

重庆国环环境监测有限公司  
悬浮物（初重）称量原始记录表

CQGH2025CF0065

第 1 页，共 2 页

分析项目		悬浮物				
仪器名称型号		万分之一电子天平、恒温干燥箱 SQP/QUINTIX224-1CN、CS101-2EBN		仪器编号	E019、E025	
称量		称量瓶+滤膜重 m <sub>1</sub> (g)				
称量	条件	温度 18.6 ℃；湿度 53 RH%				
	第一次时间	起始时间： 2025-04-07 10:35				
		结束时间： 2025-04-07 11:45				
	第二次时间	起始时间： 2025-04-07 12:59				
		结束时间： 2025-04-07 14:10				
	第三次时间	起始时间： 2025-04-07 15:19				
结束时间： 2025-04-07 16:31						
称量结果	第一次	第二次	第三次	M <sub>1</sub> (g)	是否恒重	
2025.4-7-33	82.1269	82.1268	/	82.1269	是	
2025.4-7-34	73.6637	73.6634	73.6632	73.6633	是	
2025.4-7-35	74.7441	74.7438	74.7436	74.7437	是	
2025.4-7-36	80.2307	80.2303	80.2302	80.2303	是	
2025.4-7-37	78.0266	78.0261	78.0259	78.0260	是	
2025.4-7-38	78.0654	78.0651	78.0650	78.0651	是	
2025.4-7-39	74.6502	74.6499	74.6497	74.6498	是	
2025.4-7-40	76.4911	76.4907	76.4905	76.4906	是	
(以下空白)						

分析：周晋

校对：符涛

审核：杨森

2025 年 04 月 07 日

2025 年 04 月 14 日

2025 年 04 月 15 日

重庆国环环境监测有限公司  
悬浮物分析原始记录表

CQGH2025CF0065

分析方法		水质 悬浮物的测定 重量法						领样日期		2025-04-09	
方法依据		GB/T 11901-1989						分析日期		2025-04-09	
烘箱名称型号		恒温干燥箱 CS101-2EBN			烘箱设定温度(℃)			106		单次烘干时间	1h
仪器编号		E025			烘箱实际温度(℃)			105			
天平名称型号		万分之一电子天平 SQP/QUINTIX224-1CN			天平工作条件			温度℃		21.6	22.7
仪器编号		E019						湿度%		54	49
计算公式：C(mg/L)=△W/V×10 <sup>6</sup> C：悬浮物的浓度，mg/L； △W：(称量瓶/滤膜重+样重)-(称量瓶/滤膜重) g；V：水样体积 mL；								检出限(mg/L)		4	
样品编号	取样量	称量瓶号	称量瓶重/滤膜重+样重(g)					样重△W	计算结果	报出结果	样品外观描述
	(mL)		W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	W <sub>3</sub>	W <sub>4</sub>	W <sub>恒重</sub>	(g)	(mg/L)	(mg/L)	
W-0111	205	2025.4-7-3 3	82.1730	82.1725	82.1722	/	82.1724	0.0455	221.95	2.22×10 <sup>2</sup>	白色浑浊有异味
W-0112	170	2025.4-7-3 4	73.6957	73.6951	73.6948	/	73.6950	0.0317	186.47	1.86×10 <sup>2</sup>	白色浑浊有异味
W-0113	185	2025.4-7-3 5	74.7815	74.7810	74.7806	/	74.7808	0.0371	200.54	2.01×10 <sup>2</sup>	白色浑浊有异味
W-0114	150	2025.4-7-3 6	80.2650	80.2643	80.2639	/	80.2641	0.0338	225.33	2.25×10 <sup>2</sup>	白色浑浊有异味
W-0121	155	2025.4-7-3 7	78.0653	78.0645	78.0641	/	78.0643	0.0383	247.10	2.47×10 <sup>2</sup>	白色浑浊有异味
W-0122	175	2025.4-7-3 8	78.1062	78.1055	78.1052	/	78.1054	0.0403	230.29	2.30×10 <sup>2</sup>	白色浑浊有异味
W-0123	140	2025.4-7-3 9	74.6805	74.6798	74.6795	/	74.6796	0.0298	212.86	2.13×10 <sup>2</sup>	白色浑浊有异味
W-0124	180	2025.4-7-4 0	76.5329	76.5325	76.5321	/	76.5323	0.0417	231.67	2.32×10 <sup>2</sup>	白色浑浊有异味
以下空白											
备注	/										

