



212712050064
有效期至2027年10月18日



检测报告

瑞境检字（2024）第 080118 号

项目名称：陕西澄合合阳煤炭开发有限公司

八月份矿井废水出口检测

委托单位：陕西澄合合阳煤炭开发有限公司

报告日期：2024 年 8 月 21 日



陕西瑞境检测技术有限公司

Shaanxi Rui Jing Testing Technology Co.,Ltd





声 明 事 项

1. 本报告可用于陕西瑞境检测技术有限公司出示水和废水、环境空气和废气、噪声和振动、土壤、油气回收等项目的检测分析结果。
2. 报告无“陕西瑞境检测技术有限公司检验检测报告专用章”、无“CMA 章”、无骑缝章无效，部分复制或复制报告未重新加盖“陕西瑞境检测技术有限公司检验检测报告专用章”、“CMA 章”无效。
3. 报告无三级审核、签发者签字无效，报告涂改无效。
4. 本公司仅对样品的检验结果负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。
5. 本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。
6. 本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。



电话：(029)86302331 (029)85930605

传真：(029)86302331

邮政编码：710021

地址：西安市 长安区 航天基地 航创路 1123 号

检 测 报 告

瑞境检字（2024）第 080118 号

第 1 页 共 3 页

项目名称	陕西澄合合阳煤炭开发有限公司八月份矿井废水出口检测		
委托单位	陕西澄合合阳煤炭开发有限公司		
项目地址	渭南市合阳县金水沟		
检测目的	月度检测	检测类别	废水
联系人	雷宇	联系信息	15389130505
采样日期	2024 年 8 月 1 日	分析日期	2024 年 8 月 1 日~7 日
检测内容	在矿井废水排放出口处设 1 个检测点位，检测项目为：pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、石油类、砷、铁、锰、总氮、总磷共 10 项；检测 1 天，每天 1 次。		
样品描述	无色、透明、无异味、无浮油		
样品包装	聚乙烯瓶、玻璃瓶		
检测依据	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019		
主要检测仪器	N4(754N)紫外分光光度计（编号：RJJC-YQ-002） PHS-3CpH 计（编号：RJJC-YQ-001） FA2004B 电子天平（编号：RJJC-YQ-009） ET1200 红外测油仪（编号：RJJC-YQ-010） TAS-990AFG 原子吸收分光光度计（编号：RJJC-YQ-158） SK-2003A 原子荧光光谱仪（编号：RJJC-YQ-050）		
检测结果	废水检测结果见表 1		
备注	1、本次检测方案由委托单位提供； 2、本报告检测结果仅对本次检测有效； 3、ND 表示未检出。		

分析项目及分析依据				
检测类别	分析项目	分析方法	方法来源	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
	砷	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子 荧光法	HJ 694-2014	0.3μg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-1989	0.03mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB 11911-1989	0.01mg/L
	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	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	0.01mg/L

表 1 废水检测结果

检测日期	2024 年 8 月 1 日			
分析项目	单位	矿井废水出口	标准限值	是否合格
pH	/	6.62	6-9	合格
悬浮物	mg/L	16	50	合格
化学需氧量	mg/L	4	50	合格
氨氮	mg/L	0.079	8	合格
石油类	mg/L	0.33	3	合格
砷	mg/L	3×10^{-4} ND	0.5	合格

检测报告
瑞境检字(2024)第080118号

第3页共3页

检测日期	2024年8月1日			
分析项目	单位	矿井废水出口	标准限值	是否合格
铁	mg/L	0.03ND	6	合格
锰	mg/L	0.01ND	/	/
总氮	mg/L	2.64	15	合格
总磷	mg/L	0.04	0.5	合格

表2 结果评价

检测类别	结果评价
废水	石油类、氨氮、总氮与总磷检测结果符合《陕西省黄河流域污水综合排放标准》DB61/224-2018表2的排放限值；其余检测结果符合《煤炭工业污染物排放标准》GB 20426-2006表1与表2中新建（扩、改）生产线的排放限（注：锰无标准限值不进行评价）。



编制人: 张宇
2024年8月21日

复核者: 王
2024年8月21日

审核人: 李
2024年8月21日

签发人: 王
2024年8月21日

检验检测专用章

RJJC-04-ZJ009

委托检测协议书

编号：

项目名称		合阳煤炭开发有限公司环境检测		
委托单位	名称	合阳煤炭开发有限公司	委托日期	2024
	联系人	雷宇	联系电话	15389130505
	单位地址	合阳县		
被测单位	名称	合阳煤炭开发有限公司	联系人	雷宇
	地址	合阳县	联系电话	/15389130505
检测要求	样品来源	送检 ☐ 委托采样 ☒	样品数量/性状	/
	委托检测类别	水和废水 ☒ 环境空气和废气 ☐ 室内空气 ☐ 噪声 ☐ 振动 ☐ 油气回收 ☐ 土壤和沉积物 ☐		
	检测项目	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、石油类、砷、铁、锰、总氮、总磷		
	检测方法	由委托方指定检测方法 ☐ 采用受托方的检测方法 ☐ 由双方协商决定 ☒		
	是否评价	是 ☐ 否 ☒	评价依据	委托方指定 ☐ 我公司建议，委托方认可 ☐
	是否同意分包	是 ☒ 否 ☐	要求完成时间	年 月 日
	其它检测要求	/		
检测费用		¥____/____元（大写：____/____）		
		发票信息：/		
报告领取方式		自取 ☐ 邮寄 ☒	收件人/ 邮寄地址	
委托确认	委托方（盖章）： 委托人： 委托日期： 年 月 日		检测方：陕西瑞境检测技术有限公司 业务受理人： 受理日期： 地址：西安市长安区航天基地航创路 1123 号	
声明	1.甲方应为乙方所提供的技术情报和资料及非正式出版物等承担保密义务。 2.乙方应为甲方所提供的资料及环境状况、产品技术、生产工艺等承担保密义务。 3.未经双方书面许可，任何一方不得向第三方泄露本合同的如下内容：合作范围、内容、方式、费用；双方权利、责任；争议处理的方式。 4.一旦一方泄密，则泄密方须承担相应的经济 and 法律责任。			
备注	本委托书一式三份，一份委托方、一份业务室、一份作为原始记录进行留存。			

RJJC-04-ZJ021 检测/监测报告（方案）审核签发单

报告编号	瑞境检字（2024）第 080118 号		
项目名称	陕西澄合合阳煤炭公司八月份矿井废水出口检测		
项目负责人	杨锐	送审时间	2024 年 8 月 21 日
审核资料	委托监（检）测协议书	✓	
	业务下达单/原始记录/质量控制措施下达（审核）单	✓	
	其 他		
科室审核意见： 审核人：[Signature] 2024 年 8 月 21 日			
技术审核意见： 审核人：[Signature] 2024 年 8 月 21 日			
签发人意见： 签发人：[Signature] 2024 年 8 月 21 日			
经办人			
备注	审核意见栏不够时可增加附页		

RJJC-04-ZJ019

任务下达书

报告编号：瑞境检字（2024）第 080118 号

项目名称	陕西澄合合阳煤炭公司八月份矿井废水出口检测	联系人	周艳
地 址	渭南	联系电话	13772730986
监测类别	环境监测		
任务内容	任务内容及要求： 1、水和废水 监测点位：矿井废水出口 监测项目：PH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、砷、铁、锰、总磷、总氮 监测频次：1 次/天，监测 1 天。		
	计划完成日期	2024 年 8 月 20 日	
项目参与人	杨锐、畅亚龙、史凡、闫晓蕾、晁李倩、薛月梅、侯婷		
项目负责人	杨锐	报告编制人	崔嘉宇
任务下达人	王琴	下达日期	2024 年 8 月 1 日
签发人	齐学锋	签发日期	2024 年 8 月 1 日
备 注			



地点：合阳县·合阳煤炭开发有限公司

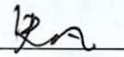
经纬度：35°11'36"N,110°8'9"E

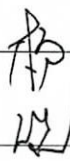
2024.08.01 08:08

今日水
- 相机

RJJC-04-JJ001

采样样品交接登记表

接样日期: 2024.8.1 15:37 接样人: 

