴浸提分光光度法》HJ889-2017	0.8cmol ⁺ /kg	TU-1810 紫外可见分光光度计 (ZRLHB-102)	2023.05.30
镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	AA- 6880F 原子吸收分光光度计 (ZRLHB-052)	2024.05.30
铬 (六价)	《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》HJ 1082-2019	0.5mg/kg		
汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 1 部分：土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	AFS-933 原子荧光光度计 (ZRLHB-051)	2023.05.30
砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg		
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	1mg/kg	AA-6880F 原子吸收分光光度计 (ZRLHB-052)	2024.05.30
铜		1mg/kg		
铅		10mg/kg		
镍		3mg/kg		
氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》HJ 745-2015	0.04mg/kg	TU-1900 型 双光束紫外可见分光光度计 (ZRLHB-002)	2023.05.30
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	6mg/kg	GC -2010Plus 气相色谱仪 (ZRLHB-055)	2024.05.30
四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg	GCMS-QP2010Plus 岛津气相色谱-质谱联用仪 (ZRLHB-132)	2022.08.11
氯仿		1.1μg/kg		
氯甲烷		1.0μg/kg		
氯乙烯		1.0μg/kg		
1,1-二氯乙烷		1.2μg/kg		
1,2-二氯乙烷		1.3μg/kg		
1,1-二氯乙烯		1.0μg/kg		

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续) 表 4-1 土壤检测分析方法及仪器一览表

检测因子	检测分析方法及来源	检出限	仪器名称/管理编号	溯源有效期至
顺式-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	1.3μg/kg	GCMS-QP2010Plus 岛津气相色谱-质谱联用仪 (ZRLHB-132)	2022.08.11
反式-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg		
二氯甲烷		1.5μg/kg		
1,2-二氯丙烷		1.1μg/kg		
1,1,1,2-四氯乙烷		1.2μg/kg		
1,1,2,2-四氯乙烷		1.2μg/kg		
四氯乙烯		1.4μg/kg		
1,1,1-三氯乙烷		1.3μg/kg		
1,1,2-三氯乙烷		1.2μg/kg		
三氯乙烯		1.2μg/kg		
1,2,3-三氯丙烷		1.2μg/kg		
苯		1.9μg/kg		
氯苯		1.2μg/kg		
1,2-二氯苯		1.5μg/kg		
1,4-二氯苯		1.5μg/kg		
乙苯		1.2μg/kg		
苯乙烯		1.1μg/kg		
甲苯		1.3μg/kg		
间-二甲苯+对-二甲苯		1.2μg/kg		
邻-二甲苯		1.2μg/kg		
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》 HJ 834-2017	0.09mg/kg	Agilent 5973N-Mass-6890N 气相色谱-质谱联用仪 (ZRLHB-231)	2023.05.10
苯胺		0.08mg/kg		
2-氯酚		0.06mg/kg		
苯并[a]蒽		0.1mg/kg		
苯并[a]芘		0.1mg/kg		
苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg		
苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg		
蒽		0.1mg/kg		
二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg		
茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg		
萘		0.09mg/kg		

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续) 表 4-1 土壤检测分析方法及仪器一览表

检测因子	检测分析方法及来源	检出限	仪器名称/管理编号	溯源有效期至
干物质含量	《土壤 干物质和水分的测定 重量法》 HJ613-2011	/	TD6002C 电子天平 (ZRLHB-137)	2023.05.31

4.2 质量控制

检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法，检测人员均持有上岗合格证，所有检测仪器均经过相关部门检定或校准，检测单位确认后在有效期内使用。按照方法要求进行样品前处理和分析测试。

实验室分析中采取平行双样、基体加标、有证标准物质分析等自控措施，本次检测分析结果的精密度和准确度均达到质量控制的要求。质量控制措施见表 4-2。

表 4-2 质量控制措施一览表

检测因子	样品数 (个)	精密度				准确度				合格率 (%)
		明码平行样 (个)	绝对/相对偏差 (%)	密码平行样 (个)	绝对/相对偏差 (%)	有证标准物质 (个)	是否合格	基体加标样 (个)	加标回收率 (%)	
pH 值	29	6	0.00~0.03 个 pH 单位	3	0.03-0.25 个 pH 单位	1	是	/	/	100
阳离子交换量	29	6	1.5-4.6	3	1.8-8.8	1	是	/	/	100
氰化物	29	4	3.0-6.7	3	0.0	/	/	/	/	100
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	29	3	0.0-0.2	3	2.1-7.4	/	/	2	95.1-97.4	100
镉	29	3	0.0-11	3	4.0-13	1	是	3	103-105	100
铬(六价)	29	3	0.0	3	0.0	1	是	3	93.6-109	100
铜	29	3	0.0-7.1	3	0.0-6.7	1	是	3	95.4-98.4	100
铅	29	3	5.3-7.3	3	1.9-7.3	1	是	3	87.4-104	100
镍	29	3	0.0-7.0	3	0.0-4.3	1	是	3	82.7-99.0	100
汞	29	3	2.1-6.9	3	0.0-9.3	1	是	3	82.7-87.0	100
砷	29	3	2.6-3.7	3	3.4-9.1	1	是	3	82.0-88.9	100
锌	29	3	0.0-1.4	3	2.3-5.3	1	是	3	90.6-102	100

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续)表 4-2 质量控制措施一览表

检测因子	样品数(个)	精密度				准确度				合格率(%)
		明码平行样(个)	绝对/相对偏差(%)	密码平行样(个)	绝对/相对偏差(%)	有证标准物质(个)	是否合格	基体加标样(个)	加标回收率(%)	
四氯化碳	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	95.5-119	100
氯仿	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	85.8-104	100
氯甲烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	93.1-113	100
氯乙烯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	88.7-115	100
1,1-二氯乙烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	89.8-116	100
1,2-二氯乙烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	72.8-117	100
1,1-二氯乙烯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	96.6-113	100
顺式-1,2-二氯乙烯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	73.1-88.7	100
反式-1,2-二氯乙烯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	90.1-114	100
二氯甲烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	94.4-114	100
1,2-二氯丙烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	78.3-86.2	100
1,1,1,2-四氯乙烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	88.0-91.9	100
1,1,2,2-四氯乙烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	75.4-86.8	100
四氯乙烯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	94.2-119	100
1,1,1-三氯乙烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	78.1-103	100
1,1,2-三氯乙烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	75.8-86.3	100
三氯乙烯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	68.2-86.8	100
1,2,3-三氯丙烷	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	94.5-105	100
苯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	96.6-111	100
氯苯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	87.7-90.7	100
1,2-二氯苯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	72.6-82.8	100
1,4-二氯苯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	84.4-102	100
乙苯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	72.1-83.1	100
苯乙烯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	73.2-89.4	100
甲苯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	74.5-82.6	100

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续)表 4-2 质量控制措施一览表

检测因子	样品数(个)	精密度				准确度				合格率(%)
		明码平行样(个)	绝对/相对偏差(%)	密码平行样(个)	绝对/相对偏差(%)	有证标准物质(个)	是否合格	基体加标样(个)	加标回收率(%)	
间-二甲苯+对-二甲苯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	70.5-87.0	100
邻-二甲苯	29	3	0.0	3	0.0	/	/	3	72.3-79.0	100
硝基苯	29	3	0.0	2	0.0	/	/	2	95.2-110	100
苯胺	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	102-115	100
2-氯酚	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	100-114	100
苯并[a]蒽	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	97.6-104	100
苯并[a]芘	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	98.2-99.4	100
苯并[b]荧蒽	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	78.3-82.0	100
苯并[k]荧蒽	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	106-109	100
蒽	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	104-112	100
二苯并[a,h]蒽	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	87.2-91.5	100
茚并[1,2,3-cd]芘	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	85.8-91.6	100
萘	29	3	0.0	3	0.0	/	/	2	101-112	100

本批次样品检测分析结果质量合格

5 执行标准

执行《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)标准,限值详见表 5-1。

表 5-1 土壤环境质量标准值一览表

单位: mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	管制值	执行标准
		第二类用地	第二类用地	
1	pH值(无量纲)	/	/	/
2	阳离子交换量	/	/	/
3	氰化物	135	270	《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 2 中筛选值第二类用地标准
4	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	4500	9000	
5	锌	/	/	/

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

第 12 页 共 25 页

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续)表 5-1 土壤环境质量标准值一览表

单位: mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	管制值	执行标准
		第二类用地	第二类用地	
6	铜	18000	36000	《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 筛选值第二类用地标准
7	铬(六价)	5.7	78	
8	砷	60	140	
9	镉	65	172	
10	铅	800	2500	
11	汞	38	82	
12	镍	900	2000	
13	四氯化碳	2.8	36	
14	氯仿	0.9	10	
15	氯甲烷	37	120	
16	1,1-二氯乙烷	9	100	
17	1,2-二氯乙烷	5	21	
18	1,1-二氯乙烯	66	200	
19	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	
20	反-1,2-二氯乙烯	54	163	
21	二氯甲烷	616	2000	
22	1,2-二氯丙烷	5	47	
23	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	
24	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	
25	四氯乙烯	53	183	
26	1,1,1-三氯乙烷	840	840	
27	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15	
28	三氯乙烯	2.8	20	
29	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5	
30	氯乙烯	0.43	4.3	
31	苯	4	40	
32	氯苯	270	1000	
33	1,2-二氯苯	560	560	
34	1,4-二氯苯	20	200	
35	乙苯	28	280	