分析： 周晋

校对： 符涛

审核： 杨栋

2025 年 04 月 09 日

2025 年 04 月 14 日

2025 年 04 月 15 日

重庆国环环境监测有限公司  
容量法原始记录表

CQGH2025CF0065

第 1 页，共 2 页

分析项目	化学需氧量	方法依据	HJ 828-2017		分析方法	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法			检出限(mg/L)	4		
领样日期	2025-04-09	分析日期	2025-04-09		室温℃	23.1		湿度 RH%	46			
标液名称	硫酸亚铁铵	滴定管规格及编号	具塞滴定管 50mL G140	仪器有效期	2027-03-25	基准溶液及浓度(mol/L)		重铬酸钾 0.2500				
						基准溶液配制日期		2025.04.02				
标定编号		空白 1	空白 2	1 <sup>#</sup>	2 <sup>#</sup>	3 <sup>#</sup>	4 <sup>#</sup>	标定日期		2025-04-09		
基准溶液体积 V <sub>基</sub> (mL)		/	/	5.00	5.00	5.00	5.00	平均浓度 C <sub>标</sub> (mol/L)		0.04928		
滴定初始读数V <sub>初</sub> (mL)		/	/	0.00	0.00	0.00	0.00	相对标准偏差/极差(%)		0.12		
滴定校正(mL)		/	/	0.05	0.05	0.05	0.05	判定依据%		0.15		
温度校正(mL)		/	/	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	标准溶液 浓度计算	C <sub>标</sub> (mol/L)= C <sub>基</sub> *V <sub>基</sub> / V <sub>标</sub>			
空白(mL)		/	/	/	/	/	/		C <sub>标</sub> (mol/L)= 1000*W <sub>净</sub> /M/ V <sub>定</sub>			
滴定终止读数V <sub>终</sub> (mL)		/	/	25.34	25.32	25.31	25.33	质控指 标判定 依据	空白值	精密度	准确度	
标准溶液消耗体积 V <sub>标</sub> (mL)		/	/	25.38	25.36	25.35	25.37		(mg/L)	RD%	误差范围 P%	
计算浓度 C <sub>标</sub> (mol/L)		/	/	0.049251	0.049290	0.049310	0.049271		<4	±10	±10mg/L /	
计算公式： $\rho = \frac{C \times (V_0 - V_1) \times 8000}{V_2} \times f$				C-硫酸亚铁铵标准溶液浓度，mol/L ； V <sub>0</sub> -空白消耗硫酸亚铁铵体积，mL； V <sub>1</sub> -水样测定消耗硫酸亚铁铵体积，mL ； V <sub>2</sub> -水样体积，mL ； f-稀释倍数。								
样品前处理/制备： 样品前处理： 各取 10.0ml 样品于锥形瓶中， 加硫酸汞（100g/L） 1.00mL， 再加入 5.00mL 重铬酸钾（0.2500mol/L） 和几颗玻璃珠， 摇匀， 连接冷凝回流装置， 从冷凝管上端加入 15mL 硫酸-硫酸银（10g/L）， 消解 2h。 冷却后加 45mL 水， 冷至室温后加 3 滴亚铁灵指示剂， 用硫酸亚铁铵滴定至红褐色为终点， 取 10.0mL 纯水同步步骤做空白。 (W-0111-0114)氯离子： 取水样 （ 10.0 ml） 稀释至 20ml,加入 1 滴铬酸钾， 在加硝酸银（8） 滴， 查表得氯离子含量约为 （160）mg/L。 (W-0121-0124)氯离子： 取水样 （ 10.0 ml） 稀释至 20ml,加入 1 滴铬酸钾， 在加硝酸银（6） 滴， 查表得氯离子含量约为 （120）mg/L。 ZKzk1： 取标准样品(BYB24101601-1)10.00mL 于 250mL 容量瓶中， 用纯水定容， 同样品进行测量， 其理论浓度为(199±10)mg/L。												
样品编号		稀释倍数	取样量 (mL)	起始读数 (mL)	终止读数 (mL)	温度校正 (mL)	滴定校正 (mL)	实耗标准溶液体 积△V (mL)	计算结果 (mg/L)	报出结果 (mg/L)	备注	
ZKkb1		/	10.00	0.00	24.10	-0.01	0.02	24.11	0.0	4L 合格	均值=24.04ml	
ZKkb2		/	10.00	0.00	23.95	-0.01	0.02	23.96	3.2	4L 合格	均值=24.04ml	
备注： （滴定溶液温度： 22.3℃）												