序号	采样编号	采样日期	唯一性编号	分析项目	样品性状	数量	标签是否完好清晰	容器是否破损	是否添加固定剂	交样人	保存方式(填序号)	说明
1	C-1-1	2024.8.1 08: 08	DS-080118- 010101	pH、COD、氨氮、悬浮物、石油类、 总磷、总氮、砷、铁、锰	无色、透明、微弱气味、无 浮油	6	是	否	是		①②③	
2	C-1-1(平 行)	2024.8.1 08: 08	DS-080118- 010101P	氨氮	无色、透明、微弱气味、无 浮油	1	是	否	是		①②③	
3	全程序空 白	/	全程序空白	COD、氨氮、总磷、总氮、砷、铁、 锰	无色、透明、无异味、无浮 油	5	是	否	否		①②③	
	以下空白											
备注		运输保存方式: ①冷藏; ②避光; ③标签完好, 采取有效减震措施; ④其他保存方式直接注明										

归档: 共 10 页 第 6 页

RJJC-04-ZJ023

样品流转单

样品编号	转交人	分析项目	状态 (是否完好)	接收人	接样日期
DS080118-010101 DS080118-010101P 分析项目	史凡	MTV	是	史凡	2024.8.1
		Fe, Mn, As	是	史凡	2024.8.1
		石蜡类	是	史凡	2024.8.1
		PH, SS, TN, TP	是	史凡	2024.8.1
		COI	是	史凡	2024.8.1
		以下空白			
备 注					

RJJC-04-JJ081

紫外/可见分光光度法原始记录（水）

报告编号：瑞境检字(2024)第 080118 号 分析项目：氨氮 采样日期：2024年 8 月 1 日 分析日期：2024年 8 月 5 日

分析 编号	样品编号	采样地点	取样量 (mL)	空 白 吸光值	样 品 吸光值	净吸 光值	测得量 (μg)	样品 浓度 (mg/L)	平行样检查					
									分析 编号	样品浓度 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对 偏差 (%)	是否 合格	
1	D5080118-010101	/	50.0	0.030	0.059	0.029	/	0.0744	1	0.0744	0.079	5.3	+	
2	D5080118-010101				0.062	0.032		0.0828	2	0.0828				
3	D5080118-010101P				0.055	0.025		0.063	257/257					
4	空白				0.031	0.001		0.02500						
5	24-006-6				0.105	0.175		0.486						
	空白													
校 准 曲 线	分析编号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	以下	空白	加标回收检查		
	标准使用液体积(mL)	0.00	0.50	1.00	2.00	4.00	6.00	8.00	10.00			分析编号		/
	标准使用液加入量(μg)	0.00	5.00	10.0	20.0	40.0	60.0	80.0	100.0			取样体积(mL)		
	吸 光 值	0.030	0.071	0.108	0.173	0.316	0.445	0.607	0.742			加标量(μg)		
	减空白后吸光值	0.000	0.041	0.078	0.143	0.286	0.415	0.577	0.712			加标后样品测定(μg)		
	回归方程及相关系数	Y=0.0071x+0.0026 r=0.9997										原样品测定值(μg)		
	计算公式	C=m/v										回收率(%)		
备注	单点校正相对误差为： / %										是否合格			

分析人：史凡 校核人：任 审核人：孙 备注：合格为“+”不合格为“-”

归档：共9页第8页

RJJC-04-JJ081-1

紫外/可见分光光度法原始记录（水）（增页）

样品名称: 废水 分析方法及来源: HJ 535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 检出限: 0.025 mg/L 室温 (°C): 25.6
湿度 (%): 52 仪器名称: 紫外分光光度计 仪器型号: N4(754N) 管理编号: RJJC-YQ-002 显色温度 (°C): 25.6
显色时间: 10min 显色体积: 50mL 参比溶液: 纯水 比色皿厚度: 2cm 测定波长 (nm): 420
标准溶液名称: 氨氮 标准溶液编号: BW20085-1000-50 标准溶液浓度: 1000mg/L 标准溶液有效期: 2025.07.30

检 验 记 录

1.校准曲线的绘制: 在 8 个 50mL 比色管中, 分别加入 0.00mL, 0.50mL, 1.00mL, 2.00mL, 4.00mL, 6.00mL, 8.00mL 和 10.00mL 氨氮标准使用溶液, 其所对应的氨氮含量为 0.00 μ g, 5.00 μ g, 10.00 μ g, 20.00 μ g, 40.00 μ g, 60.00 μ g, 80.00 μ g 和 100.00 μ g, 加水至标线, 加 1.00mL 酒石酸钾钠, 摇匀, 再加入 1.00mL 纳氏试剂, 摇匀, 放置 10min 后, 在波长 420nm 下, 用 10mm 比色皿, 以水作参比, 测量吸光度, 以空白校正后的吸光度为纵坐标, 以其对应的氨氮含量 (μ g) 为横坐标, 绘制校准曲线。

2.样品测定: 取 100.0ml 样品, 加入 1mL 硫酸锌和氢氧化钠调节 pH 约为 10.5, 混匀, 放置使之沉淀, 经定性滤纸过滤后 (用大量纯水冲洗后的滤纸), 取适量样品至 50mL 比色管中, 按与校准曲线相同步骤测量吸光度。同时测定空白试样。

分析人: RA

校核人: 张

审核人: 张

RJJC-04-JJ087

容量法原始记录

报告编号：瑞境检字（2024）第 080118 号

检测项目	化学需氧量		采样日期	2024.8.1	平行样检查				
检出限	4mg/L		分析日期	2024.8.2	滴定 编号	样品浓度 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对 偏差 (%)	是否 合格
分析方法及来源	水质化学需氧量重铬酸盐法 HJ 828-2017		温 度	25.1 °C					
			湿 度	50 %					
滴定编号	1	2	3	4	1	4.3	4	2024.8.2 相对偏差 3.3%	+
样品编号	DS-080118-0106	DS-080118-0106	ZK-018-4	全程空白	2	4.5			
采样地点					以空白				
样品性状									
稀释倍数									
试样分取体积(V,mL)	10.0	10.0	10.0	10.0					
空白用量 (V ₀ ,mL)	23.70	23.70	23.70	23.70	备 注				
滴定用量 (V ₁ ,mL)	22.58	22.52	9.42	22.92	式中 C-硫酸亚铁铵标准溶液浓度, mol/L; V ₀ -空白试验所消耗的硫酸亚铁铵标准溶液体积, ml; V ₁ -水样测定所消耗的硫酸亚铁铵标准溶液体积 ml; V-水样的体积, ml; f-样品稀释倍数; 8000- $\frac{1}{4}$ O ₂ 的摩尔质量以 mg/L 为单位的换算值; 使用 50ml 酸式滴定管实验室编号 RJJC-YQ-030				
实际用量 (V ₂ ,mL)	/	/	/	/					
样品浓度 (mg/L)	4.3	4.5	54.8	4MD					
标准物质名称及编号	硫酸亚铁铵标准溶液 2024080101		标准物质浓度 0.004797 mol/L						
计算公式	$p = \frac{C \times (V_0 - V_1) \times 8000}{V} \times f$								

分析人：薛月梅 侯小

校核人：张凡

审核人：张凡

备注：合格为“+”不合格为“-”

归档：共20页 第9页

检 验 记 录

1. 硫酸亚铁铵浓度的标定：取 5.00ml (☐0.250 ☒0.0250) mol/L 重铬酸钾标准溶液置于锥形瓶中，用水稀释至约 55ml，加入 15ml 硫酸，混匀，冷却后加 3 滴试亚铁灵指示剂，用硫酸亚铁铵滴定溶液的颜色，由黄色经蓝绿色变为红褐色，即为终点。

2. 水样的测定：取水样（取样量见原始记录正面）置于加热杯中，加 5.00ml (☐0.250 ☒0.0250) mol/L 重铬酸钾标准溶液和防爆沸玻璃珠，（加 1ml 硫酸汞溶液去除氯离子干扰）摇匀，缓慢加入 15ml 硫酸-硫酸银试剂，盖上空气冷凝管，放入 COD 恒温加热器中消解，温度到达 170℃ 时开始计时两小时。消解完成后将溶液转入 250ml 锥形瓶中，并用少量纯水冲洗加热杯，使总体积约为 75ml 冷却至室温，加入 3 滴试亚铁灵指示剂，用硫酸亚铁铵滴定溶液的颜色，由黄色经蓝绿色变为红褐色，即为终点。