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续)表 5-1 土壤环境质量标准值一览表

单位: mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	管制值	执行标准
		第二类用地	第二类用地	
36	苯乙烯	1290	1290	《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 中筛选值第二类用地标准
37	甲苯	1200	1200	
38	间二甲苯+ 对二甲苯	570	570	
39	邻二甲苯	640	640	
40	硝基苯	76	760	
41	苯胺	260	663	
42	2-氯酚	2256	4500	
43	苯并[a]蒽	15	151	
44	苯并[a]芘	1.5	15	
45	苯并[b]荧蒽	15	151	
46	苯并[k]荧蒽	151	1500	
47	蒽	1293	12900	
48	二苯并[a,h]蒽	1.5	15	
49	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151	
50	萘	70	700	

备注: 该评价标准由委托单位提供。

6 检测结果

土壤检测结果见表 6-1。

ZRLHB-ZJ-100 宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

表 6-1a 土壤检测结果统计表

点位名称	样品编号	pH 值 (无量纲)	阳离子交换 量 (cmol ⁺ /kg)	六价铬	镉	铜	铅	锌	镍	单位: mg/kg	
										汞	砷
标准限值 (mg/kg)	/	/	/	5.7	65	18000	800	/	900	38	60
原煤场南 (T1)	TR-2208-030	7.90	10.2	0.5L	0.15	16	22	48	25	0.024	9.84
原煤场西 (T2)	TR-2208-031	7.96	7.4	0.5L	0.14	16	23	44	24	0.004	9.67
原煤场东 (T3)	TR-2208-032	8.21	8.8	0.5L	0.12	16	20	45	24	0.004	11.1
原煤场北 (厂内绿化带) (T4)	TR-2208-033	8.73	8.4	0.5L	0.13	17	21	51	25	0.007	9.67
精煤场输煤廊道西侧 (T5)	TR-2208-034	8.48	7.4	0.5L	0.10	14	19	44	22	0.011	8.02
输焦楼西侧 (T6)	TR-2208-035	8.26	6.9	0.5L	0.13	15	22	45	22	0.012	8.61
焦场东侧 (T7)	TR-2208-036	8.15	7.4	0.5L	0.10	14	18	41	22	0.093	8.72
焦炉下风向 (东侧) (T8)	TR-2208-037	7.46	8.7	0.5L	0.18	21	30	66	26	0.012	12.4
化产车间西侧 (T9)	TR-2208-038	8.02	9.3	0.5L	0.15	17	26	52	25	0.029	9.56
化产车间东 侧 (T10)	0~20cm	8.06	10.9	0.5L	0.10	14	20	43	21	0.035	8.67
	20~50cm	8.36	13.1	0.5L	0.08	13	26	38	20	0.080	8.90
	50~100cm	7.38	8.6	0.5L	0.08	13	22	38	22	0.003	8.60
甲醇车间东侧 (T11)	TR-2208-042	7.77	8.1	0.5L	0.13	13	23	64	24	0.011	7.81
合成氨车间北侧 (T12)	TR-2208-043	8.24	7.8	0.5L	0.20	16	33	60	24	0.051	8.92
综合罐区西 侧 (T13)	0~20cm	7.55	7.7	0.5L	0.14	16	26	51	23	0.011	9.97
	20~50cm	7.95	8.1	0.5L	0.12	15	23	48	25	0.019	8.93
	50~100cm	7.97	6.5	0.5L	0.12	15	22	48	22	0.023	9.91
复用水池西侧(厂内)(T14)	TR-2208-047	7.59	7.5	0.5L	0.13	14	28	58	21	0.010	10.8

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

第 15 页 共 25 页

ZRLHB-ZJ-100 宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续) 表 6-1a 土壤检测结果统计表

点位名称	样品编号	pH 值 (无量纲)	阳离子交换 量 (cmol ⁺ /kg)	六价铬	镉	铜	铅	铍	汞	砷	单位: mg/kg	
											汞	砷
标准限值 (mg/kg)	/	/	/	5.7	65	18000	800	/	38	60		
甲醇、粗苯罐装车区北侧 (T15)	TR-2208-048	8.45	7.2	0.5L	0.09	13	27	40	0.039	10.8		
污水处理站南侧 (T16)	TR-2208-049	8.41	8.0	0.5L	0.09	14	28	40	0.044	11.8		
污水处理站事故池西侧 (T17)	TR-2208-050	8.24	13.8	0.5L	0.10	13	28	41	0.024	10.5		
污水处理站 储油槽 (T18)	0~20cm	8.15	8.2	0.5L	0.12	13	23	42	0.036	8.04		
	20~50cm	8.27	9.2	0.5L	0.09	13	23	38	0.020	9.52		
	50~100cm	8.12	9.3	0.5L	0.11	14	28	42	0.091	11.0		
污水处理站东侧 (T19)	TR-2208-054	8.12	6.0	0.5L	0.10	16	26	47	0.034	13.8		
厂区东对照点 1# (T20)	TR-2208-055	8.17	7.3	0.5L	0.11	13	26	40	0.047	9.67		
厂区南对照点 2# (T21)	TR-2208-056	8.08	7.4	0.5L	0.10	13	21	37	0.012	13.0		
厂区西对照点 3# (T22)	TR-2208-057	8.18	8.0	0.5L	0.13	13	25	36	0.022	8.15		
厂区北对照点 4# (T23)	TR-2208-058	8.29	5.6	0.5L	0.13	13	26	36	0.008	12.0		

备注: “L” 表示未检出, “L” 前的数值表示该方法的检出限值。

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

表 6-1b 土壤检测结果统计表

点位名称	样品编号	氟化物	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	氯甲烷	单位: mg/kg						
					1,1-二 氯乙烷	1,2-二 氯乙烷	1,1-二 氯乙烷	顺-1,2-二 氯乙烷	反-1,2-二 氯乙烷	二氯 甲烷	1,2-二 氯丙烷
标准限值 (mg/kg)	/	135	4500	37	9	5	66	596	54	616	5
原煤场南 (T1)	TR-2208-001	0.11	9.3	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
原煤场西 (T2)	TR-2208-002	0.08	9.3	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
原煤场东 (T3)	TR-2208-003	0.13	8.5	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
原煤场北 (厂内绿化带) (T4)	TR-2208-004	0.10	2.2	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
精煤场输煤廊道西侧 (T5)	TR-2208-005	0.12	21.2	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
输焦楼西侧 (T6)	TR-2208-006	0.16	4.2	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
焦场东侧 (T7)	TR-2208-007	0.08	3.1	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
焦炉下风向 (东侧) (T8)	TR-2208-008	0.17	22.0	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
化产车间西侧 (T9)	TR-2208-009	0.20	8.3	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
化产车间东 侧 (T10)	0~20cm	0.15	15.8	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
	20~50cm	0.11	8.5	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
	50~100cm	0.09	1.7	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
甲醇车间东侧 (T11)	TR-2208-013	0.10	7.6	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
合成氨车间北侧 (T12)	TR-2208-014	0.12	5.7	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
综合罐区西 侧 (T13)	0~20cm	0.15	14.1	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
	20~50cm	0.12	10.6	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
	50~100cm	0.10	7.9	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L
复用水池西侧(厂内)(T14)	TR-2208-018	0.16	9.6	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L

宁夏济瑞隆环保科技有限公司

第 17 页 共 25 页

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续) 表 6-1b 土壤检测结果统计表

点位名称	样品编号	氟化物	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	氯甲烷	1,1-二氯 乙烷	1,2-二 氯乙烷	1,1-二 氯乙烷	顺-1,2-二 氯乙烯	反-1,2-二 氯乙烯	单位: mg/kg		
										二氯 甲烷	1,2-二 氯丙烷	5
标准限值 (mg/kg)	/	135	4500	37	9	5	66	596	54	616	5	
甲醇、粗苯罐装车区北侧 (T15)	TR-2208-019	0.15	13.9	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
污水处理站南侧 (T16)	TR-2208-020	0.12	15.3	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
污水处理站事故池西侧 (T17)	TR-2208-021	0.16	26.4	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
污水处理 站储油槽 (T18)	0~20cm	0.14	51.6	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
	20~50cm	0.14	47.5	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
	50~100cm	0.13	34.0	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
污水处理站东侧 (T19)	TR-2208-025	0.12	19.1	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
厂区东对照点 1# (T20)	TR-2208-026	0.11	4.1	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
厂区南对照点 2# (T21)	TR-2208-027	0.10	3.3	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
厂区西对照点 3# (T22)	TR-2208-028	0.15	2.9	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	
厂区北对照点 4# (T23)	TR-2208-029	0.10	2.5	0.001L	0.0012L	0.0013L	0.0010L	0.0013L	0.0014L	0.0015L	0.0011L	

备注: “L”表示未检出, “L”前的数值表示该方法的检出限值。

ZRLHB-ZL-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

表 6-1c 土壤检测结果统计表

点位名称	样品编号	单位: mg/kg									
		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
标准限值 (mg/kg)	/	10	6.8	53	840	2.8	2.8	0.5	0.43	4	270
原煤场南 (T1)	TR-2208-001	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
原煤场西 (T2)	TR-2208-002	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
原煤场东 (T3)	TR-2208-003	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
原煤场北 (厂内绿化带) (T4)	TR-2208-004	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
精煤场输煤廊西侧 (T5)	TR-2208-005	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
输焦楼西侧 (T6)	TR-2208-006	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
焦场东侧 (T7)	TR-2208-007	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
焦炉下风向 (东侧) (T8)	TR-2208-008	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
化产车间西侧 (T9)	TR-2208-009	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
化产车间东侧 (T10)	0~20cm	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
	20~50cm	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
	50~100cm	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
甲醇车间东侧 (T11)	TR-2208-013	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
合成氨车间北侧 (T12)	TR-2208-014	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
综合罐区西侧 (T13)	0~20cm	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
	20~50cm	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
	50~100cm	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
复用水池西侧 (厂内) (T14)	TR-2208-018	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续) 表 6-1c 土壤检测结果统计表