分析： 李敏

校对： 谢娜

审核： 刘红

2025 年 04 月 09 日

2025 年 04 月 15 日

2025 年 04 月 15 日

重庆国环环境监测有限公司  
容量法原始记录表续页

CQGH2025CF0065

分析项目	化学需氧量						方法依据	HJ 828-2017		
样品编号	稀释倍数	取样量 (mL)	起始读数 (mL)	终止读数 (mL)	温度校正 (mL)	滴定校正 (mL)	实耗标准溶液 体积ΔV(mL)	计算结果 (mg/L)	报出结果 (mg/L)	备注
W-0111	/	10.00	0.00	13.23	-0.01	-0.01	13.21	427.0	均值=435	/
ZKW-0111PX1	/	10.00	0.00	12.84	-0.01	-0.01	12.82	442.3	RD=-1.8% 合格	/
W-0112	/	10.00	0.00	13.00	-0.01	-0.01	12.98	436.0	436	/
W-0113	/	10.00	0.00	13.19	-0.01	-0.01	13.17	428.5	428	/
W-0114	/	10.00	0.00	12.89	-0.01	-0.01	12.87	440.4	440	/
W-0121	/	10.00	0.00	13.56	-0.01	-0.01	13.54	414.0	均值=407	/
ZKW-0121PX1	/	10.00	0.00	13.89	-0.01	-0.01	13.87	400.9	RD=1.6% 合格	/
W-0122	/	10.00	0.00	13.89	-0.01	-0.01	13.87	400.9	401	/
W-0123	/	10.00	0.00	13.41	-0.01	-0.01	13.39	419.9	420	/
W-0124	/	10.00	0.00	13.18	-0.01	-0.01	13.16	428.9	均值=417	/
ZKW-0124ps1	/	10.00	0.00	13.78	-0.01	-0.01	13.76	405.3	RD=2.8% 合格	/
ZKzk1	/	10.00	0.00	19.12	-0.01	0.02	19.13	193.6	RC=-5.4mg/L 合格	199mg/L
(以下空白)										

分析：李敏  
2025 年 04 月 09 日

校对：谢娜  
2025 年 04 月 15 日

审核：刘银红  
2025 年 04 月 15 日

重庆国环环境监测有限公司  
滤嘴称量原始记录表（初重）

CQGH2025CF0065

第 1 页，共 5 页

分析项目		颗粒物					
称量前处理		在去离子介质中用超声波清洗前弯管、密封铝圈和不锈钢拖网，清洗 5min 后用去离子水冲洗干净后置于 105℃烘箱中烘 1h，滤膜置于 105℃烘箱中烘 1h，冷却后将滤膜和不锈钢拖网用密封铝圈同前弯管封装在一起，放入恒温恒湿箱中至少平衡 24h。					
仪器名称型号		十万分之一电子天平、恒温干燥箱、环境控制称重式工作站（滤膜称重工作站）MS105DU、CS101-1EBN、CEWS-2017		仪器编号	E153、E065、E155		
称量		初重 $m_1$ (g)					
平衡	条件	温度 25.0 ℃；湿度 50.0 RH%					
	时间	起始时间：2025-04-01 12:40					
		结束时间：2025-04-02 13:10					
称量	条件	温度 25.0 ℃；湿度 50.0 RH%					
	第一次时间	起始时间：2025-04-02 13:26					
		结束时间：2025-04-02 14:53					
	第二次时间	起始时间：2025-04-02 15:56					
结束时间：2025-04-02 17:25							
称量结果		第一次	第二次	第三次	第四次	$M_1$ (g)	是否恒重
滤嘴编号							
25-4-2-60		19.29144	19.29148	/	/	19.29146	是
25-4-2-50		20.05710	20.05712	/	/	20.05711	是
25-4-2-13		11.66429	11.66424	/	/	11.66426	是
25-4-2-80		20.74886	20.74892	/	/	20.74889	是
25-4-2-3		13.07505	13.07498	/	/	13.07502	是
25-4-2-73		11.53750	11.53753	/	/	11.53752	是
25-4-2-49		20.49451	20.49455	/	/	20.49453	是
25-4-2-19		20.83945	20.83941	/	/	20.83943	是
25-4-2-28		12.90727	12.90721	/	/	12.90724	是
25-4-2-5		19.89690	19.89684	/	/	19.89687	是
25-4-2-33		11.66814	11.66820	/	/	11.66817	是
25-4-2-4		20.35707	20.35715	/	/	20.35711	是
25-4-2-51		20.43349	20.43340	/	/	20.43344	是
25-4-2-52		20.78574	20.78571	/	/	20.78572	是

