


监测报告说明

1. 报告无单位监测专用章、章和骑缝章视为无效。
2. 报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效；无审核、签发者签字无效。
3. 监测委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十五日内向本单位提出，逾期视为对报告无异议。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
4. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品监测数据负责，不对样品来源负责。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
5. 未经本单位书面批准，不得部分复制本报告。
6. 未经本单位书面批准，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 233012050043

名称: 固原市生态环境监测站

地址: 固原市原州区南关西路 34 号

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(含食品)及授权签字人见证书附表。授权名称和分支机构名称见附页。

许可使用标志



233012050043

发证日期: 二〇二三年十一月二十九日

有效期至: 二〇二五年十一月二十八日

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。

承担单位：固原市生态环境监测站

报告编制：刘瑾

审 核：石磊

签 发：买玉娟

监测人员：马凤江、刘瑾、潘向荣、李京津、张振、
曹彩霞、程志刚、冯中春、李建强、杜浩、
乔梦婕

本机构通讯资料：

单位名称：固原市生态环境监测站

地 址：固原市原州区南关西路 34 号

电 话：0954-2032716

1 任务来源

2026年3月16日,按照《固原市生态环境监测方案》要求,我站组织生态环境监测技术人员对中铝宁夏能源集团有限公司六盘山热电厂污水处理厂所产生的外排废水开展监测。经现场踏勘、采样和实验室分析,根据监测结果,编制本报告。

2 监测点位及项目

废水经过处理设施处理后外排,在处理设施出口采样。监测点位、项目及频次见表1,监测点位分布见图1。

表1 废水监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
总排口	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度(稀释倍数)、pH、粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、水温	三次,瞬时水样

3 样品基本情况

表2 样品基本情况

样品编号	样品数量(个)	样品描述	采样日期	分析日期
GHJ2026033W0101	1	无色、清澈、无味	2026.3.16	2026.3.17-22
GHJ2026033W0102	1	无色、清澈、无味		
GHJ2026033W0103	1	无色、清澈、无味		

4 监测点位示意图



图注：★—废水监测点

图 1 监测点位示意图

5 监测分析方法及主要仪器设备

表 3-1 分析方法汇总表 单位: mg/L

监测项目	分析及依据	检出限
pH(无量纲)	水质 pH 的测定 玻璃电极法 (HJ 1147-2020)	/
色度(稀释倍数)	水质色度的测定 稀释倍数法 (HJ 1182—2021)	/
化学需氧量	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ 828—2017)	4
生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 (HJ 505—2009)	0.5
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-89)	/
总氮	水质总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 (HJ 636—2012)	0.05
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11893-89)	0.01
粪大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定酶底物法 (HJ 1001-2018)	10(MPN/L)
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	0.025
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)	0.004
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 流动注射-亚甲基蓝分光光度法 (HJ 826-2017)	0.04
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 (HJ 694-2014)	0.00004
砷		0.0003
铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 776-2015)	0.001
镉		0.001
铅		0.001

表 3-2 仪器设备信息汇总表

监测项目	仪器名称/型号	生产厂家	内部编号	检定/校准有效期	检定/校准机构
pH	便携式五参数仪 /HQ40D	美国哈希	GYZ-02-001	2025. 5. 12- 2026. 5. 11	中检(宁 夏)计量检 测有限公 司
水温					
化学需氧量	全自动 CODcr 分 析仪/1500 型	青岛顺昕	GYZ-01-010		
阴离子表面 活性剂	流动注射仪 /GFA1100	瑞升特科技	GYZ-01-015		
粪大肠菌群	生化培养箱 /SPX-150B-Z 型	上海博讯实业	GYZ-01-032		
氨氮	可见分光光度计 /723c	上海欣茂仪器 有限公司	GYZ-01-042		
总磷			GYZ-01-041		
六价铬			GYZ-01-037		
总氮	双光束紫外可见 分光光度计 /TU1900	北京普析	GYZ-01-040		
悬浮物	101 型电热鼓风干 燥箱	鄄城威瑞科教 仪器有限公司	GYZ-01-045		
	万分之一药物天 平 AL204-IC	梅特勒-托利 多仪器(上海) 有限公司	GYZ-01-048		
汞	原子荧光光度计 仪 AFS-11B	北京吉天	GYZ-01-004		
砷					
铬	电感耦合等离子 体发射光谱仪热 电 ICP-7000	赛默飞	GYZ-01-028		
镉					
铅					