点位名称	样品编号	单位: mg/kg									
		1,1,1,2-四氯乙烷	1,1,2,2-四氯乙烷	四氯乙烯	1,1,1-三氯乙烯	1,1,2-三氯乙烯	三氯乙烯	1,2,3-三氯丙烷	氯乙烯	苯	氯苯
标准限值 (mg/kg)	/	10	6.8	53	840	2.8	2.8	0.5	0.43	4	270
甲醇、粗苯罐装车区北侧 (T15)	TR-2208-019	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
污水处理站南侧 (T16)	TR-2208-020	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
污水处理站事故池西侧 (T17)	TR-2208-021	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
污水处理站储油槽 (T18)	0~20cm	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
	20~50cm	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
	50~100cm	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
污水处理站东侧 (T19)	TR-2208-025	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
厂区东对照点 1# (T20)	TR-2208-026	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
厂区南对照点 2# (T21)	TR-2208-027	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
厂区西对照点 3# (T22)	TR-2208-028	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L
厂区北对照点 4# (T23)	TR-2208-029	0.0012L	0.0012L	0.0014L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.001L	0.0019L	0.0012L

备注: “L” 表示未检出, “L” 前的数值表示该方法的检出限值。

ZRLHB-ZL-100 宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

表 6-1d 土壤检测结果统计表

点位名称	样品编号	单位: mg/kg									
		标准限值 (mg/kg)	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	四氯化碳	氯仿
	/		560	20	28	1290	1200	570	640	2.8	0.9
原煤场南 (T1)	TR-2208-001		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
原煤场西 (T2)	TR-2208-002		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
原煤场东 (T3)	TR-2208-003		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
原煤场北 (厂内绿化带) (T4)	TR-2208-004		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
精煤场输煤廊道西侧 (T5)	TR-2208-005		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
输焦煤西侧 (T6)	TR-2208-006		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
焦场东侧 (T7)	TR-2208-007		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
焦炉下风向 (东侧) (T8)	TR-2208-008		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
化产车间西侧 (T9)	TR-2208-009		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
化产车间东侧 (T10)	0~20cm		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
	20~50cm		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
	50~100cm		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
甲醇车间东侧 (T11)	TR-2208-013		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
合成氨车间北侧 (T12)	TR-2208-014		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
综合罐区西侧 (T13)	0~20cm		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
	20~50cm		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
	50~100cm		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L
复用水池西侧 (厂内) (T14)	TR-2208-018		0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L

宁夏泽瑞隆环保科技有限公司

ZRLHB-ZJ-100 宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续) 表 6-1d 土壤检测结果统计表

点位名称	样品编号	单位: mg/kg									
		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	四氯化碳	氯仿	
标准限值 (mg/kg)	/	560	20	28	1290	1200	570	640	2.8	0.9	
甲醇、粗苯罐装车区北侧 (T15)	TR-2208-019	0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L	
污水处理站南侧 (T16)	TR-2208-020	0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L	
污水处理站事故池西侧 (T17)	TR-2208-021	0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L	
污水处理站储油槽 (T18)	0~20cm	0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L	
	20~50cm	0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L	
	50~100cm	0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L	
污水处理站东侧 (T19)	TR-2208-025	0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L	
厂区东对照点 1# (T20)	TR-2208-026	0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L	
厂区南对照点 2# (T21)	TR-2208-027	0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L	
厂区西对照点 3# (T22)	TR-2208-028	0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L	
厂区北对照点 4# (T23)	TR-2208-029	0.0015L	0.0015L	0.0012L	0.0011L	0.0013L	0.0012L	0.0012L	0.0013L	0.0011L	

备注: “L” 表示未检出, “L” 前的数值表示该方法的检出限值。

ZRLHB-ZJ-100 宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

表 6-1e 土壤检测结果统计表

点位名称	样品编号	单位: mg/kg										
		苯并[a]蒽	苯并[a]比	苯并[b]荧蒽	苯并[k]荧蒽	蒽	二苯并[a,h]蒽	茚并[1,2,3-c,d]比	苯	硝基苯	苯胺	2-氯酚
标准限值 (mg/kg)	/	15	1.5	15	151	1293	1.5	15	70	76	260	2256
原煤场南 (T1)	TR-2208-001	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
原煤场西 (T2)	TR-2208-002	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
原煤场东 (T3)	TR-2208-003	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
原煤场北 (厂内绿化带) (T4)	TR-2208-004	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
精煤场输煤廊道西侧 (T5)	TR-2208-005	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
输焦楼西侧 (T6)	TR-2208-006	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
焦场东侧 (T7)	TR-2208-007	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
焦炉下风向 (东侧) (T8)	TR-2208-008	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
化产车间西侧 (T9)	TR-2208-009	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
化产车间东侧 (T10)	0~20cm	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
	20~50cm	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
	50~100cm	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
甲醇车间东侧 (T11)	0~20cm	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
	20~50cm	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
合成氨车间北侧 (T12)	0~20cm	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
	20~50cm	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
综合罐区西侧 (T13)	0~20cm	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
	20~50cm	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
	50~100cm	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
复用水池西侧 (厂内) (T14)	TR-2208-018	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L

宁夏清瑞隆环保科技有限公司

ZRLHB-ZJ-100

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤委托检测报告

(续) 表 6-1e 土壤检测结果统计表

点位名称	样品编号	单位: mg/kg										
		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	苊	萘	硝基苯	苯胺	2-氯酚
标准限值 (mg/kg)	/	15	1.5	15	151	1293	1.5	15	70	76	260	2256
甲醇、粗苯罐装车区北侧 (T15)	TR-2208-019	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
污水处理站南侧 (T16)	TR-2208-020	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
污水处理站事故池西侧 (T17)	TR-2208-021	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
污水处理站储油槽 (T18)	0~20cm	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
	20~50cm	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
	50~100cm	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
污水处理站东侧 (T19)	TR-2208-025	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
厂区东对照点 1# (T20)	TR-2208-026	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
厂区南对照点 2# (T21)	TR-2208-027	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
厂区西对照点 3# (T22)	TR-2208-028	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L
厂区北对照点 4# (T23)	TR-2208-029	0.1L	0.1L	0.2L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.09L	0.09L	0.08L	0.06L

备注: “L”表示未检出, “L”前的数值表示该方法的检出限值。

7 结论

由检测结果可知：宁夏庆华煤化集团有限公司 23 个检测点位土壤中重金属砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物、氰化物、石油烃（C₁₀~C₄₀）47 项检测因子浓度值均符合《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 或表 2 中筛选值第二类用地标准限值要求，该企业不纳入污染地块管理。

-----报告结束-----

报告编制： 武国梁 审核： 张小平 签发： 高树宏
日期： 2022.8.30 日期： 2022.8.30 日期： 2022.8.30

宁夏泽瑞隆环保技术有限公司

(加盖检测专用章)

检测专用章

2.8.2.3 2022 年地下水水质检测报告



正本

宁夏测衡联合实业有限公司 检测报告

宁夏测衡委托 2022（第 523）号



项目名称： 宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测（3 月份）

委托单位： 宁夏庆华煤化集团有限公司

宁夏测衡联合实业有限公司

二〇二二年三月

检测专用章



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 183012050477

名称: 宁夏测衡联合实业有限公司
住所: 银川市金凤区北京中路48号4楼408室
地址: 宁夏创业谷中小企业产业新城一期7-1号楼

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



183012050477

发证日期: 二〇一八年八月十四日
有效期至: 二〇二〇年八月十三日
发证机关: 宁夏质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

承担单位：宁夏测衡联合实业有限公司

项目负责人：贾伟龙

采样人员：冯伟 冯虎

分析人员：马春娟 刘瑞珠 马霞 张豫婧

崔小婷 樊小云 姜引霞 汤媛

王冰颖 丁娟

报告编制：张坤 审核：杜峰 签发：张子贤
日期：2022.3.25 日期：2022.03.25 日期：2022.3.25

宁夏测衡联合实业有限公司

地址：永宁县望远镇宁夏创业谷中小企业产业新城一期 7-1 号楼

电话：(0951) 3806908 3806909

传真：(0951) 3806908

邮编：750001

宁夏测衡联合实业有限公司

检测报告说明

- 1、报告无本公司检测专用章和  章无效。
- 2、报告需填写清楚，涂改无效。
- 3、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）本报告。

一、任务来源

受宁夏庆华煤化集团有限公司委托，2022 年 03 月 01 日，宁夏测衡联合实业有限公司对宁夏庆华煤化集团有限公司废水、地下水、废气进行检测。

二、检测内容

根据委托单位要求，具体检测内容见表 1。

表 1 检测内容表

检测类别	检测点位及坐标	检测项目	检测频次
废水	湿熄焦废水出口	流量	1 天 1 次， 检测 1 天
	酚氰污水处理站出水口	流量、多环芳烃、苯并[a]芘	
	常压精馏塔含醇废水出口	总汞、总砷、总铬、总镉、总铅、总镍、烷基汞、六价铬、苯并[a]芘， 共 9 项	
	合成汽包排污水出口		
	开工水冷却器排污水出口		
地下水	1#岗水质井 E: 106°34'33" N: 37°24'58"	色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量 (COD _{Mn} 法)、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、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总α放射性、总β放射性，共计 39 项	1 天 1 次， 检测 1 天
	2#岗水质井 E: 106°35'16" N: 37°25'16"		
	4#岗水质井 E: 106°34'18" N: 37°23'34"		
	生化站水质井 E: 106°34'5" N: 37°24'34"		
有组织废气	装煤地面站排气筒	颗粒物、二氧化硫、苯并[a]芘	1 天 1 次， 检测 1 天
	推焦地面站排气筒	颗粒物、二氧化硫	1 天 1 次， 检测 1 天
	甲醇加热炉 B 烟囱排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
	甲醇加热炉 C 烟囱排口		