分析： 2025 年 04 月 02 日

校对： 2025 年 04 月 12 日

审核： 2025 年 04 月 12 日

重庆国环环境监测有限公司  
滤嘴称量原始记录表（初重）

CQGH2025CF0065

第 2 页，共 5 页

分析项目		颗粒物					
称量前处理		在去离子介质中用超声波清洗前弯管、密封铝圈和不锈钢拖网，清洗 5min 后用去离子水冲洗干净后置于 105℃烘箱中烘 1h，滤膜置于 105℃烘箱中烘 1h，冷却后将滤膜和不锈钢拖网用密封铝圈同前弯管封装在一起，放入恒温恒湿箱中至少平衡 24h。					
仪器名称型号		十万分之一电子天平、恒温干燥箱、环境控制称重式工作站（滤膜称重工作站）MS105DU、CS101-1EBN、CEWS-2017			仪器编号	E153、E065、E155	
称量		初重 m <sub>1</sub> (g)					
平衡	条件	温度 25.0 ℃；湿度 50.0 RH%					
	时间	起始时间：2025-04-01 12:40					
		结束时间：2025-04-02 13:10					
称量	条件	温度 25.0 ℃；湿度 50.0 RH%					
	第一次时间	起始时间：2025-04-02 13:26					
		结束时间：2025-04-02 14:53					
	第二次时间	起始时间：2025-04-02 15:56					
		结束时间：2025-04-02 17:25					
称量结果		第一次	第二次	第三次	第四次	M <sub>1</sub> (g)	是否恒重
滤嘴编号							
25-4-2-24		20.74389	20.74384	/	/	20.74386	是
25-4-2-39		12.11397	12.11390	/	/	12.11394	是
25-4-2-20		12.03256	12.03250	/	/	12.03253	是
25-4-2-47		20.65053	20.65057	/	/	20.65055	是
25-4-2-10		11.65528	11.65524	/	/	11.65526	是
25-4-2-58		20.73991	20.73996	/	/	20.73994	是
25-4-2-30		10.66553	10.66548	/	/	10.66550	是
25-4-2-53		19.45883	19.45889	/	/	19.45886	是
25-4-2-38		12.11931	12.11926	/	/	12.11928	是
(以下空白)							

分析： 红明

2025 年 04 月 02 日

校对： 郑新琴

2025 年 04 月 12 日

审核： 杨砾

2025 年 04 月 12 日

重庆国环环境监测有限公司  
滤嘴称量原始记录表（初重）

CQGH2025CF0065

第 3 页，共 5 页

分析项目		颗粒物					
称量前处理		在去离子介质中用超声波清洗前弯管、密封铝圈和不锈钢拖网，清洗 5min 后用去离子水冲洗干净后置于 105℃烘箱中烘 1h，滤膜置于 105℃烘箱中烘 1h，冷却后将滤膜和不锈钢拖网用密封铝圈同前弯管封装在一起，放入恒温恒湿箱中至少平衡 24h。					
仪器名称型号		十万分之一电子天平、恒温干燥箱、环境控制称重式工作站（滤膜称重工作站）MS105DU、CS101-1EBN、CEWS-2017		仪器编号	E153、E065、E155		
称量		初重 m <sub>1</sub> (g)					
平衡	条件	温度 25.0 ℃；湿度 50 RH%					
	时间	起始时间：2025-03-31 11:42					
		结束时间：2025-04-01 12:56					
称量	条件	温度 25.0 ℃；湿度 50 RH%					
	第一次时间	起始时间：2025-04-01 13:01					
		结束时间：2025-04-01 14:47					
	第二次时间	起始时间：2025-04-01 15:56					
		结束时间：2025-04-01 17:02					
称量结果		第一次	第二次	第三次	第四次	M <sub>1</sub> (g)	是否恒重
滤嘴编号							
25-4-1-77		20.40036	20.40033	/	/	20.40034	是
25-4-1-73		19.65605	19.65601	/	/	19.65603	是
25-4-1-43		20.54894	20.54891	/	/	20.54892	是
(以下空白)							