6 质量保证和质量控制

监测人员持证上岗，监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法，所有监测仪器均经过相关部门检定、校准、比对。采样现场按技术规范要求合理布设监测点位，采取全程序空白、现场平行样，保证监测结果的有效性和可比性；样品保存及运输环节严格执行相关标准，确保样品在转运过程中不受污染；实验室分析采取自控平行双样、有证标准物质测定等措施，确保分析结果的精密度和准确度；监测数据严格实行三级审核制度，保证监测结果的准确性、可靠性。质控结果统计见表4。

表4 水质质量控制结果统计表

监测项目	样品数	精密度	准确度		质控结果 (合格率) (%)
		相对偏差 (%)	相对误差 (%)	加标回收率 (%)	
色度	3	0.0	/	/	100
总氮	3	0.5	1.4	95	100
总磷	3	0.0	0.5	/	100
汞	4	/	2.6	99	100
砷	4	/	2.1	/	100
铅	4	0.0	/	102	100
铬	4	0.0	/	95	100
化学需氧量	3	1.8	2.8	/	100
氨氮	4	0.2	2.2		100
六价铬	3	0.0	1.1	/	100
阴离子表面活性剂	4	0.0	/	106	100

7 执行标准

表 5 分析结果评价标准一览表 单位: mg/L

监测项目	评价标准及代号	标准限值
化学需氧量	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB 18918-2002) 表 1 中一级 A (日均值)	50
生化需氧量		10
悬浮物		10
阴离子表面活性剂		0.5
总氮 (以 N 计)		15
氨氮 (以 N 计)		5 (8) *
总磷 (以 P 计)		0.5
总汞		0.001
总镉		0.01
总铬		0.1
六价铬		0.05
总砷		0.1
总铅		0.1
化学需氧量		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB 18918-2002) 修改单 表 4 中一级 A (瞬时值)
总氮 (以 N 计)	20	
氨氮 (以 N 计)	10 (15) *	
总磷 (以 P 计)	1	
色度 (稀释倍数)	30	
pH (无量纲)	6~9	
粪大肠菌群 (MPN/L)	10 ³	

备注: * 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

8 分析结果

表 6 监测结果统计表 单位: mg/L

监测项目	监测结果			
	日均值	瞬时值 1	瞬时值 2	瞬时值 3
化学需氧量	20	19	19	21
生化需氧量	5.3	/	/	/
悬浮物	7	/	/	/
阴离子表面活性剂	0.04L	/	/	/
总氮	5.16	3.72	6.19	5.58
氨氮	0.50	0.50	0.51	0.49
总磷	0.11	0.12	0.10	0.10
总汞	0.00004L	/	/	/
总镉	0.001L	/	/	/
总铬	0.001L	/	/	/
六价铬	0.004L	/	/	/
总砷	0.0003L	/	/	/
总铅	0.018	/	/	/
色度(稀释倍数)	/	3	3	2
pH(无量纲)	/	7.62	7.92	7.74
粪大肠菌群(MPN/L)	/	60	1.1×10^2	50
水温(°C)	13.1	12.1	13.8	13.3

9 结论

中铝宁夏能源集团有限公司六盘山热电厂污水处理厂中废水各监测指标均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表1中一级A排放标准限值要求,及其修改单表4中一级A排放标准限值要求。

(以下无正文)

报告编制: 刘 蓓 审 核: 石 磊 签 发: 尹 生 斌
日 期: 2026.3.24 日 期: 2026.3.24 日 期: 2026.3.24

固原市生态环境监测站