三、检测分析及仪器信息

废水采样和分析方法按照《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《水质采样技术指导》(HJ 494-2009)、《水和废水监测分析方法》(第

四版增补版)和相关分析监测方法要求进行。

地下水采样和分析按照《水质 采样方案设计技术规定》(HJ 495-2009)、《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020)等相关标准要求进行。

有组织废气采样和分析方法按照《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)、《固定污染源监测技术规范》(HJ/T 397-2007)和相关分析监测方法要求进行。

废水、地下水、有组织废气具体检测分析方法、仪器信息和检定/校准情况见表 2。

四、质量保证和质量控制

1、资质情况及人员能力

宁夏测衡联合实业有限公司取得宁夏质量技术监督局颁发的《检验检测机构资质认定证书》(证书编号:183012050477,资质能力范围八大类别 649 项),检验检测能力覆盖本项目要求的检测因子,参加检测的采样人员和室内分析人员均持证上岗。

2、质控措施

采样和分析方法严格按照相关标准要求进行。检测前对使用的仪器均进行了流量校准,校准结果符合要求。实验室分析中采取空白试验、全程序空白、现场密码平行、空白加标回收、样品加标回收和实验室有证标准样品等质量控制措施,并加带 10%的自控平行样品,质控分析结果全部合格。具体质控措施结果见表 3~表 8。

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查报告

宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测报告

宁夏测衡委托 2022 第 (523) 号

表 2 废水、地下水、有组织废气检测分析方法、仪器信息和检定/校准情况表

检测类别	序号	检测项目	分析方法	方法检出限	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准日期	有效日期	
废水	1	流量(m ³ /h)	流速仪法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 2002 年	-	便携式流速测定仪	-	-	-	
	2	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	0.00004mg/L	AFS-933 原子荧光光度计	CHFXYQ-047	2021 年 05 月 17 日	2022 年 05 月 16 日	
	3	总砷		0.0003mg/L					
	4	总镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ 700-2014)	0.00005mg/L	EXPEC 7000 电感耦合等离子体质谱仪	CHFXYQ-046	2020 年 11 月 13 日	2022 年 11 月 12 日	
	5	总铬		0.00011mg/L					
	6	总铅		0.00009mg/L					
	7	总镍		0.00006mg/L					
	8	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》(GB 7467-87)	0.004mg/L	722N 可见分光光度计	CHFXYQ-031	2021 年 05 月 17 日	2022 年 05 月 16 日	
	9	烷基汞	甲基汞	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》(GB/T 14204-1993)	1.00×10 ⁻⁵ mg/L	6890N (ECD) 气相色谱仪	CHFXYQ-145	2020 年 08 月 07 日	2022 年 08 月 06 日
			乙基汞		2.00×10 ⁻⁵ mg/L				
	10	苯并[a]芘	多环芳烃的测定 气相色谱质谱法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002 年)	1.0×10 ⁻⁶ mg/L	7890A/5975C 气相色谱/质谱联用仪	CHFXYQ-058	2021 年 11 月 11 日	2023 年 11 月 10 日	
	11	萘		1.0×10 ⁻⁶ mg/L					
	12	蒽		1.0×10 ⁻⁶ mg/L					
	13	芘		1.0×10 ⁻⁶ mg/L					
14	菲	1.0×10 ⁻⁶ mg/L							

第 3 页 共 29 页

宁夏测衡联合实业有限公司

宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测报告

宁夏测衡委托 2022 第 (523) 号

检测类别	序号	检测项目	分析方法	方法检出限	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准日期	有效日期
废水	15	萘	多环芳烃的测定 气相色谱质谱法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002 年)	1.0×10 ⁻⁶ mg/L	7890A/5975C 气相色谱/质谱联用仪	CHFXYQ-058	2021 年 11 月 11 日	2023 年 11 月 10 日
	16	荧蒽		1.0×10 ⁻⁶ mg/L				
	17	芘		1.0×10 ⁻⁶ mg/L				
	18	苯并[a]蒽		1.0×10 ⁻⁶ mg/L				
	19	蒾		1.0×10 ⁻⁶ mg/L				
	20	苯并[b]荧蒽		1.0×10 ⁻⁶ mg/L				
	21	苯并[k]荧蒽		1.0×10 ⁻⁶ mg/L				
	22	茚并[1,2,3-cd]芘		1.0×10 ⁻⁶ mg/L				
	23	二苯并[a,h]蒽		1.0×10 ⁻⁶ mg/L				
	24	苯并[g,h,i]芘		1.0×10 ⁻⁶ mg/L				
	25	苯		1.0×10 ⁻⁶ mg/L				
地下水	1	色度(度)	《水质 色度的测定 铂钴比色法》(GB 11903-1989)	-	-	-	-	-
	2	臭和味(无量纲)	文字描述法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 2002 年	-	-	-	-	-
	3	浑浊度(NTU)	《水质 浊度的测定 目视比浊法》(GB 13200-1991)	-	-	-	-	-

第 4 页 共 29 页

宁夏测衡联合实业有限公司

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查报告

宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测报告

宁夏测衡委托 2022 第 (523) 号

检测类别	序号	检测项目	分析方法	方法检出限	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准日期	有效日期
地下水	4	肉眼可见物 (无量纲)	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 4.1 直接观察法》(GB/T 5750.4-2006)	-	-	-	-	-
	5	pH (无量纲)	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ 1147-2020)	-	HQ40D 便携式多参数水质分析仪	CHXYCQ-102	2021年05月30日	2022年05月29日
	6	总硬度 (以CaCO ₃ 计)	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》(GB 7477-87)	5mg/L	酸式滴定管	CHFXYYQ-094-1	2020年06月01日	2023年05月31日
	7	溶解性总固体	重量法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年	-	BSA224S 万分之一电子天平	CHFXYYQ-085	2021年05月17日	2022年05月16日
					WHLL-65BE 电热恒温干燥箱	CHFXYYQ-018	2021年05月17日	2022年05月16日
	8	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016)	0.018mg/L	CIC-D160 离子色谱仪	CHFXYYQ-059	2021年05月17日	2023年05月16日
	9	氟化物		0.007mg/L				
	10	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》(GB 11911-89)	0.03mg/L	A3F-12 原子吸收分光光度计	CHFXYYQ-128	2020年07月20日	2022年07月19日
	11	锰	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ 700-2014)	0.00012mg/L	EXPEC 7000 电感耦合等离子体质谱仪	CHFXYYQ-046	2020年11月13日	2022年11月12日
	12	铜		0.00008mg/L				
	13	锌		0.00067mg/L				
	14	铝		0.00115mg/L				
	15	挥发性酚类		《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》(HJ 503-2009)				

第 5 页 共 29 页

宁夏测衡联合实业有限公司

宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测报告

宁夏测衡委托 2022 第 (523) 号

检测类别	序号	检测项目	分析方法	方法检出限	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准日期	有效日期
地下水	16	阴离子表面活性剂	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 10.1 亚甲蓝分光光度法》(GB/T 5750.6-2006)	0.050mg/L	722N 型可见分光光度计	CHFXYYQ-031	2021年05月17日	2022年05月16日
	17	耗氧量	《水质 高锰酸盐指数的测定》(GB 11892-89)	0.5mg/L	酸式滴定管	CHFXYYQ-094-2	2020年06月01日	2023年05月31日
	18	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	0.025mg/L	722N 型可见分光光度计	CHFXYYQ-031	2021年05月17日	2022年05月16日
	19	硫化物	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2006)	0.02mg/L	722N 型可见分光光度计	CHFXYYQ-031	2021年05月17日	2022年05月16日
	20	钠	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ 700-2014)	0.00636mg/L	EXPEC 7000 电感耦合等离子体质谱仪	CHFXYYQ-046	2020年11月13日	2022年11月12日
	21	总大肠菌群 (MPN/100mL)	多管发酵法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年	-	HDPN-256 电热恒温培养箱	CHFXYYQ-051	2021年05月17日	2022年05月16日
	22	细菌总数 (CFU/m)	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》(HJ 1000-2018)	-	DNP-9162 电热恒温培养箱	CHFXYYQ-078	2021年05月17日	2022年05月16日
	23	亚硝酸盐	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016)	0.016mg/L	CIC-D160 离子色谱仪	CHFXYYQ-059	2021年05月17日	2023年05月16日
	24	硝酸盐		0.016mg/L				
	25	氰化物	《地下水水质检验方法 吡啶-吡啶肟酮比色法测定氰化物》(DZ/T 0064.52-93)	0.0004mg/L	722N 型可见分光光度计	CHFXYYQ-031	2021年05月17日	2022年05月16日
	26	氟化物	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016)	0.006mg/L	CIC-D160 离子色谱仪	CHFXYYQ-059	2021年05月17日	2023年05月16日