分析： 江明

校对： 郑新琴

审核： 杨砾

2025 年 04 月 01 日

2025 年 04 月 12 日

2025 年 04 月 12 日

重庆国环环境监测有限公司  
滤嘴称量原始记录表（终重）

CQGH2025CF0065

第 4 页，共 5 页

分析项目		颗粒物					
称量前处理		用蘸有丙酮的石英棉对采样头外表进行擦拭和清洗，清洗后置于 105℃烘箱中烘 1h，待采样头干燥冷却后放入恒温恒湿箱中至少平衡 24h。					
仪器名称型号		十万分之一电子天平、恒温干燥箱、环境控制称重式工作站（滤膜称重工作站）MS105DU、CS101-1EBN、CEWS-2017		仪器编号	E153、E065、E155		
称量		终重 m <sub>2</sub> (g)					
平衡	条件	温度 25.0 ℃；湿度 50 RH%					
	时间	起始时间：2025-04-09 12:27					
		结束时间：2025-04-10 13:09					
称量	条件	温度 25.0 ℃；湿度 50 RH%					
	第一次时间	起始时间：2025-04-10 13:17					
		结束时间：2025-04-10 14:32					
	第二次时间	起始时间：2025-04-10 15:47					
结束时间：2025-04-10 16:58							
称量结果		第一次	第二次	第三次	第四次	M <sub>2</sub> (g)	是否恒重
滤膜编号							
25-4-2-60		19.29270	19.29265	/	/	19.29268	是
25-4-2-50		20.05845	20.05839	/	/	20.05842	是
25-4-2-13		11.66568	11.66559	/	/	11.66564	是
25-4-2-80		20.75027	20.75013	/	/	20.75020	是
25-4-2-3		13.07621	13.07640	/	/	13.07630	是
25-4-2-73		11.53887	11.53879	/	/	11.53883	是
25-4-2-49		20.49597	20.49586	/	/	20.49592	是
25-4-2-19		20.84067	20.84071	/	/	20.84069	是
25-4-1-77		20.40204	20.40201	/	/	20.40202	是
25-4-2-28		12.90844	12.90838	/	/	12.90841	是
25-4-1-73		19.65742	19.65734	/	/	19.65738	是
25-4-2-5		19.89808	19.89797	/	/	19.89802	是
25-4-2-33		11.66821	11.66837	/	/	11.66829	是
25-4-2-4		20.35850	20.35845	/	/	20.35848	是

分析：红明

校对：郑新琴

审核：杨桥

2025 年 04 月 10 日

2025 年 04 月 12 日

2025 年 04 月 12 日



重庆国环环境监测有限公司  
滤嘴称量原始记录表（终重）

CQGH2025CF0065

第 5 页，共 5 页

分析项目		颗粒物					
称量前处理		用蘸有丙酮的石英棉对采样头外表进行擦拭和清洗，清洗后置于 105℃烘箱中烘 1h，待采样头干燥冷却后放入恒温恒湿箱中至少平衡 24h。					
仪器名称型号		十万分之一电子天平、恒温干燥箱、环境控制称重式工作站（滤膜称重工作站） MS105DU、CS101-1EBN、CEWS-2017		仪器编号	E153、E065、E155		
称量		终重 m <sub>2</sub> (g)					
平衡	条件	温度 25.0 ℃；湿度 50 RH%					
	时间	起始时间： 2025-04-09 12:27					
		结束时间： 2025-04-10 13:09					
称量	条件	温度 25.0 ℃；湿度 50 RH%					
	第一次时间	起始时间： 2025-04-10 13:17					
		结束时间： 2025-04-10 14:32					
	第二次时间	起始时间： 2025-04-10 15:47					
结束时间： 2025-04-10 16:58							
称量结果		第一次	第二次	第三次	第四次	M <sub>2</sub> (g)	是否恒重
滤膜编号							
25-4-2-51		20.43476	20.43464	/	/	20.43470	是
25-4-2-52		20.78720	20.78721	/	/	20.78720	是
25-4-2-24		20.74521	20.74519	/	/	20.74520	是
25-4-2-39		12.11516	12.11524	/	/	12.11520	是
25-4-2-20		12.03371	12.03364	/	/	12.03368	是
25-4-2-47		20.65205	20.65191	/	/	20.65198	是
25-4-2-10		11.65650	11.65643	/	/	11.65646	是
25-4-2-58		20.74112	20.74130	/	/	20.74121	是
25-4-1-43		20.55019	20.55017	/	/	20.55018	是
25-4-2-30		10.66686	10.66681	/	/	10.66684	是
25-4-2-53		19.46048	19.46040	/	/	19.46044	是
25-4-2-38		12.11936	12.11934	/	/	12.11935	是
(以下空白)							