依据计算公式算出水样的化学需氧量。

分析人：薛月梅 侯小

校核人：史凡

审核人：孙

RJJC-04-JJ055

标准溶液标定记录表

标准溶液编号：

配制日期	2024.8.1	试剂名称	硫酸亚铁铵	生产厂家	大茂	纯度 (%)	≥99.5
称取量/量取量 (mL)	100.00	溶剂	纯水	溶剂级别	GR	定容体积 (mL)	1000.0
标定用标准溶液名称及浓度	重铬酸钾 0.02490mol/L		标定用标准溶液 配制日期		2024.8.1		
移液管规格及编号	吸量管 RJJC-YQ-030						
滴定管规格及编号	19 具塞滴定管 (酸式) mL RJJC-YQ-030						
天平型号	FA2004B		天平编号		RJJC-YQ-009		
天平溯源方式及有效期	检定						
标定 1: 25.92mL				标定 1: /			
标定 2: 26.20mL				标定 2: /			
标定 3: /				标定 3: /			
标定 4: /				标定 4: /			
标定结果	0.004797 mol/L			标定结果	/		
标定人	薛月梅 侯永	校核人	史凡	标定人	/	校核人	/
标准溶液浓度 (mol/L) : 0.0249mol/L							
备注:重铬酸钾滴定溶液标准物质 GBW(E)083811: c (1/6K ₂ Cr ₂ O ₄) =0.2490mol/L							
$c = \frac{0.125}{V}$							

原子荧光法原始记录表 (水)

[illegible]

校准曲线	分析编号	①	②	③	④	⑤	⑥	以下空白
	标准工作溶液浓度 (ng)	0.000	1.000	3.000	5.000	7.000	10.000	
	荧光强度值	0.0	27.5	632.4	1079.3	1530.3	2114.7	
	回归方程	$y = 8.4229x + 212.8332$						
	相关系数	$r = 0.9994$						
	计算公式	$C = \frac{C_1 \times f \times V_1}{V}$						
	备 注	ρ---样品中待测元素的质量浓度，μg/L； ρ ₁ ---由校准曲线查得试样中待测元素的质量浓度，μg/L；f----稀释倍数； V ₁ ----分取后测定试样的定容体积，ml； V----分取试样的体积，ml。						

备注：合格为“+”不合格为“-”

RJJC-04-JJ078-1

原子荧光法原始记录表(水)(增页)

样品类别: 废水 分析方法及来源: 水质 汞、砷、铋、锑、硒的测定原子荧光法 HJ 694-2014 (砷) 最低检出限: 0.3 μ g/L
温度($^{\circ}$ C): 25.4 湿度(%): 50 仪器名称、型号: 原子荧光光谱仪 SK-2003A 仪器管理编号: RJJC-YQ-050
标准物质名称: 砷标准物质溶液 标准物质编号: BW101004-1000-50 标准物质有效期: 2026.7.21 灯电流(mA): 80 负高压(V): -260

检 验 记 录

- 1.空白介质的配制: 用量筒量取 950 超纯水, 再量取 50ml 盐酸加入烧杯中, 得到 5%盐酸溶液; 再称取 10g 硫脲和 10g 抗坏血酸, 加入装有 5%的盐酸烧杯中, 所配置的溶液为 AS 的空白介质。
- 2.还原剂的配制: 称取 2g 的 KOH, 用 400ml 的纯水溶解, 得到 0.5%的 KOH 溶液, 再称取 10g 硼氢化钾, 加入 0.5%的 KOH 溶液中, 所配溶液即为 AS 的还原剂。
3. 标准溶液的配制: 用移液管分别吸取浓度为 100ng/ml 的砷的标准使用溶液 1.00、3.00、5.00、7.00、10.00ml 于 100ml 容量瓶中, 分别用空白介质定容至标线, 即可得到的浓度为 1.000、3.000、5.000、7.000、10.000 ng/ml 的 As 标准溶液。
4. 试样的制备: 量取 50.00ml 的混匀样品于 150 锥形瓶中, 加入 5ml 硝酸-高氯酸混合酸溶液, 于电热板上加热冒白烟; 冷却, 再加入 5ml 盐酸溶液, 加热至黄褐色烟冒尽, 冷却后转入 50ml 容量瓶中, 加水稀释定容, 加塞混匀, 待测。
- 5.空白样品: 用纯水代替样品, 按试样制备的步骤测定空白试样。
- 6.试样的测定: 量取 5.00ml 试样于 10ml 比色管中, 加入 2ml 盐酸溶液, 2ml 硫脲-抗坏血酸溶液, 室温放置 30ml, 用水稀释定容, 混匀, 按照绘制标线的相同条件进行测定。

分析人: 张

校核人: 张

审核人: 张

分析报告

测试元素：砷(As)

积分时间：5s

负高压：-300V

测试方法：多点曲线

灯电流：80mA

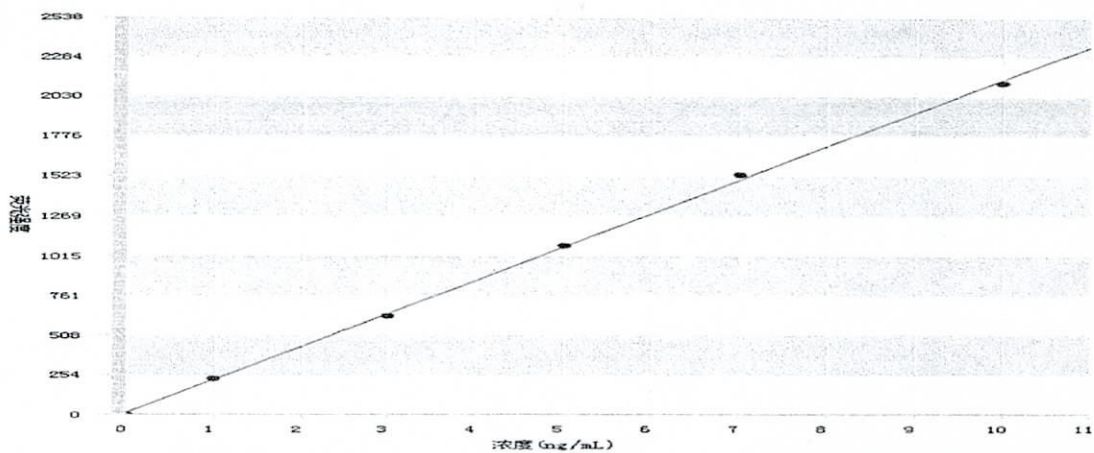
泵转速：100r/min

标准浓度(ng/mL)	荧光强度	
	测试值	平均值
0.000	0.0	0.0
1.000	227.5	227.5
3.000	632.4	632.4
5.000	1079.3	1079.3
7.000	1530.3	1530.3
10.000	2114.7	2114.7

拟合公式： $y=8.4229+212.8332*x$

$r=0.9994$

A 道标准曲线



分析员：张S

审核：王B

分析报告

送样单位: /

检测日期: 2024-08-07

序号	试样 编号	A 道 (砷) (ng/mL)			
		强度		浓度	
		测试值	平均值	测试值	平均值
1	ZK-036-3	1509.5	1509.5	3.007	3.007
2	ZK-036-3	1534.2	1534.2	3.123	3.123
3	全程序空白 1	693.3	693.3	0.000	0.000
4	全程序空白 2	682.9	682.9	0.000	0.000
5	全程序空白 3	679.5	679.5	0.000	0.000
6	DS-080102-010101	677.1	677.1	0.000	0.000
7	DS-080102-010101	830.8	830.8	0.000	0.000
8	DS-080102-010102	850.8	850.8	0.000	0.000
9	DS-080102-010103	695.1	695.1	0.000	0.000
10	全程序空白 3 加标 3μg/l	1484.4	1484.4	2.889	2.889
11	DS-080107-010101	702.7	702.7	0.000	0.000
12	全程序空白	680.3	680.3	0.000	0.000
13	全程序空白 1	668.2	668.2	0.000	0.000
14	全程序空白 2	665.7	665.7	0.000	0.000
15	全程序空白 3	665.5	665.5	0.000	0.000
16	DS-080111-010101	709.3	709.3	0.000	0.000
17	DS-080111-010101	706.8	706.8	0.000	0.000
18	DS-080111-010102	702.6	702.6	0.000	0.000
19	DS-080111-010103	696.3	696.3	0.000	0.000
20	全程序空白 3 加标 3μg/l	1476.9	1476.9	2.854	2.854
21	空白	686.4	686.4	0.000	0.000
22	单点校正	1508.3	1508.3	3.001	3.001