第 6 页 共 29 页

宁夏测衡联合实业有限公司

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查报告

宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测报告

宁夏测衡委托 2022 第 (523) 号

检测类别	序号	检测项目	分析方法	方法检出限	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准日期	有效日期
地下水	27	碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》(HJ 778-2015)	0.002mg/L	CIC-D160 离子色谱仪	CHFX YQ-059	2021年05月17日	2023年05月16日
	28	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ 694-2014)	0.00004mg/L	AFS-933 原子荧光光度计	CHFX YQ-047	2021年05月17日	2022年05月16日
	29	砷		0.0003mg/L				
	30	硒		0.0004mg/L				
	31	镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ 700-2014)	0.00005mg/L	EXPEC 7000 电感耦合等离子体质谱仪	CHFX YQ-046	2020年11月13日	2022年11月12日
	32	六价铬	《生活饮用水标准检验方法 金属指标 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法》(GB/T 5750.6-2006)	0.004mg/L	722N 型可见分光光度计	CHFX YQ-031	2021年05月17日	2022年05月16日
	33	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ 700-2014)	0.00009mg/L	EXPEC 7000 电感耦合等离子体质谱仪	CHFX YQ-046	2020年11月13日	2022年11月12日
	34	三氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ 639-2012)	0.0004mg/L	7890B/5975C 气质联用仪	CHFX YQ-077	2020年06月15日	2022年06月14日
	35	四氯化碳		0.0004mg/L				
	36	苯		0.0004mg/L				
	37	甲苯		0.0003mg/L				
	38	总α放射性	《水质 总α放射性的测定 厚源法》(HJ 898-2017)	4.3×10 ⁻² Bq/L	四路 LB ₄ 低本底 α、β 测量仪	CHFX YQ-054	2021年05月08日	2023年05月07日
	39	总β放射性	《水质 总β放射性的测定 厚源法》(HJ 899-2017)	1.5×10 ⁻² Bq/L				

第 7 页 共 29 页

宁夏测衡联合实业有限公司

宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测报告

宁夏测衡委托 2022 第 (523) 号

检测类别	序号	检测项目	分析方法	方法检出限	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准日期	有效日期
有组织废气	1	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)	3mg/m ³	MH3300 型烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	CHXC YQ-097	2021年04月22日	2022年04月21日
	2	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)	3mg/m ³	MH3300 型烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	CHXC YQ-097	2021年04月22日	2022年04月21日
	3	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/T 16157-1996)	-	DZ-3BCIV 真空干燥箱	CHFX YQ-019	2021年05月17日	2022年05月16日
					SQP/QUINTIX2 24-1CN 万分之一电子天平	CHFX YQ-023	2021年05月17日	2022年05月16日
					MH3300 型烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	CHXC YQ-097	2021年04月22日	2022年04月21日
4	苯并[a]芘	《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法》(HJ 647-2013)	0.02μg/m ³	Waters 2695 高效液相色谱仪	CHFX YQ-050	2021年01月19日	2023年01月18日	

表 3 废水质量控制统计表

序号	检测项目	样品数(个)	全程空白			实验室空白			现场密码样			实验室平行样			加标回收			有证标准物质		
			检查数	合格数	合格率	检查数	合格数	合格率	检查数	合格数	合格率	检查数	合格数	合格率	检查数	合格数	合格率	检查数	合格数	合格率
1	总汞	3	1	1	100%	2	2	100%	/	/	/	1	33	100%	/	/	/	0.0045±0.00030	0.00450	合格
2	总砷	3	1	1	100%	2	2	100%	/	/	/	1	33	100%	/	/	/	0.0455±0.0031	0.0456	合格
3	总镉	3	1	1	100%	2	2	100%	/	/	/	1	33	100%	/	/	/	0.123±0.007	0.126	合格
4	总铬	3	1	1	100%	2	2	100%	/	/	/	1	33	100%	/	/	/	0.575±0.035	0.608	合格

第 8 页 共 29 页

宁夏测衡联合实业有限公司

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查报告

宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测报告

宁夏测衡委托 2022 第 (523) 号

序号	检测项目	样品数 (个)	全程序空白		实验室空白		现场密码样			实验室平行样			加标回收			有证标准物质		
			检查数 (个)	合格率 (%)	检查数 (个)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标准值 (mg/L)	检测值 (mg/L)	是否合格
5	总铅	3	1	1	2	2	/	/	/	1	33	100	/	/	/	0.794±0.048	0.810	合格
6	总镍	3	1	1	2	2	/	/	/	1	33	100	/	/	/	0.688±0.041	0.718	合格
7	六价铬	3	1	1	2	2	/	/	/	1	33	100	/	/	/	35.4±1.6	35.0	合格
8	烷基汞	3	1	1	2	2	/	/	/	1	33	100	1	33	100	/	/	/
	乙基汞	3	1	1	2	2	/	/	/	1	33	100	1	33	100	/	/	/
9	苯并[a]芘	4	1	1	2	2	1	25	100	1	25	100	1	25	100	/	/	/
10	萘	1	/	/	2	2	/	/	/	1	100	100	1	100	100	/	/	/
11	蒽	1	/	/	2	2	/	/	/	1	100	100	1	100	100	/	/	/
12	苊	1	/	/	2	2	/	/	/	1	100	100	1	100	100	/	/	/
13	芴	1	/	/	2	2	/	/	/	1	100	100	1	100	100	/	/	/
14	菲	1	/	/	2	2	/	/	/	1	100	100	1	100	100	/	/	/
15	蒽	1	/	/	2	2	/	/	/	1	100	100	1	100	100	/	/	/
16	荧蒽	1	/	/	2	2	/	/	/	1	100	100	1	100	100	/	/	/
17	比	1	/	/	2	2	/	/	/	1	100	100	1	100	100	/	/	/
18	苯并[a]蒽	1	/	/	2	2	/	/	/	1	100	100	1	100	100	/	/	/
19	蒽	1	/	/	2	2	/	/	/	1	100	100	1	100	100	/	/	/
20	苯并[b]荧蒽	1	/	/	2	2	/	/	/	1	100	100	1	100	100	/	/	/
21	苯并[k]荧蒽	1	/	/	2	2	/	/	/	1	100	100	1	100	100	/	/	/

第 9 页 共 29 页

宁夏测衡联合实业有限公司

宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测报告

宁夏测衡委托 2022 第 (523) 号

序号	检测项目	样品数 (个)	全程序空白		实验室空白		现场密码样			实验室平行样			加标回收			有证标准物质		
			检查数 (个)	合格率 (%)	检查数 (个)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标准值 (mg/L)	检测值 (mg/L)	是否合格
22	卞井 [1,2,3-cd]芘	1	/	/	2	2	/	/	/	1	100	100	1	100	100	/	/	/
23	二苯并[a,h] 蒽	1	/	/	2	2	/	/	/	1	100	100	1	100	100	/	/	/
24	苯并[g,h,i]芘	1	/	/	2	2	/	/	/	1	100	100	1	100	100	/	/	/

表 4 地下水质量控制结果统计表

序号	检测项目	样品数 (个)	全程序空白		实验室空白		现场平行样			实验室平行样			加标回收			有证标准物质		
			检查数 (个)	合格率 (%)	检查数 (个)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标准值 (mg/L)	检测值 (mg/L)	是否合格
1	色度(度)	4	/	/	2	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	嗅和味 (无量纲)	4	/	/	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	/	/	/
3	浑浊度 (NTU)	4	/	/	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	/	/	/
4	肉眼可见物 (无量纲)	4	/	/	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	/	/	/
5	总硬度 (以CaCO ₃ 计)	4	/	/	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	1.57±0.23 mmol/L	1.55 mmol/L	合格
6	溶解性 总固体	4	/	/	/	/	/	/	/	1	25	100	/	/	/	/	/	/
7	硫酸盐	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	36.5±2.5	37.8	合格
8	氯化物	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	27.1±3%	26.7	合格

第 10 页 共 29 页

宁夏测衡联合实业有限公司

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查报告

宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测报告

宁夏测衡委托 2022 第 (523) 号

序号	检测项目	样品数 (个)	全程空白		实验室空白		现场平行样			实验室平行样			加标回收			有证标准物质		
			检查数 (个)	合格数 (个)	检查数 (个)	合格数 (个)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标准值 (mg/L)	检测值 (mg/L)	是否合格
9	铁	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	1.08±0.06	1.14	合格
10	锰	4	/	/	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	1.32±0.06	1.30	合格
11	铜	4	/	/	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	0.586±0.036	0.596	合格
12	锌	4	/	/	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	0.261±0.015	0.252	合格
13	铝	4	/	/	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	7.21±0.22	7.12	合格
14	挥发性酚类	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	0.0919±0.0053	0.0930	合格
15	阴离子表面活性剂	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	10.4±1.1	9.89	合格
16	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	9.38±0.57	9.39	合格
17	氨氮	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	17.6±1.9	18.0	合格
18	硫化物	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	10.5±1.1	9.6	合格
19	钠	4	/	/	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	0.40±0.03	0.374	合格
20	总大肠菌群 (MPN/100mL)	4	/	/	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	/	/	/
21	细菌总数 (CFU/mL)	4	/	/	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	/	/	/
22	亚硝酸盐 (以 N 计)	4	1	1	2	2	1	25	100	1	25	100	/	/	/	4.05±0.40	4.22	合格
23	硝酸盐 (以 N 计)	4	1	1	2	2	1	25	100	1	25	100	/	/	/	2.97±0.18	3.11	合格