分析： 红明

校对： 郑新琴

审核： 杨桥

2025 年 04 月 10 日

2025 年 04 月 12 日

2025 年 04 月 12 日

重庆国环环境监测有限公司  
容量法原始记录表

CQGH2025CF0065

分析项目	氨氮	方法依据	HJ 537-2009		分析方法	水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法			检出限(mg/L)	0.05		
领样日期	2025-04-09	分析日期	2025-04-09		室温℃	23.1		湿度 RH%	50			
标液名称	盐酸标准溶液	滴定管规格及编号	具塞滴定管 50mL（白色） G150	仪器有效期	2026-10-30		基准溶液及浓度(mol/L)		碳酸钠 0.0200			
							基准溶液配制日期		2025.3.17			
标定编号		空白 1	空白 2	1 <sup>#</sup>	2 <sup>#</sup>	3 <sup>#</sup>	4 <sup>#</sup>	标定日期		2025-04-09		
基准溶液体积 V <sub>基</sub> (mL)		/	/	25.00	25.00	25.00	25.00	平均浓度 C <sub>标</sub> (mol/L)		0.02020		
滴定初始读数V <sub>初</sub> (mL)		/	/	0.00	0.00	0.00	0.00	相对标准偏差/极差(%)		0.08		
滴定校正(mL)		/	/	0.02	0.02	0.02	0.02	判定依据%		0.15		
温度校正(mL)		/	/	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	标准溶液 浓度计算	C <sub>标</sub> (mol/L)= C <sub>基</sub> *V <sub>基</sub> / V <sub>标</sub>			
空白(mL)		/	/	0.00	0.00	0.00	0.00		C <sub>标</sub> (mol/L)= 1000*W <sub>净</sub> /M/ V <sub>定</sub>			
滴定终止读数V <sub>终</sub> (mL)		/	/	24.74	24.75	24.74	24.73	质控指 标判定 依据	空白值	精密度	准确度	
标准溶液消耗体积 V <sub>标</sub> (mL)		/	/	24.75	24.76	24.75	24.74		(mL)	RD%	误差范围 P%	
计算浓度 C <sub>标</sub> (mol/L)		/	/	0.020202	0.020194	0.020202	0.020210		≤0.04	±10	±10.0% /	
计算公式: P <sub>N</sub> = ((Vs-V <sub>b</sub> )/V)×c×14.01×1000 。			P <sub>N</sub> 一氨氮的浓度(以 N 计), mg/L; V 一试样的体积, mL; Vs 一滴定试样所消耗的盐酸标准滴定溶液体积, mL;V <sub>b</sub> -滴定空白所消耗的盐酸标准滴定溶液体积,mL; C 一滴定用盐酸标准溶液的浓度, mol/L; 14.01 一氮的原子量, g/mol。									
样品前处理/制备：取样品 100mL 用纯水稀释至 250mL 于烧瓶中,加入 2 滴溴百里酚蓝指示剂，加入 0.25g 轻质氧化镁及数粒玻璃珠，连接氮球和冷凝管加热蒸馏，馏出液转移至锥形瓶，加 2 滴混合指示剂，用盐酸标准溶液滴定，由绿色变成淡紫色为终点，记录标液体积。取 250mL 蒸馏水做空白试验，记录空白滴定体积。 ZKzk：取 5.00mL 氨氮标准溶液 2025-018（1000mg/L）于 500ml 容量瓶中定容，置于烧瓶，其他步骤同样品一致，分析其浓度（理论值为 10.0mg/L）。												
样品编号		稀释倍数	取样量 (mL)	起始读数 V <sub>0</sub> (mL)	终止读数 V <sub>1</sub> (mL)	温度校正 (mL)	滴定校正 (mL)	实耗标准溶液 体积△V (mL)	计算结果 (mg/L)	报出结果 (mg/L)	备注	
ZKkb1		/	250.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000	0.05L 合格	均值=0.00ml	
ZKkb2		/	250.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000	0.05L 合格	均值=0.00ml	
W-0111		2.5	250.0	0.00	14.43	-0.01	0.01	14.43	40.837	均值=40.0	/	
备注：	滴定液温度为 22.2℃											