23	DS-080118-010101	735.3	735.3	0.000	0.000
24	DS-080118-010101	697.1	697.1	0.000	0.000
25	全程序空白	690.9	690.9	0.000	0.000
26	DS-080125-010101	687.4	687.4	0.000	0.000
27	DS-080125-010101P	688.4	688.4	0.000	0.000
28	全程序空白	665.0	665.0	0.000	0.000
29	DS-080133-010101	701.5	701.5	0.000	0.000
30	DS-080133-010101P	697.7	697.7	0.000	0.000
31	全程序空白	692.5	692.5	0.000	0.000
32	全程序空白加标 3μg/l	1454.1	1454.1	2.747	2.747
33	DS-080139-010101	674.8	674.8	0.000	0.000
34	DS-080139-010101	666.6	666.6	0.000	0.000
35	全程序空白	638.4	638.4	0.000	0.000
36	DS-080145-010101	687.2	687.2	0.000	0.000
37	全程序空白	662.6	662.6	0.000	0.000
38	DS-080148-010101	698.6	698.6	0.000	0.000
39	全程序空白	694.4	694.4	0.000	0.000
40	DS-080156-010101	688.9	688.9	0.000	0.000
41	全程序空白	652.9	652.9	0.000	0.000
42	DS-080157-010101	693.1	693.1	0.000	0.000
43	全程序空白	665.3	665.3	0.000	0.000
44	全程序空白加标 3μg/l	1506.5	1506.5	2.993	2.993
45	空白	678.5	678.5	0.000	0.000
46	单点校正	1543.1	1543.1	3.165	3.165
47	DS-080157-010101	670.7	670.7	0.000	0.000
48	DS-080157-010101	666.7	666.7	0.000	0.000
49	全程序空白	646.7	646.7	0.000	0.000
50	BS-080168-010101	758.6	758.6	0.000	0.000
51	BS-080168-010101	717.4	717.4	0.000	0.000

52	全程序空白 1	696.4	696.4	0.000	0.000
53	BS-080168-010201	697.8	697.8	0.000	0.000
54	全程序空白 2	659.8	659.8	0.000	0.000
55	BS-080168-010301	682.8	682.8	0.000	0.000
56	全程序空白 3	668.2	668.2	0.000	0.000
57	BS-080168-010401	674.8	674.8	0.000	0.000
58	全程序空白 4	660.4	660.4	0.000	0.000
59	DS-080168-010101	695.3	695.3	0.000	0.000
60	全程序空白	865.4	865.4	0.000	0.000
61	全程序空白加标 3 μ g/l	1554.9	1554.9	3.220	3.220
62	DS-080170-010101	729.7	729.7	0.000	0.000
63	DS-080170-010101	709.9	709.9	0.000	0.000
64	全程序空白	615.4	615.4	0.000	0.000
65	DS-080171-010101	701.6	701.6	0.000	0.000
66	全程序空白	669.3	669.3	0.000	0.000
67	DS-080171-010201	691.9	691.9	0.000	0.000
68	全程序空白	693.8	693.8	0.000	0.000
69	全程序空白加标 3 μ g/l	1595.1	1595.1	3.409	3.409
70	单点校正	1519.3	1519.3	3.053	3.053
71	空白	709.2	709.2	0.000	0.000

分析员: 陈永

审核: 王

RJJC-04-JJ075

原子吸收分光光度法原始记录

报告编号: 瑞境 检 字 (2024) 第 08118 号 分析项目: 锰 采样日期: 2024 年 8 月 1 日 分析日期: 2024 年 8 月 5 日

分析 编号	唯一编号	采样地点	取样量 (mL)	空 白 吸光值	样品净 吸光值	测定浓度 (mg/L)	样品浓度 (mg/L)	平行样检查				
								分析 编号	样品 浓度 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对 偏差 (%)	是否 合格
1	2k-027-2	/	52.2	0.0009	0.0837	1.785	1.7850	1	1.7850	1.781	0.38	+
2	2k-027-2				0.0833	1.787	1.7870	2	1.7810			
3	0308218.0101		0.003	0.01M	0.01M	3	0.01M	0.01M	/	/		
4	0308218.0101		-0.0004	0.01M	0.01M	4	0.01M					
5	0308218.0101		-0.0006	0.01M	0.01M	5	0.01M					
	0218											
校 准 曲 线	分析编号	①	②	③	④	⑤	⑥	以下空白	加标回收检查			
	标准使用溶液体积 (mL)	0.00	0.50	1.00	1.50	2.00	2.50					
	标准工作溶液浓度 (mg/L)	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5		分析编号			
	净吸光值	0.0009	0.0238	0.0453	0.0701	0.0935	0.1164		取样体积()			
	回归方程	$y = 0.2464x + 0.0004$							加标量()			
	相关系数	$r = 0.9999$							加标后样品测定值()			
	计算公式	样品浓度 = 测定浓度 × 稀释倍数							原样品测定值()			
备 注	$\rho = C \cdot f$							回收率(%)				
								是否合格				

分析人: 张明 校核人: 张明 审核人: 张明 备注: 合格为“+” 不合格为“-”

归档: 共 50 页 第 16 页

RJJC-04-JJ075-1

原子吸收分光光度法原始记录 (水) (增页)

样品名称: 水 分析方法及来源: 《水质 铁、锰的测定》火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89 最低检出限: 0.01mg/L
温度 (°C): 25.3 湿度 (%): 51 仪器名称及型号: 原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 管理编号: RJJC-YQ-158
标准溶液名称: 锰 标准溶液编号: BW30011-1000-NC-50 标准溶液浓度: 1000mg/L 标准溶液有效期: 2024.05.19
灯电流 (mA): 2.0 火焰类型: C₂H₂-空气 波长: 279.5 nm 狭缝: 0.2nm

检 验 记 录

1.标准曲线的配制: 在 100mL 容量瓶中, 用盐酸溶液 (1+99) 稀释锰中间标准溶液 (100mg/L), 配制成 5 个浓度点的工作标准溶液, 浓度分别为:

0.0、0.5、1.0、1.5、2.0、2.5 mg/L。

2.前处理: 取 50mL 水样过滤后, 备用。

3.样品的测定: 仪器预热稳定后, 吸入盐酸溶液 (1+99) 调零, 将空白及工作标准溶液直接吸入火焰, 仪器自动绘制曲线, 样品在测定空白及工作标准溶液后, 直接吸入火焰, 仪器显示样品浓度。

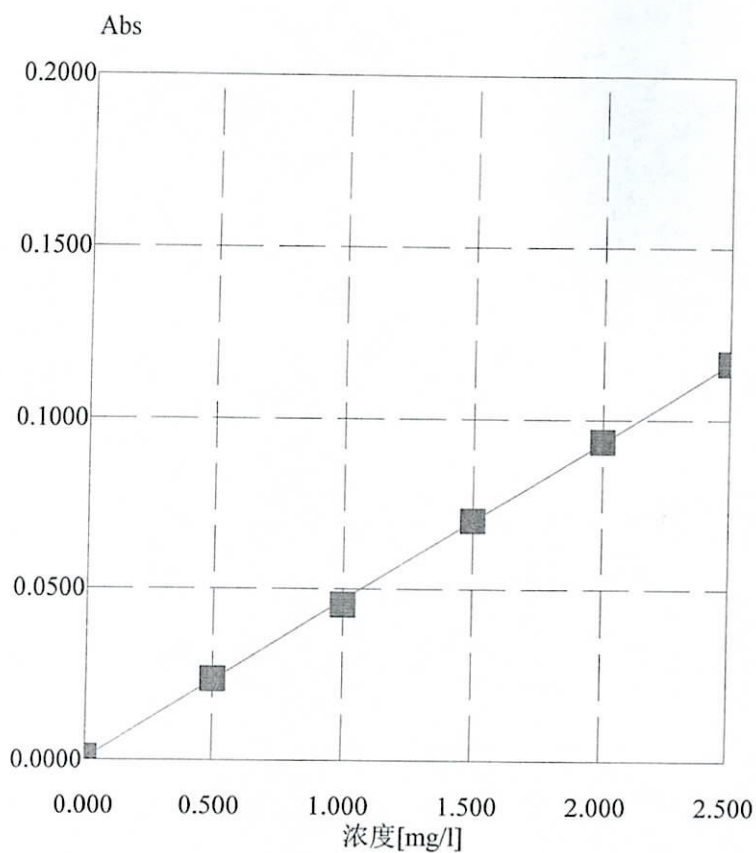
分析人: (2.9)

校核人: 2.9

第 2 页 92 共 1 页

审核人: 2.9

文件名: 20240805MN.amdx
测量元素: Mn
样品名称:
公司名称:
分析员:
实验记录:



曲线方程: 一次 $[A]=K1[C]+K0$
方程系数: $K1=0.0464$, $K0=0.0004$,
相关性: 0.99986

侯
建

序号	Abs	浓度[mg/l]
1.	0.0009	0.000
2.	0.0238	0.500
3.	0.0453	1.000
4.	0.0701	1.500
5.	0.0935	2.000
6.	0.1164	2.500

文件名: 20240805MN.amdx
测量元素: Mn
样品名称:
公司名称:
分析员:
实验记录:

序号	测量对象	样品编号	Abs	浓度 [mg/l]	实际浓度 [mg/l]	SD	RSD [%]
1.	标准样品	STD -1	0.0009	0.000		0.0000	0.0000
2.	标准样品	STD -2	0.0238	0.500		0.0000	0.0000
3.	标准样品	STD -3	0.0453	1.000		0.0000	0.0000
4.	标准样品	STD -4	0.0701	1.500		0.0000	0.0000
5.	标准样品	STD -5	0.0935	2.000		0.0000	0.0000
6.	标准样品	STD -6	0.1164	2.500		0.0000	0.0000
7.	样品	ZK-027-2	0.0837	1.795	1.795	0.0000	0.0000
8.	样品	ZK-027-2	0.0833	1.787	1.787	0.0000	0.0000
9.	样品	DS-080102-010101	0.0205	0.433	0.433	0.0000	0.0000
10.	样品	DS-080102-010101	0.0205	0.433	0.433	0.0000	0.0000
11.	样品	DS-80102-010102	0.0219	0.463	0.463	0.0000	0.0000
12.	样品	DS-80102-010103	0.0200	0.422	0.422	0.0000	0.0000
13.	样品	全程序空白1	-0.0015	未检出	未检出	0.0000	0.0000
14.	样品	全程序空白2	-0.0005	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
15.	样品	全程序空白3	-0.0015	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
16.	样品	DS-080107-010101	0.0005	0.002	0.002	0.0000	-0.0000
17.	样品	全程序空白	-0.0006	未检出	未检出	0.0000	0.0000
18.	样品	DS-080111-010101	0.0046	0.091	0.091	0.0000	-0.0000
19.	样品	DS-080111-010101	0.0043	0.084	0.084	0.0000	0.0000
20.	样品	DS-080111-010102	0.0033	0.062	0.062	0.0000	0.0000
21.	样品	DS-080111-010103	0.0041	0.080	0.080	0.0000	0.0000
22.	样品	全程序空白1	-0.0000	未检出	未检出	0.0000	0.0000
23.	样品	全程序空白2	-0.0009	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
24.	样品	全程序空白3	-0.0015	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
25.	样品	DS-080118-010101	0.0003	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
26.	样品	DS-080118-010101	-0.0004	未检出	未检出	0.0000	0.0000
27.	样品	全程序空白	-0.0006	未检出	未检出	0.0000	-0.0000

序号	测量对象	样品编号	Abs	浓度	实际浓度	SD	RSD [%]
28.	样品	DS-080125-010101	-0.0009	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
29.	样品	DS-080125-010101P	-0.0002	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
30.	样品	全程序空白	-0.0010	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
31.	样品	DS-080133-010101	0.0004	0.000	0.000	0.0000	0.0000
32.	样品	DS-080133-010101	-0.0003	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
33.	样品	全程序空白	-0.0010	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
34.	样品	DS-080139-010101	-0.0011	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
35.	样品	全程序空白	-0.0011	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
36.	样品	DS-080145-010101	-0.0013	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
37.	样品	DS-080145-010101	-0.0009	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
38.	样品	全程序空白	-0.0025	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
39.	样品	DS-080148-010101	-0.0017	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
40.	样品	全程序空白	-0.0030	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
41.	样品	DS-080156-010101	-0.0004	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
42.	样品	全程序空白	-0.0015	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
43.	样品	DS-080157-010101	-0.0001	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
44.	样品	全程序空白	-0.0004	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
45.	样品	DS-080160-010101	-0.0010	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
46.	样品	全程序空白	-0.0026	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
47.	样品	DS-080166-010301	-0.0005	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
48.	样品	DS-080166-010301	-0.0001	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
49.	样品	全程序空白	-0.0016	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
50.	样品	DS-080171-010101	-0.0025	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
51.	样品	全程序空白	-0.0022	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
52.	样品	DS-080171-010201	-0.0006	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
53.	样品	全程序空白	-0.0013	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
54.	样品	BS-080168-010101	0.0015	0.024	0.024	0.0000	0.0000
55.	样品	BS-080168-010201	0.0016	0.026	0.026	0.0000	0.0000
56.	样品	BS-080168-010301	-0.0016	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
57.	样品	BS-080168-010301	-0.0005	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
58.	样品	BS-080168-010401	0.0005	0.002	0.002	0.0000	0.0000
59.	样品	全程序空白1	-0.0002	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
60.	样品	全程序空白2	0.0002	未检出	未检出	0.0000	0.0000
61.	样品	全程序空白3	-0.0009	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
62.	样品	全程序空白4	-0.0016	未检出	未检出	0.0000	-0.0000

12.2
(12.2)

归档：共29页 第1页

RJJC-04-JJ075

原子吸收分光光度法原始记录

报告编号: 瑞境 检 字 (2024) 第 08718 号 分析项目: 铁 采样日期: 2024 年 8 月 1 日 分析日期: 2024 年 8 月 5 日

分析 编 号	唯一编号	采样地点	取样量 (mL)	空 白 吸光值	样品净 吸光值	测定浓度 (mg/L)	样品浓度 (mg/L)	平行样检查				
								分析 编号	样品 浓度 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对 偏差 (%)	是否 合格
1	2k-026-1	/	50.0	0.0015	0.0125	0.498	0.4980	1	0.4980	0.500	2.2 2.2 16.22185	+
2	2k-026-1				0.0126	0.502	0.5020	2	0.5020			
3	D5-080108-0101		50.0	0.0015	0.0027	0.010	0.0319	3	0.0319	0.0319	/	/
4	D5-080108-0101				0.0025	0.000	0.0310	4	0.0310			
5	0.0113				0.0113	0.0310	0.0310	5	0.0310			
	0.0113											
校 准 曲 线	分析编号	①	②	③	④	⑤	⑥	以下空白	加标回收检查			
	标准使用溶液体积 (mL)	0.00	1.00	2.00	4.00	6.00	10.0					
	标准工作溶液浓度 (mg/L)	0.0	0.5	1.0	2.0	3.0	5.0		分析编号			
	净吸光值	0.0015	0.0120	0.0234	0.0422	0.0611	0.1039		取样体积()			
	回归方程	$y = 0.0201x + 0.0015$							加标量()			
	相关系数	$r = 0.9991$							加标后样品测定值()			
	计算公式	样品浓度 = 测定浓度 × 稀释倍数							原样品测定值()			
备 注	0.0113							回收率(%)				
								是否合格				

分析人: 张 校核人: 张 审核人: 张 备注: 合格为“+” 不合格为“-”

日期: 共 20 页 第 10 页

RJJC-04-JJ075-1

原子吸收分光光度法原始记录（水）（增页）

样品名称: 废水 分析方法及来源: 《水质 铁、锰的测定》火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89 最低检出限: 0.03mg/L
温度 (°C): 25.3 湿度 (%): 51 仪器名称及型号: 原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 管理编号: RJJC-YQ-158
标准溶液名称: 铁 标准溶液编号: GBW(E)083185 标准溶液浓度: 1000mg/L 标准溶液有效期: 2024.04.25
灯电流(mA): 2.0 火焰类型: C₂H₂-空气 波 长: 248.3nm 狭 缝: 0.2nm

检 验 记 录

1.标准曲线的配制: 在 100mL 容量瓶中, 用盐酸溶液 (1+99) 稀释铁中间标准溶液 (50mg/L), 配制成 5 个浓度点的工作标准溶液, 浓度分别为:

0.0、0.5、1.0、2.0、3.0、5.0 mg/L。

2.前处理: 取 50mL 水样过滤后, 备用。

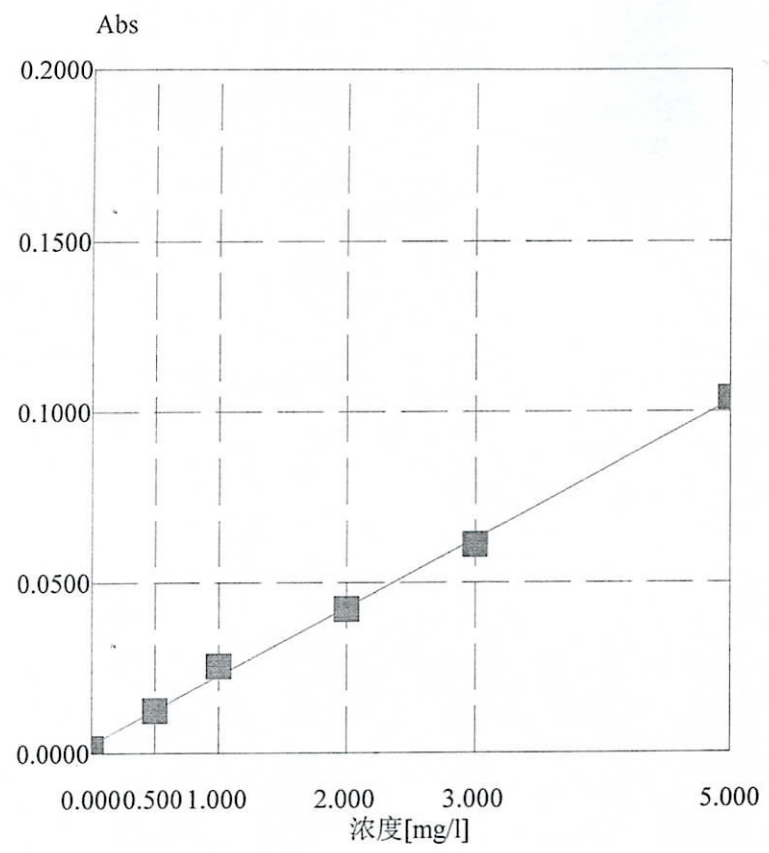
3.样品的测定: 仪器预热稳定后, 吸入盐酸溶液 (1+99) 调零, 将空白及工作标准溶液直接吸入火焰, 仪器自动绘制曲线, 样品在测定空白及工作标准溶液后, 直接吸入火焰, 仪器显示样品浓度。

分析人: 张凡

校核人: 张凡

审核人: 张凡

文件名: 20240805FE.amdx
测量元素: Fe
样品名称:
公司名称:
分析员:
实验记录:



曲线方程: 一次 $[A]=K1[C]+K0$
方程系数: $K1=0.0201, K0=0.0025,$
相关性: 0.99908

序号	Abs	浓度[mg/l]
1.	0.0015	0.000
2.	0.0124	0.500
3.	0.0254	1.000
4.	0.0422	2.000
5.	0.0611	3.000
6.	0.1039	5.000

依5
2024

文件名: 20240805FE.amdx
测量元素: Fe
样品名称:
公司名称:
分析员:
实验记录:

序号	测量对象	样品编号	Abs	浓度 [mg/l]	实际浓度 [mg/l]	SD	RSD [%]
1.	标准样品	STD -1	0.0015	0.000		0.0000	0.0000
2.	标准样品	STD -2	0.0124	0.500		0.0000	0.0000
3.	标准样品	STD -3	0.0254	1.000		0.0000	0.0000
4.	标准样品	STD -4	0.0422	2.000		0.0000	0.0000
5.	标准样品	STD -5	0.0611	3.000		0.0000	0.0000
6.	标准样品	STD -6	0.1039	5.000		0.0000	0.0000
7.	样品	ZK-026-1	0.0125	0.498	0.498	0.0000	0.0000
8.	样品	ZK-026-1	0.0126	0.502	0.502	0.0000	0.0000
9.	样品	DS-080102-010101	0.0030	0.025	0.025	0.0000	0.0000
10.	样品	DS-080102-010101	0.0029	0.020	0.020	0.0000	0.0000
11.	样品	全程序空白1	0.0024	未检出	未检出	0.0000	0.0000
12.	样品	DS-080102-010102	0.0021	未检出	未检出	0.0000	0.0000
13.	样品	全程序空白2	0.0011	未检出	未检出	0.0000	0.0000
14.	样品	DS-080102-010103	0.0016	未检出	未检出	0.0000	0.0000
15.	样品	全程序空白3	0.0014	未检出	未检出	0.0000	0.0000
16.	样品	DS-080107-010101	0.0007	未检出	未检出	0.0000	0.0000
17.	样品	全程序空白	0.0000	未检出	未检出	0.0000	0.0000
18.	样品	DS-080111-010101	0.0012	未检出	未检出	0.0000	0.0000
19.	样品	DS-080111-010101	0.0009	未检出	未检出	0.0000	0.0000
20.	样品	DS-080111-010102	0.0023	未检出	未检出	0.0000	0.0000
21.	样品	DS-080111-010103	0.0026	0.005	0.005	0.0000	0.0000
22.	样品	全程序空白1	0.0021	未检出	未检出	0.0000	0.0000
23.	样品	全程序空白2	0.0011	未检出	未检出	0.0000	0.0000
24.	样品	全程序空白3	0.0013	未检出	未检出	0.0000	0.0000
25.	样品	DS-080118-010101	0.0027	0.010	0.010	0.0000	0.0000
26.	样品	DS-080118-010101	0.0025	0.000	0.000	0.0000	0.0000
27.	样品	全程序空白	0.0013	未检出	未检出	0.0000	0.0000

12.5
12.5

归档: 共40页 第22页

序号	测量对象	样品编号	Abs	浓度	实际浓度	SD	RSD [%]
28.	样品	DS-080125-010101	0.0022	未检出	未检出	0.0000	0.0000
29.	样品	DS-080125-010101P	0.0017	未检出	未检出	0.0000	0.0000
30.	样品	全程序空白	0.0021	未检出	未检出	0.0000	0.0000
31.	样品	DS-080133-010101	0.0052	0.134	0.134	0.0000	0.0000
32.	样品	DS-080133-010101P	0.0049	0.119	0.119	0.0000	0.0000
33.	样品	全程序空白	0.0018	未检出	未检出	0.0000	0.0000
34.	样品	DS-080139-010101	0.0001	未检出	未检出	0.0000	0.0000
35.	样品	全程序空白	-0.0009	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
36.	样品	DS-080145-010101	0.0029	0.020	0.020	0.0000	0.0000
37.	样品	DS-080145-010101	0.0026	0.005	0.005	0.0000	0.0000
38.	样品	全程序空白	0.0020	未检出	未检出	0.0000	0.0000
39.	样品	DS-080148-010101	0.0036	0.055	0.055	0.0000	0.0000
40.	样品	全程序空白	0.0007	未检出	未检出	0.0000	0.0000
41.	样品	DS-080156-010101	0.0029	0.020	0.020	0.0000	0.0000
42.	样品	全程序空白	0.0007	未检出	未检出	0.0000	0.0000
43.	样品	DS-080157-010101	0.0004	未检出	未检出	0.0000	0.0000
44.	样品	全程序空白	-0.0003	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
45.	样品	DS-080160-010101	0.0015	未检出	未检出	0.0000	0.0000
46.	样品	全程序空白	0.0007	未检出	未检出	0.0000	0.0000
47.	样品	BS-080168-010101	0.0077	0.259	0.259	0.0000	0.0000
48.	样品	BS-080168-010101	0.0071	0.229	0.229	0.0000	0.0000
49.	样品	BS-080168-010201	0.0043	0.090	0.090	0.0000	0.0000
50.	样品	BS-080168-010301	0.0012	未检出	未检出	0.0000	0.0000
51.	样品	BS-080168-010401	0.0015	未检出	未检出	0.0000	0.0000
52.	样品	全程序空白1	-0.0007	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
53.	样品	全程序空白2	-0.0021	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
54.	样品	全程序空白3	-0.0020	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
55.	样品	全程序空白4	-0.0007	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
56.	样品	DS-080170-010101	0.0005	未检出	未检出	0.0000	0.0000
57.	样品	全程序空白	-0.0003	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
58.	样品	DS-080171-010101	0.0005	未检出	未检出	0.0000	0.0000
59.	样品	DS-080171-010101	0.0019	未检出	未检出	0.0000	0.0000
60.	样品	全程序空白	0.0006	未检出	未检出	0.0000	0.0000
61.	样品	DS-080171-010201	-0.0001	未检出	未检出	0.0000	-0.0000
62.	样品	全程序空白	0.0002	未检出	未检出	0.0000	0.0000

RNA

RJJC-04-JJ080

红外分光光度法测定石油类及动植物油类原始记录

报告编号: 瑞境检字(2024) 第 080118 号 分析项目: 石油类 采样日期: 2024 年 8 月 1 日 分析日期: 2024 年 8 月 3 日

分析 编号	唯一编号	水样 体积 (mL)	C ₂ Cl ₄ 体积 (mL)	稀释 倍数	油类 C1 (mg/L)		石油类 C2 (mg/L)			动植物油类 C3 (mg/L)		平行样检查							
					仪器 示值	测定值	仪器 示值	测定值	报出值	测定值	报出值	分析 编号	样品 浓度 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对 偏差 (%)	是否 合格			
1	ZK-001-3	/	/	/	/	/	10.24	10.24	10.24			1	10.24	10.2	0.15	+			
2	ZK-001-3	/	/	/	/	/	10.21	10.21	10.21			2	10.21						
3	空白	500.0	50.0	/	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			空白							
4	LS-080118-01010	490.0	50.0	/	7.24	/	3.245	0.3291	0.33										
5	LS-080118-01010	490.0	50.0	/	/	/	0.000	0.000	0.0640										
空白																			
标准曲线校核												加标回收检查							
标样浓度		20.0		40.0		/		分析编号											
测定浓度		20.04		40.12		/		加标量(mg/L)											
是否合格		+		+		/		加标后样品测定值 (mg/L)											
备注		本实验所使用的校正系数: X=48.089 Z=415.61 F=86.170 Y=61.717										原样品测定值 (mg/L)							
												回收率(%)							
												是否合格							