第 11 页 共 29 页

宁夏测衡联合实业有限公司

宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测报告

宁夏测衡委托 2022 第 (523) 号

序号	检测项目	样品数 (个)	全程空白		实验室空白		现场平行样			实验室平行样			加标回收			有证标准物质		
			检查数 (个)	合格数 (个)	检查数 (个)	合格数 (个)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标准值 (mg/L)	检测值 (mg/L)	是否合格
24	氟化物	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	/	/	/
25	氟化物	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	0.904±0.044	0.906	合格
26	碘化物	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	3.21±5%	3.15	合格
27	汞	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	0.00456± 0.00030	0.00450	合格
28	砷	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	0.0455±0.0031	0.0456	合格
29	硒	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	0.00783±0.00070	0.00766	合格
30	镉	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	0.123±0.007	0.126	合格
31	六价铬	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	35.4±1.6	34.4	合格
32	铅	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	/	/	/	0.794±0.048	0.810	合格
33	三氯甲烷	4	/	/	2	2	/	/	/	1	25	100	1	25	100	/	/	/
34	四氯化碳	4	/	/	2	2	/	/	/	1	25	100	1	25	100	/	/	/
35	苯	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	1	25	100	/	/	/
36	甲苯	4	1	1	2	2	/	/	/	1	25	100	1	25	100	/	/	/
37	总α放射性 (Bq/L)	4	/	/	/	/	/	/	/	1	25	100	/	/	/	/	/	/
38	总β放射性 (Bq/L)	4	/	/	/	/	/	/	/	1	25	100	/	/	/	/	/	/

第 12 页 共 29 页

宁夏测衡联合实业有限公司

宁夏庆华煤化集团有限公司土壤污染重点监管单位土壤污染隐患排查报告

宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测报告

宁夏测衡委托 2022 第 (523) 号

表 5 有组织废气质量控制统计表

序号	检测项目	样品数 (个)	全程序空白		实验室空白		空白加标		
			检查数 (个)	合格数 (个)	检查数 (个)	合格数 (个)	检查数 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
1	颗粒物	1	1	1	/	/	/	/	/
2	苯并[a]芘	1	/	/	2	2	1	100	100

表 6 烟尘采样器流量校准结果

仪器名称	校验时间	校验点 (L/min)	仪器显示 (L/min)	示值误差 (%)	允许误差 (%)	是否合格
MH3300 型 烟气烟尘颗粒物 浓度测试仪 (CHXCYQ-097)	2022 年 03 月 01 日	30	30.3	1.0	±5	合格
		50	50.3	0.6		

表 7 二氧化硫分析仪标定结果表

仪器名称	标定日期	标气名称	标气浓度 (mg/m ³)	仪器测定浓度 (mg/m ³)	相对误差 (%) 不超过±5%	是否合格
MH3300 型 烟气烟尘颗粒物 浓度测试仪 (CHXCYQ-097)	2022 年 03 月 01 日	测定前 SO ₂	50.3	52	3.4	合格
		测定后 SO ₂		52	3.4	合格

表 8 一氧化氮分析仪标定结果表

仪器名称	标定日期	标气名称	标气浓度 (mg/m ³)	仪器测定浓度 (mg/m ³)	相对误差 (%) 不超过±5%	是否合格
MH3300 型 烟气烟尘颗粒物 浓度测试仪 (CHXCYQ-097)	2022 年 03 月 01 日	测定前 NO	89.3	92	3.0	合格
		测定后 NO		92	3.0	合格

五、执行标准

5.1 废水执行标准

宁夏庆华煤化集团有限公司废水具体执行标准见表 9。

表 9 废水执行标准

检测点位	污染物项目	标准限值	执行标准
湿熄焦废水出口	流量	-	-
酚氰污水处理站 出水口	苯并[a]芘	0.03μg/L	《炼焦化学工业污染物排放标准》 (GB 16171-2012) 表 2“新建企业 水污染物排放浓度限值及单位产 品基准排水量”间接排放限值
	多环芳烃	0.05mg/L	
	流量	-	
常压精馏塔含醇 废水出口、合成 汽包排污水出 口、开工水冷器 排污水出口	总汞	0.05mg/L	《石油化学工业污染物排放标准》 (GB 31571-2015) 表 1“水污染物 排放限值”
	总砷	0.5mg/L	
	总镉	0.1mg/L	
	总铬	1.5mg/L	

检测点位	污染物项目	标准限值	执行标准
常压精馏塔含醇 废水出口、合成 汽包排污水出 口、开工水冷却 器排污水出口	总铅	1.0mg/L	《石油化学工业污染物排放标准》 (GB 31571-2015) 表 1“水污染物 排放限值”
	总镍	1.0mg/L	
	六价铬	0.5mg/L	
	苯并[a]芘	0.00003mg/L	
	烷基汞	不得检出	
	乙基汞	不得检出	

5.2 地下水执行标准

宁夏庆华煤化集团有限公司地下水具体执行标准见表 10。

表 10 地下水执行标准

序号	检测项目	地下水Ⅲ类标准限值	执行标准
1	色度(度)	≤15	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)中 表 1“地下水质量常规 指标及限值”Ⅲ类标准
2	嗅和味(无量纲)	无	
3	浑浊度 (NTU)	≤3	
4	肉眼可见物(无量纲)	无	
5	pH(无量纲)	6.5≤pH≤8.5	
6	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	≤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	铝 (mg/L)	≤0.20	
15	挥发性酚类 (mg/L)	≤0.002	
16	阴离子表面活性剂 (mg/L)	≤0.3	
17	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) (mg/L)	≤3.0	
18	氨氮 (mg/L)	≤0.50	

宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测报告

宁夏测衡委托 2022 第 (523) 号

序号	检测项目	地下水III类标准限值	执行标准
19	硫化物 (mg/L)	≤0.02	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)中 表 1“地下水质量常规 指标及限值”III类标准
20	钠 (mg/L)	≤200	
21	总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3.0	
22	细菌总数 (CFU/mL)	≤100	
23	亚硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	≤1.00	
24	硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	≤20.0	
25	氰化物 (mg/L)	≤0.05	
26	氟化物 (mg/L)	≤1.0	
27	碘化物 (mg/L)	≤0.08	
28	汞 (mg/L)	≤0.001	
29	砷 (mg/L)	≤0.01	
30	硒 (mg/L)	≤0.01	
31	镉 (mg/L)	≤0.005	
32	六价铬 (mg/L)	≤0.05	
33	铅 (mg/L)	≤0.01	
34	三氯甲烷 (μg/L)	≤60	
35	四氯化碳 (μg/L)	≤2.0	
36	苯 (μg/L)	≤10.0	
37	甲苯 (μg/L)	≤700	
38	总α放射性 (Bq/L)	≤0.5	
39	总β放射性 (Bq/L)	≤1.0	

5.3 废气执行标准

宁夏庆华煤化集团有限公司废气具体执行标准见表 11。

表 11 废气执行标准

污染物项目及检测点位		排气筒高度 (m)	排放浓度	执行标准
有组织 废气	装煤地面站 排气筒	25	颗粒物	《炼焦化学工业污染物 排放标准》 (GB 16171-2012) 表 5“新建企业大气污染物
			二氧化硫	
			苯并[a]芘	

宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测报告

宁夏测衡委托 2022 第 (523) 号

污染物项目及检测点位		排气筒高度 (m)	排放浓度	执行标准	
有组织废气	推焦地面站排气筒	颗粒物	50mg/m ³	排放浓度限值”中装煤、推焦的标准限值	
		二氧化硫	50mg/m ³		
	甲醇加热炉 B 烟囱排口	颗粒物	28	20mg/m ³	《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015) 表 4“大气污染物排放限值”
		二氧化硫		100mg/m ³	
		氮氧化物		150mg/m ³	
	甲醇加热炉 C 烟囱排口	颗粒物	28	20mg/m ³	
		二氧化硫		100mg/m ³	
		氮氧化物		150mg/m ³	

六、检测结果

宁夏庆华煤化集团有限公司废水检测结果见表 12~表 16；地下水检测结果见表 17~表 20；有组织废气检测结果见表 21~表 24。

表 12 湿熄焦废水出口流量检测结果表

分析日期: 2022 年 03 月 01 日

检测项目	单位	检测结果
流量	m ³ /h	48

表 13 酚氰污水处理站出水口检测结果表

分析日期: 2022 年 03 月 01-02 日

检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
苯并[a]芘	mg/L	1.0×10 ⁻⁶ L	3.0×10 ⁻⁵	达标
多环芳烃	mg/L	1.0×10 ⁻⁶ L	0.05	达标
流量	m ³ /h	46	-	-

备注: ①当检测结果未检出时, 以方法检出限加“L”的形式表示;
 ②多环芳烃包括苯并[a]芘、萘、蒽、菲、荧蒹、芘、苯并[a]蒽、茚、苯并[b]荧蒹、苯并[k]荧蒹、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽、苯并[ghi]芘。

宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测报告

宁夏测衡委托 2022 第 (523) 号

表 14 常压精馏塔含醇废水出口检测结果表

分析日期: 2022 年 03 月 02-07 日

检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标	
总汞	mg/L	0.00004L	0.05	达标	
总砷	mg/L	0.0003L	0.5	达标	
总镉	mg/L	0.00005L	0.1	达标	
总铬	mg/L	0.0107	1.5	达标	
总铅	mg/L	0.00009L	1.0	达标	
总镍	mg/L	0.00006L	1.0	达标	
六价铬	mg/L	0.004L	0.5	达标	
苯并[a]芘	mg/L	1.0×10^{-6} L	3.0×10^{-5}	达标	
烷基汞	甲基汞	mg/L	1.00×10^{-5} L	不得检出	达标
	乙基汞	mg/L	2.00×10^{-5} L	不得检出	达标