分析：李静

2025 年 04 月 09 日

校对：红明

2025 年 04 月 11 日

审核：李忠节

2025 年 04 月 12 日

重庆国环环境监测有限公司  
容量法原始记录表续页

CQGH2025CF0065

分析项目	氨氮						方法依据	HJ 537-2009		
样品编号	稀释倍数	取样量 (mL)	起始读数 V <sub>0</sub> (mL)	终止读数 V <sub>1</sub> (mL)	温度校正 (mL)	滴定校正 (mL)	实耗标准溶液 体积△V (mL)	计算结果 (mg/L)	报出结果 (mg/L)	备注
ZKW-0111ps1	2.5	250.0	0.00	13.82	-0.01	0.01	13.82	39.111	RD=2.2% 合格	/
W-0112	2.5	250.0	0.00	14.87	-0.01	0.01	14.87	42.082	42.1	/
W-0113	2.5	250.0	0.00	13.33	-0.01	0.01	13.33	37.724	37.7	/
W-0114	2.5	250.0	0.00	12.68	0.00	0.01	12.69	35.913	35.9	/
W-0121	2.5	250.0	0.00	13.67	-0.01	0.01	13.67	38.686	38.7	/
W-0122	2.5	250.0	0.00	14.42	-0.01	0.01	14.42	40.809	40.8	/
W-0123	2.5	250.0	0.00	12.91	0.00	0.01	12.92	36.564	36.6	/
W-0124	2.5	250.0	0.00	14.88	-0.01	0.01	14.88	42.111	42.1	/
ZKW-0111Qkb1	/	250.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000	0.05L	/
ZKW-0121Qkb1	/	250.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0000	0.05L	/
ZKzk1	/	250.0	0.00	8.51	0.00	0.01	8.52	9.6447	RC=-3.6%合格	10.0mg/L
(以下空白)										

分析: 李静  
2025 年 04 月 09 日

校对: 红妮  
2025 年 04 月 11 日

审核: 李忠节  
2025 年 04 月 12 日

重庆国环环境监测有限公司  
滤膜（初重）称量原始记录表

CQGH2025CF0065

第 1 页，共 3 页

分析项目		总悬浮颗粒物					
仪器名称型号		十万分之一电子天平、环境控制称重式工作站（滤膜称重工作站）MS105DU、CEWS-2017		仪器编号	E153、E155		
称量		初重 m <sub>1</sub> (g)					
平衡	条件	温度 25.0 ℃；湿度 50.0 RH%					
	时间	起始时间：2025-03-31 11:42:31					
		结束时间：2025-04-01 12:56:45					
称量	条件	温度 25.0 ℃；湿度 50.0 RH%					
	第一次时间	起始时间：2025-04-01 13:01					
		结束时间：2025-04-01 14:47					
	第二次时间	起始时间：2025-04-01 15:56					
		结束时间：2025-04-01 17:02					
称量结果 滤膜编号		第一次	第二次	第三次	第四次	M <sub>1</sub> (g)	是否恒重
25-4-1-11		0.37345	0.37342	/	/	0.37344	是
25-4-1-17		0.37426	0.37422	/	/	0.37424	是
25-4-1-20		0.37355	0.37353	/	/	0.37354	是
(以下空白)							
标准滤膜检查		滤膜编号：A2-11-2（标准）		滤膜编号：A2-11-1（标准）		结论	
		原始质量 g: 0.37298		原始质量 g: 0.37150		有效（√） 无效（ ）	
		称量质量 g: 0.37302		称量质量 g: 0.37146			
		差值 g: 0.00004		差值 g: -0.00004			
判定依据		□大流量采样：±5mg； □中/小流量采样：±0.5mg					