分析人: 冯晓芳 校核人: (26) 审核人: JH 备注: 合格为“+” 不合格为“-”

RJJC-04-JJ080-1

红外分光光度法测定石油类及动植物油类原始记录（增页）

样品名称: 废水 分析方法及来源: HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 检出限: 0.06 mg/L
温度 (°C): 25.2 湿度 (%): 50 仪器名称: 红外测油仪 仪器型号: ET1200
仪器管理编号: RJJC-YQ-010 参比溶液: 四氯乙烯 测定波数 (cm⁻¹): 2930、2960、3030 比色皿厚度 (mm): 40
标准溶液名称: 四氯乙烯石油类 标准溶液编号: BW-OTL-TR-00258 标准溶液浓度: 1000μg/ml 标准溶液有效期: 2024.12.11

检 验 记 录

1. 油类试样的制备

将样品转移至 1000 ml 分液漏斗中, 量取 50 ml 的四氯乙烯洗涤样品瓶后, 全部转移至分液漏斗中, 充分振荡 2 min, 并经常开启旋塞排气, 静置分层; 用镊子取玻璃棉置于玻璃漏斗, 取适量的无水硫酸钠铺于上面; 打开分液漏斗旋塞, 将下层有机相萃取液通过装有无水硫酸钠的玻璃漏斗放至 50 ml 比色管中, 用适量四氯乙烯润洗玻璃漏斗, 润洗液合并至萃取液中, 用四氯乙烯定容至刻度。将上层水相全部转移至量筒, 测量样品体积并记录;

2. 油类的测定

将萃取液转移至 4 cm 石英比色皿中, 以四氯乙烯作参比, 测定其吸光度;

3. 石油类的测定

将经硅酸镁吸附后的萃取液转移至 4 cm 石英比色皿中, 以四氯乙烯作参比, 测定其吸光度。

分析人: 何晓蓉

校核人: 何

审核人: 何

RJJC-04-JJ071

重量法原始记录（悬浮物）

报告编号：瑞境检字（2024）第080118号

采样日期：2024年8月1日 分析日期：2024年8月1日

分析 编号	唯一性编号	采样地点	取样量 (mL)	称 重				样品重 (g)	样品浓度 (mg/L)	平行样检查				
				容器加样品 恒重(g)	恒重(g)	容器加空膜 恒重(g)	恒重(g)			分析 编号	样品浓度 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对 偏差 (%)	是否 合格
1	D5080118-01/01	/	100	69.8287 69.8289	69.8289	69.8273 69.8273	69.8273	0.0016	16	1	16	16	3.0	+
2	D5080118-01/01	/	100	63.5121 63.5124	63.5124	63.5106 63.5107	63.5107	0.0017	17	2	17			
	以下空白										以下空白			

分析人：郭春 闫晓芳

校核人：史凡

审核人：王

备注：合格为“+”不合格为“-”

归档：共9页 第5页

RJJC-04-JJ071-1

重量法原始记录（悬浮物）（增页）

样品名称：废水 分析方法及来源：水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989 最低检出限：/

温度（℃）：25.2 湿度（%）：53 仪器型号：电子天平 FA2004B 管理编号：RJJC-YQ-009

检 验 记 录

1.样品：用扁咀舞池镊子夹取滤膜放入称量瓶中，移入烘箱中于 105℃ 烘干半小时后，取出放置干燥器内冷却至室温，称量重量，反复烘干、冷却、称量，直至两次称量的重量差 $\leq 0.2\text{mg}$ ，将恒重的滤膜放在滤膜过滤器上，加盖配套漏斗，用夹子固定好，用蒸馏水湿润滤膜吸滤，量取适量样品抽吸过滤，使水分全部通过滤膜，每次 10ml 蒸馏水清洗三次，吸滤后取出滤膜放在原恒重的称量瓶中，移入烘箱于 105℃ 烘干一小时后移入干燥器中，使冷却至室温，称其重量，反复烘干，冷却、称量，直至两次称量的重量差 $\leq 0.4\text{mg}$ 为止。

2.计算：
$$C = \frac{(A - B) \times 10^6}{V}$$

C-水中悬浮物浓度 mg/L；A—悬浮物+滤膜+称量平重量 g；B—滤膜+称量平重量；V—水样体积 ml。

分析人：晁李倩 闫晓蕾

校核人：吴凡

审核人：张

RJJC-04-JJ081

紫外/可见分光光度法原始记录（水）

报告编号：瑞境检字（2024）第080118号 分析项目：总磷 采样日期：2024年8月1日 分析日期：2024年8月1日

分析 编号	样品编号	采样地点	取样量 (mL)	空 白 吸光值	样 品 吸光值	净吸 光值	测得量 (μg)	样品 浓度 (mg/L)	平行样检查					
									分析 编号	样品浓度 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对 偏差 (%)	是否 合格	
1	2k-014-3	-	2	0.005	0.332	0.327	-	5.56	2	0.044	0.04	2.3	+	
2	DS-080118-0101	-	25		0.034	0.029	-	0.044	3	0.042				
3	DS-080118-0101	-	25		0.033	0.028	-	0.042	以下空白					
4	全程空白	-	25		0.008	0.003	-	0.01MD						
以下空白														
校 准 曲 线	分析编号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	以下空白			加标回收检查		
	标准使用液体积(mL)	0.00	0.50	1.00	3.00	5.00	10.0	15.0				分析编号		
	标准使用液加入量(μg)	0.00	1.00	2.00	6.00	10.0	20.0	30.0				取样体积(mL)		
	吸 光 值	0.005	0.025	0.060	0.173	0.305	0.607	0.883				加标量(μg)		
	减空白后吸光值	0.000	0.020	0.055	0.168	0.300	0.602	0.878				加标后样品测定(μg)		
	回归方程及相关系数	y = 0.0297x - 0.0035 r = 0.9997										原样品测定值(μg)		
	计算公式	C=m/v										回收率(%)		
备注	单点校正相对误差为： / %										是否合格			

分析人：郭靖 闫芳芳 校核人：史凡 审核人：王 备注：合格为“+”不合格为“-”

日期：2024年8月1日 共2页 第2页

RJJC-04-JJ081-1

紫外/可见分光光度法原始记录（水）（增页）

样品名称: 废水 分析方法及来源: GB 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 检出限: 0.01mg/L 室温 (°C): 25.4
湿度 (%): 94 仪器名称: 紫外分光光度计 仪器型号: N4(754N) 管理编号: RJJC-YQ-106 显色温度 (°C): 1
显色时间: 15min 显色体积: 50ml 参比溶液: 纯水 比色皿厚度: 30mm 测定波长 (nm): 700
标准溶液名称: 总磷 标准溶液编号: GBW(E)083181 标准溶液浓度: 1000mg/L 标准溶液有效期: 2024.7.20

检 验 记 录

1.标准曲线的绘制: 取 7 支 50mL 具塞比色管, 分别加入 0.0、0.50、1.00、3.00、5.00、10.0 和 15.0mL 总磷标准使用溶液, 加水至 25ml。加入 4mL 过硫酸钾, 将具塞比色管的盖塞紧后, 用纱布和线绳扎紧管塞, 以防弹开, 置于立式高压蒸汽灭菌锅中, 设置温度为 120°C, 保持 30min 消解, 消解结束后取出比色管, 冷却至室温, 用纯水稀释至标线。分别向各份消解液中加入 1ml 抗坏血酸溶液, 混匀, 30s 后加入 2ml 钼酸盐溶液充分混匀。室温下放置 15min 后, 在 700nm 波长处, 使用光程为 30mm 比色皿, 以纯水为参比, 测定吸光度。扣除空白试验吸光度后和对应的磷的含量绘制工作曲线。