备注: 当检测结果未检出时, 以方法检出限加“L”的形式表示。

表 15 合成汽包排污水出口检测结果表

分析日期: 2022 年 03 月 02-07 日

检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标	
总汞	mg/L	0.00004L	0.05	达标	
总砷	mg/L	0.0003L	0.5	达标	
总镉	mg/L	0.00005L	0.1	达标	
总铬	mg/L	0.00036	1.5	达标	
总铅	mg/L	0.00009L	1.0	达标	
总镍	mg/L	0.00006L	1.0	达标	
六价铬	mg/L	0.004L	0.5	达标	
苯并[a]芘	mg/L	1.0×10^{-6} L	3.0×10^{-5}	达标	
烷基汞	甲基汞	mg/L	1.00×10^{-5} L	不得检出	达标
	乙基汞	mg/L	2.00×10^{-5} L	不得检出	达标

备注: 当检测结果未检出时, 以方法检出限加“L”的形式表示。

表 16 开工水冷器排污水出口检测结果表

分析日期: 2022 年 03 月 02-07 日

检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标	
总汞	mg/L	0.00004L	0.05	达标	
总砷	mg/L	0.0003L	0.5	达标	
总镉	mg/L	0.00005L	0.1	达标	
总铬	mg/L	0.00011L	1.5	达标	
总铅	mg/L	0.00009L	1.0	达标	
总镍	mg/L	0.00006L	1.0	达标	
六价铬	mg/L	0.004L	0.5	达标	
苯并[a]芘	mg/L	1.0×10 ⁻⁶ L	3.0×10 ⁻⁵	达标	
烷基汞	甲基汞	mg/L	1.00×10 ⁻⁵ L	不得检出	达标
	乙基汞	mg/L	2.00×10 ⁻⁵ L	不得检出	达标

备注: 当检测结果未检出时, 以方法检出限加“L”的形式表示。

表 17 1#岗水质井地下水检测结果统计表

分析日期: 2022 年 03 月 01-13 日

序号	检测项目	检测结果	地下水Ⅲ类标准限值	是否达标
1	色度(度)	5	≤15	达标
2	嗅和味(无量纲)	无异臭, 异味	无	达标
3	浑浊度(NTU)	3	≤3	达标
4	肉眼可见物(无量纲)	无	无	达标
5	pH(无量纲)	8.4	6.5≤pH≤8.5	达标
6	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	2148	≤450	不达标
7	溶解性总固体(mg/L)	6444	≤1000	不达标
8	硫酸盐(mg/L)	3.38×10 ³	≤250	不达标
9	氯化物(mg/L)	2.64×10 ³	≤250	不达标
10	铁(mg/L)	0.09	≤0.3	达标
11	锰(mg/L)	0.00626	≤0.10	达标
12	铜(mg/L)	0.0286	≤1.00	达标

13	锌 (mg/L)	0.0842	≤1.00	达标
14	铝 (mg/L)	0.00115L	≤0.20	达标
15	挥发性酚类 (mg/L)	0.0003L	≤0.002	达标
16	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.050L	≤0.3	达标
17	耗氧量 (COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计) (mg/L)	2.8	≤3.0	达标
18	氨氮 (mg/L)	0.162	≤0.50	达标
19	硫化物 (mg/L)	0.02L	≤0.02	达标
20	钠 (mg/L)	129	≤200	达标
21	总大肠菌群 (MPN/100mL)	2L	≤3.0	达标
22	细菌总数 (CFU/mL)	8	≤100	达标
23	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.016L	≤1.00	达标
24	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	2.33	≤20.0	达标
25	氰化物 (mg/L)	0.0004L	≤0.05	达标
26	氟化物 (mg/L)	1.31	≤1.0	不达标
27	碘化物 (mg/L)	0.002L	≤0.08	达标
28	汞 (mg/L)	0.00004L	≤0.001	达标
29	砷 (mg/L)	0.0009	≤0.01	达标
30	硒 (mg/L)	0.0004L	≤0.01	达标
31	镉 (mg/L)	0.00013	≤0.005	达标
32	六价铬 (mg/L)	0.008	≤0.05	达标
33	铅 (mg/L)	0.00009L	≤0.01	达标
34	三氯甲烷 (μg/L)	0.4L	≤60	达标
35	四氯化碳 (μg/L)	0.4L	≤2.0	达标
36	苯 (μg/L)	0.4L	≤10.0	达标
37	甲苯 (μg/L)	0.3L	≤700	达标
38	总α放射性 (Bq/L)	0.102	≤0.5	达标
39	总β放射性 (Bq/L)	0.015L	≤1.0	达标

备注：①当检测结果未检出时，以方法检出限加“L”的形式表示；
 ②“MPN”表示最可能数，“CFU”表示菌落形成单位；
 ③根据委托单位要求，宁夏庆华煤化集团有限公司地下水按照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中表 1“地下水质量常规指标及限值”III类标准进行评价。

表 18 2#岗水质井地下水检测结果统计表

分析日期：2022 年 03 月 01-13 日

序号	检测项目	检测结果	地下水III类标准限值	是否达标
1	色度(度)	5	≤15	达标
2	嗅和味(无量纲)	无异臭, 异味	无	达标
3	浑浊度(NTU)	3	≤3	达标
4	肉眼可见物(无量纲)	无	无	达标
5	pH(无量纲)	8.4	6.5≤pH≤8.5	达标
6	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	6648	≤450	不达标
7	溶解性总固体(mg/L)	23712	≤1000	不达标
8	硫酸盐(mg/L)	9.48×10 ³	≤250	不达标
9	氯化物(mg/L)	9.89×10 ³	≤250	不达标
10	铁(mg/L)	0.20	≤0.3	达标
11	锰(mg/L)	0.00126	≤0.10	达标
12	铜(mg/L)	0.0647	≤1.00	达标
13	锌(mg/L)	0.0469	≤1.00	达标
14	铝(mg/L)	0.00115L	≤0.20	达标
15	挥发性酚类(mg/L)	0.0008	≤0.002	达标
16	阴离子表面活性剂(mg/L)	0.050L	≤0.3	达标
17	耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)(mg/L)	2.9	≤3.0	达标
18	氨氮(mg/L)	0.138	≤0.50	达标
19	硫化物(mg/L)	0.02L	≤0.02	达标
20	钠(mg/L)	124	≤200	达标
21	总大肠菌群(MPN/100mL)	2L	≤3.0	达标
22	细菌总数(CFU/mL)	6	≤100	达标

序号	检测项目	检测结果	地下水III类标准限值	是否达标
23	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.016L	≤1.00	达标
24	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	40.4	≤20.0	不达标
25	氰化物 (mg/L)	0.0013	≤0.05	达标
26	氟化物 (mg/L)	0.936	≤1.0	达标
27	碘化物 (mg/L)	0.002L	≤0.08	达标
28	汞 (mg/L)	0.00004L	≤0.001	达标
29	砷 (mg/L)	0.0011	≤0.01	达标
30	硒 (mg/L)	0.0004L	≤0.01	达标
31	镉 (mg/L)	0.00031	≤0.005	达标
32	六价铬 (mg/L)	0.016	≤0.05	达标
33	铅 (mg/L)	0.00009L	≤0.01	达标
34	三氯甲烷 (μg/L)	0.4L	≤60	达标
35	四氯化碳 (μg/L)	0.4L	≤2.0	达标
36	苯 (μg/L)	0.4L	≤10.0	达标
37	甲苯 (μg/L)	0.3L	≤700	达标
38	总α放射性 (Bq/L)	0.156	≤0.5	达标
39	总β放射性 (Bq/L)	0.451	≤1.0	达标
备注: ①当检测结果未检出时, 以方法检出限加“L”的形式表示; ②“MPN”表示最可能数, “CFU”表示菌落形成单位; ③根据委托单位要求, 宁夏庆华煤化集团有限公司地下水按照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中表 1“地下水质量常规指标及限值”III类标准进行评价。				

表 19 4#岗水质井地下水检测结果统计表

分析日期: 2022 年 03 月 01-13 日

序号	检测项目	检测结果	地下水III类标准限值	是否达标
1	色度 (度)	5	≤15	达标
2	嗅和味(无量纲)	无异臭, 异味	无	达标
3	浑浊度 (NTU)	3	≤3	达标
4	肉眼可见物(无量纲)	无	无	达标
5	pH(无量纲)	8.4	6.5≤pH≤8.5	达标

序号	检测项目	检测结果	地下水Ⅲ类标准限值	是否达标
6	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	676	≤450	不达标
7	溶解性总固体 (mg/L)	2225	≤1000	不达标
8	硫酸盐 (mg/L)	988	≤250	不达标
9	氯化物 (mg/L)	690	≤250	不达标
10	铁 (mg/L)	0.06	≤0.3	达标
11	锰 (mg/L)	0.00054	≤0.10	达标
12	铜 (mg/L)	0.0436	≤1.00	达标
13	锌 (mg/L)	0.0922	≤1.00	达标
14	铝 (mg/L)	0.00115L	≤0.20	达标
15	挥发性酚类 (mg/L)	0.0003L	≤0.002	达标
16	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.050L	≤0.3	达标
17	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) (mg/L)	2.2	≤3.0	达标
18	氨氮 (mg/L)	0.115	≤0.50	达标
19	硫化物 (mg/L)	0.02L	≤0.02	达标
20	钠 (mg/L)	106	≤200	达标
21	总大肠菌群 (MPN/100mL)	2L	≤3.0	达标
22	细菌总数 (CFU/mL)	6	≤100	达标
23	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.016L	≤1.00	达标
24	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	13.2	≤20.0	达标
25	氰化物 (mg/L)	0.0004L	≤0.05	达标
26	氟化物 (mg/L)	5.74	≤1.0	不达标
27	碘化物 (mg/L)	0.002L	≤0.08	达标
28	汞 (mg/L)	0.00004L	≤0.001	达标
29	砷 (mg/L)	0.0022	≤0.01	达标
30	硒 (mg/L)	0.0004L	≤0.01	达标
31	镉 (mg/L)	0.00021	≤0.005	达标
32	六价铬 (mg/L)	0.010	≤0.05	达标
33	铅 (mg/L)	0.00009L	≤0.01	达标

宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测报告

宁夏测衡委托 2022 第 (523) 号

序号	检测项目	检测结果	地下水Ⅲ类标准限值	是否达标
34	三氯甲烷 (μg/L)	0.4L	≤60	达标
35	四氯化碳 (μg/L)	0.4L	≤2.0	达标
36	苯 (μg/L)	0.4L	≤10.0	达标
37	甲苯 (μg/L)	0.3L	≤700	达标
38	总α放射性 (Bq/L)	0.043L	≤0.5	达标
39	总β放射性 (Bq/L)	0.015L	≤1.0	达标
备注: ①当检测结果未检出时, 以方法检出限加“L”的形式表示; ②“MPN”表示最可能数, “CFU”表示菌落形成单位; ③根据委托单位要求, 宁夏庆华煤化集团有限公司公司地下水按照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中表 1“地下水质量常规指标及限值”Ⅲ类标准进行评价。				

表 20 生化站水质井地下水检测结果统计表

分析日期: 2022 年 03 月 01-13 日

序号	检测项目	检测结果	地下水Ⅲ类标准限值	是否达标
1	色度 (度)	10	≤15	达标
2	嗅和味(无量纲)	无异臭, 异味	无	达标
3	浑浊度 (NTU)	8	≤3	不达标
4	肉眼可见物(无量纲)	有	无	不达标
5	pH(无量纲)	8.4	6.5≤pH≤8.5	达标
6	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	1643	≤450	不达标
7	溶解性总固体 (mg/L)	3520	≤1000	不达标
8	硫酸盐 (mg/L)	1.96×10 ³	≤250	不达标
9	氯化物 (mg/L)	272	≤250	不达标
10	铁 (mg/L)	0.08	≤0.3	达标
11	锰 (mg/L)	0.0533	≤0.10	达标
12	铜 (mg/L)	0.0381	≤1.00	达标
13	锌 (mg/L)	0.0938	≤1.00	达标
14	铝 (mg/L)	0.00115L	≤0.20	达标
15	挥发性酚类 (mg/L)	0.0003L	≤0.002	达标
16	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.050L	≤0.3	达标

序号	检测项目	检测结果	地下水Ⅲ类标准限值	是否达标
17	耗氧量 (COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计) (mg/L)	2.6	≤3.0	达标
18	氨氮 (mg/L)	0.165	≤0.50	达标
19	硫化物 (mg/L)	0.02L	≤0.02	达标
20	钠 (mg/L)	156	≤200	达标
21	总大肠菌群 (MPN/100mL)	2L	≤3.0	达标
22	细菌总数 (CFU/mL)	5	≤100	达标
23	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.016L	≤1.00	达标
24	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	2.27	≤20.0	达标
25	氰化物 (mg/L)	0.0028	≤0.05	达标
26	氟化物 (mg/L)	2.56	≤1.0	不达标
27	碘化物 (mg/L)	0.002L	≤0.08	达标
28	汞 (mg/L)	0.00004L	≤0.001	达标
29	砷 (mg/L)	0.0006	≤0.01	达标
30	硒 (mg/L)	0.0004L	≤0.01	达标
31	镉 (mg/L)	0.00017	≤0.005	达标
32	六价铬 (mg/L)	0.007	≤0.05	达标
33	铅 (mg/L)	0.00009L	≤0.01	达标
34	三氯甲烷 (μg/L)	0.4L	≤60	达标
35	四氯化碳 (μg/L)	0.4L	≤2.0	达标
36	苯 (μg/L)	0.4L	≤10.0	达标
37	甲苯 (μg/L)	0.3L	≤700	达标
38	总α放射性 (Bq/L)	0.043L	≤0.5	达标
39	总β放射性 (Bq/L)	0.015L	≤1.0	达标

备注: ①当检测结果未检出时,以方法检出限加“L”的形式表示;
 ②“MPN”表示最可能数,“CFU”表示菌落形成单位;
 ③根据委托单位要求,宁夏庆华煤化集团有限公司地下水按照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中表 1“地下水质量常规指标及限值”Ⅲ类标准进行评价。

表 21 装煤地面站排气筒有组织废气检测结果表

分析日期：2022 年 03 月 02-03 日

检测项目		检测结果	标准限值	是否达标
烟温 (°C)		10.4	-	-
流速 (m/s)		6.0	-	-
烟气湿度 (%)		2.8	-	-
含氧量 (%)		20.7	-	-
标干流量 (m ³ /h)		122900	-	-
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<20 (11.6)	50	达标
	排放速率 (kg/h)	1.4	-	-
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	100	达标
	排放速率 (kg/h)	<0.37	-	-
标干流量 (m ³ /h)		116161	-	-
苯并[a]芘	实测浓度 (μg/m ³)	0.02L	0.3	达标

备注：①当检测结果未检出时，以方法检出限加“L”的形式表示；
②排放速率以“<检出限×标干流量×10⁻⁶kg/h”上报。

表 22 推焦地面站排气筒有组织废气检测结果表

分析日期：2022 年 03 月 03 日

检测项目		检测结果	标准限值	是否达标
烟温 (°C)		23.4	-	-
流速 (m/s)		14.4	-	-
烟气湿度 (%)		3.1	-	-
含氧量 (%)		20.6	-	-
标干流量 (m ³ /h)		376621	-	-
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<20 (6.65)	50	达标
	排放速率 (kg/h)	2.5	-	-
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	6	50	达标
	排放速率 (kg/h)	2.3	-	-

表 23 甲醇加热炉 B 烟囱排口有组织废气检测结果表

分析日期：2022 年 03 月 03 日

检测项目		检测结果	标准限值	是否达标
烟温 (°C)		368.4	-	-
流速 (m/s)		11.1	-	-
烟气湿度 (%)		5.4	-	-
含氧量 (%)		4.0	-	-
基准含氧量 (%)		3.0	-	-
标干流量 (m³/h)		20232	-	-
颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	<20 (7.72)		
	折算浓度 (mg/m³)	<20 (8.20)	20	达标
	排放速率 (kg/h)	0.16	-	-
二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	17	-	-
	折算浓度 (mg/m³)	18	100	达标
	排放速率 (kg/h)	0.34	-	-
氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	75	-	-
	折算浓度 (mg/m³)	79	150	达标
	排放速率 (kg/h)	1.5	-	-

表 24 甲醇加热炉 C 烟囱排口有组织废气检测结果表

分析日期：2022 年 03 月 03 日

检测项目		检测结果	标准限值	是否达标
烟温 (°C)		459.1	-	-
流速 (m/s)		12.6	-	-
烟气湿度 (%)		6.8	-	-
含氧量 (%)		3.4	-	-
基准含氧量 (%)		3.0	-	-
标干流量 (m³/h)		19833	-	-
颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	<20 (11.1)		
	折算浓度 (mg/m³)	<20 (11.3)	20	达标
	排放速率 (kg/h)	0.22	-	-

宁夏庆华煤化集团有限公司自行检测报告

宁夏测衡委托 2022 第 (523) 号

检测项目		检测结果	标准限值	是否达标
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	30	-	-
	折算浓度 (mg/m ³)	31	100	达标
	排放速率 (kg/h)	0.60	-	-
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	110	-	-
	折算浓度 (mg/m ³)	112	150	达标
	排放速率 (kg/h)	2.2	-	-

七、结论

1、废水

检测期间,宁夏庆华煤化集团有限公司酚氰污水处理站出水口各项目检测结果均符合《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB 16171-2012)表 2“新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量”间接排放限值要求;常压精馏塔含醇废水出口、合成汽包排污水出口、开工水冷却器排污水出口中各项目检测结果均符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)表 1“水污染物排放限值”要求。

2、地下水

检测期间,宁夏庆华煤化集团有限公司 2#岗水质井地下水中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐检测结果不符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中表 1“地下水质量常规指标及限值”III类标准的要求,其余各项目检测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中表 1“地下水质量常规指标及限值”III类标准的要求;

生化站水质井地下水中浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氟化物检测结果不符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中表 1“地下水质量常规指标及限值”III类标准的要求,其余各项目检测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中表 1“地下水质量常规指标及限值”III类标准的要求;

1#岗水质井地下水中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氟化物

检测结果不符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中表 1“地下水质量常规指标及限值”III类标准的要求,其余各项目检测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中表 1“地下水质量常规指标及限值”III类标准的要求;

4#岗水质井地下水中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氟化物检测结果不符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中表 1“地下水质量常规指标及限值”III类标准的要求,其余各项目检测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中表 1“地下水质量常规指标及限值”III类标准的要求。

3、有组织废气

检测期间,宁夏庆华煤化集团有限公司装煤地面站排气筒、推焦地面站排气筒有组织废气各项目检测结果均符合《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB 16171-2012)表 5“新建企业大气污染物排放浓度限值”中装煤、推焦的标准限值要求;甲醇加热炉 B 烟囱排口、甲醇加热炉 C 烟囱排口有组织废气各项目检测结果均符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)表 4“大气污染物排放限值”要求。

*****报告结束*****