2.样品测定: 取适量样品于 25mL 具塞比色管中, 加水至 25mL, 分别加入 4mL 过硫酸钾, 按照标准曲线的步骤进行处理测定。

3.计算: $c=m/v$

分析人: 郭靖 闫晓蕾

校核人: 史凡

审核人: 王

RJJC-04-JJ082

紫外/可见分光光度法测定硝氮、总氮原始记录

报告编号: 瑞境检字(2024)第080118号 分析项目: 总氮 采样日期: 2024年8月1日 分析日期: 2024年8月5日

分析编号		1	2	3	4	5	6	7	以下空白			
唯一编号		24008-3	DS080118-0101	DS080118-0102	DS080118-0103	DS080118-0104	DS080118-0105	DS080118-0106	加标			
采样地点		-	-	-	-	-	-	-				
取样体积(mL)		5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0				
A ₂₂₀		0.296	0.303	0.312	0.308	0.028	0.134	0.415				
A ₂₇₅		0.004	0.006	0.006	0.008	0.003	0.003	0.008				
A _校		0.288	0.291	0.300	0.292	0.022	0.128	0.399				
样品浓度(mg/L)		5.15	2.602	2.688	2.61	0.05MD	10.3462ug	3.64	36.4038ug			
平行样检查	分析编号	2	3	以下空白					36.4038ug			
	平均值(mg/L)	2.64										
	相对偏差(%)	1.6										
	是否合格	+										
校准曲线	分析编号	①	②	③	④	⑤	⑥	/	/	加标回收检查		
	标准溶液加入体积(mL)	0.00	0.20	0.50	1.00	3.00	7.00	/	/	分析编号	7	
	标准物加入量(ug)	0.00	2.00	5.00	10.0	30.0	70.0	/	/	取样体积(ml)	10.0	
	A ₂₂₀	0.032	0.055	0.094	0.137	0.369	0.758			加标量(ug)	10.0	
	A ₂₇₅	0.012	0.007	0.007	0.006	0.014	0.007			加标后样品测定值(ug)	36.4038	
	A _校	0.008	0.041	0.080	0.125	0.341	0.744			原样品测定值(ug)	26.0192	
	回归方程及相关系数	y = 0.0104x + 0.0124 r = 0.9996							0.57%	回收率(%)	104	
	备注	单点校正相对误差为: 3.5% 空白 A _校 = 0.008 平行样同相对偏差为 0.6%								是否合格	+	

分析人: 魏晴 同晓蕾 校核人: 吴凡 审核人: 王 备注: 合格为“+”不合格为“-”

日期: 2024.8.5 共20页 第1页

RJJC-04-JJ082-1

紫外/可见分光光度法测定硝氮、总氮原始记录（增页）

样品名称: 废水 分析方法及来源: HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法 检出限: 0.05mg/L 室温 (°C): 25.6
湿度 (%): 25.6 仪器名称: 紫外分光光度计 仪器型号: N4(754N) 管理编号: RJJC-YQ-106 显色温度 (°C): 25.6
显色时间: / 显色体积: / 参比溶液: 纯水 比色皿厚度: 10mm 测定波长 (nm): 220、275
标准溶液名称: 水中总氮 标准溶液编号: BW20008-1000-W-50 标准溶液浓度: 1000mg/L 标准溶液有效期: 2025.5.28

检 验 记 录

1.标准曲线的绘制: 分别量取 0.00、0.20、0.50、1.00、3.00 和 7.00mL 总氮标准使用液于 25 mL 具塞比色管中, 其对应的总氮含量分别为 0.00、2.00、5.00、10.0、30.0、70.0ug。加水稀释至 10.00mL, 再加入 5.00mL 碱性过硫酸钾溶液, 塞紧管塞, 用纱布和线绳扎紧管塞, 以防弹出。将具塞比色管置于立式高压蒸汽灭菌锅中, 加热至 120°C 时开始计时, 设置温度 120°C 消解 30min。自然冷却后, 开阀放气, 移去外盖, 取出比色管冷却至室温, 按住管塞将比色管中的液体颠倒混匀。每个比色管分别加入 1.0ml 盐酸溶液, 用水稀释至标线, 盖塞混匀。使用 10mm 石英比色皿, 以水作参比, 分别于波长 220nm 和 275nm 处测定吸光度。以总氮含量 (μg) 为横坐标, 对应的标准溶液校正吸光度与零浓度 (空白) 溶液校正吸光度的差值为纵坐标, 绘制校准曲线。

2.样品测定: 量取适量试样于 25 mL 具塞比色管中, 按照校准曲线步骤进行测定。

3.计算: $c=m/v$

分析人: 郭婧 闫晓雷

校核人: 史凡

审核人: 张

RJJC-04-JJ059

pH 值测定玻璃电极法原始记录

报告编号：瑞境检字（2024）第 080118 号 采样日期：2024 年 8 月 1 日 分析日期：2024 年 8 月 1 日

分析 编号	样品 编号	采样地点	水温 (℃)	仪器校准标准溶液 pH 读数值			样品 pH 值	平行样检查		
				标液一 pH 值	标液二 pH 值	标液三 pH 值		分析 编号	测定 pH 值	报出 pH 值
				4.00	6.86	9.18				
				定位						
1	DS-080118-0101	/	7	/	7	7	6.62	/	/	/
2	DS-080118-0101	/	25.4	/	6.86	9.18	6.65			
3	ZK-019-3	/		/			7.07			
	以下空白									
备注	1.标液一为邻苯二甲酸氢钾缓冲溶液，标液二为混合磷酸盐缓冲溶液，标液三为四硼酸钠缓冲溶液；									

分析人：郭志倩 闫晓常

校核人：张凡

审核人：孙

归档：共 20 页 第 8 页

RJJC-04-JJ059-1

pH 值测定玻璃电极法原始记录 (增页)

样品名称: 废水 分析方法及来源: 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020 检出限: /
温度 (°C): 25.4 湿度 (%): 54 标准溶液编号: / 标准溶液有效期: /
标准溶液①pH 值(25°C): 4.00 标准溶液②pH 值(25°C): 6.86 标准溶液③pH 值(25°C): 9.18
仪器名称: pH 计 仪器型号: pHS-3C 管理编号: RJJC-YQ-001

检 验 记 录

1. 仪器校准: 先将水样与标准液调到同一温度, 记录测定温度。pH 定位: 用 pH 试纸测试出样品 pH, 即选用 (☐ 标液① ☒ 标液②

☒ 标液③) 对仪器进行校准, 并重复校准两次。

2. 水样测定: 先用纯水仔细冲洗电极, 再用水样冲洗, 然后将电极浸入水样中, 小心搅拌使其均匀, 静止, 待读数稳定后记录 pH 值。

分析人: 晁亚倩 闫晓蕾

校核人: 史凡

审核人: 孙

RJJC-04-ZJ076

质控样评定表

第 1 页 共 2 页

科室名称		检测室					
项目名称		陕西澄合合阳煤炭开发有限公司八月份矿井废水出口检测					
质控样测试	质控项目	总氮	化学需氧量	总磷	氨氮	石油类	pH
	测试方法	HJ 636-2012	HJ 828-2017	GB 11893-89	HJ 535-2009	HJ 637-2018	HJ 1147-2020
	样品编号	ZK-008-3	ZK-018-4	ZK-014-3	ZK-006-6	ZK-001-3	ZK-019-3
	保证值范围	5.22±5% μg/mL	53.6±5% μg/mL	5.38±5% μg/mL	0.481±5% mg/L	10.5±0.9 μg/mL	7.04±0.05
	测定结果	5.15mg/L	54.8mg/L	5.56mg/L	0.486mg/L	10.2mg/L	7.07
	测试人员	晁李倩 闫晓蕾	薛月梅 侯婷	晁李倩 闫晓蕾	史凡	闫晓蕾	晁李倩 闫晓蕾
检查意见： 合格 质控员：官帮荣 2024年 8 月 7 日							
审核意见： 合格 审核人：王江 2024年 8 月 7 日							

RJJC-04-ZJ076

质控样评定表

第 2 页 共 2 页

科室名称		检测室				
项目名称		陕西澄合合阳煤炭开发有限公司八月份矿井废水出口检测				
质控样测试	质控项目	铁	砷	锰	以下空白	
	测试方法	GB11911-89	HJ694-2014	GB11911-89		
	样品编号	ZK-026-1	ZK-036-3	ZK-027-2		
	保证值范围	0.483± 0.025mg/L	30.3±2.7 μg/L	1.801±5% μg/mL		
	测定结果	0.500mg/L	30.6μg/L	1.791mg/L		
	测试人员	侯婷	侯婷	侯婷		
检查意见： 合格 质控员：官帮荣 2024年 8 月 7 日						
审核意见： 合格 审核人：王江 2024年 8 月 7 日						