分析： 红岩  
2025 年 04 月 01 日

校对： 郑新琴  
2025 年 04 月 15 日


审核： 杨森  
2025 年 04 月 15 日

滤膜（初重）称量原始记录表


CQGH2025CF0065

第 2 页，共 3 页

分析项目		总悬浮颗粒物					
仪器名称型号		十万分之一电子天平、环境控制称重式工作站（滤膜称重工作站）MS105DU、CEWS-2017			仪器编号	E153、E155	
称量		初重 m <sub>1</sub> (g)					
平衡	条件	温度 25.0 ℃；湿度 50.0 RH%					
	时间	起始时间： 2025-04-01 12:00:01					
		结束时间： 2025-04-02 13:23:30					
称量	条件	温度 25.0 ℃；湿度 50.0 RH%					
	第一次时间	起始时间： 2025-04-02 13:26					
		结束时间： 2025-04-02 14:53					
	第二次时间	起始时间： 2025-04-02 15:56					
		结束时间： 2025-04-02 17:25					
称量结果 滤膜编号	第一次	第二次	第三次	第四次	M <sub>1</sub> (g)	是否恒重	
	25-4-2-6	0.36833	0.36830	/	/	0.36832	是
	25-4-2-7	0.36969	0.36965	/	/	0.36967	是
	25-4-2-8	0.37048	0.37045	/	/	0.37046	是
	(以下空白)						
标准滤膜检查	滤膜编号：A2-11-1（标准）		滤膜编号：A2-11-2（标准）			结论	
	原始质量 g: 0.37150		原始质量 g: 0.37298			有效（√）	
	称量质量 g: 0.37155		称量质量 g: 0.37294			无效（ ）	
	差值 g: 0.00005		差值 g: -0.00004				
判定依据		□大流量采样：±5mg； □中/小流量采样：±0.5mg					

分析： 

校对： 郑新琴

审核： 

2025 年 04 月 02 日

2025 年 04 月 15 日

2025 年 04 月 15 日

重庆国环环境监测有限公司  
滤膜（终重）称量原始记录表

CQGH2025CF0065

第 3 页，共 3 页

分析项目		总悬浮颗粒物				
仪器名称型号		十万分之一电子天平、环境控制称重式工作站（滤膜称重工作站）MS105DU、CEWS-2017			仪器编号	E153、E155
称量		终重 m <sub>2</sub> (g)				
平衡	条件	温度 25.0 ℃；湿度 50 RH%				
	时间	起始时间： 2025-04-09 12:27				
		结束时间： 2025-04-10 13:09				
称量	条件	温度 25.0 ℃；湿度 50.0 RH%				
	第一次时间	起始时间： 2025-04-10 13:17				
		结束时间： 2025-04-10 14:32				
	第二次时间	起始时间： 2025-04-10 15:47				
		结束时间： 2025-04-10 16:58				
称量结果 滤膜编号	第一次	第二次	第三次	第四次	M <sub>2</sub> (g)	是否恒重
	25-4-2-6	0.37225	0.37219	/	/	0.37222
25-4-2-7	0.37329	0.37334	/	/	0.37332	是
25-4-2-8	0.37394	0.37398	/	/	0.37396	是
25-4-1-11	0.37729	0.37733	/	/	0.37731	是
25-4-1-17	0.37844	0.37840	/	/	0.37842	是
25-4-1-20	0.37731	0.37733	/	/	0.37732	是
(以下空白)						
标准滤膜检查	滤膜编号：A2-11-2（标准）		滤膜编号：A2-11-1（标准）			结论
	原始质量 g: 0.37298		原始质量 g: 0.37150			有效（√） 无效（ ）
	称量质量 g: 0.37309		称量质量 g: 0.37156			
	差值 g: 0.00011		差值 g: 0.00006			
判定依据		□大流量采样：±5mg； □中/小流量采样：±0.5mg				

分析： 红明

校对： 郑新琴

审核： 杨林

2025 年 04 月 10 日

2025 年 04 月 15 日

2025 年 04 月 15 日

重庆国环环境监测有限公司  
五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）原始记录表（仪器法）

CQGH2025CF0065

领样日期	2025-04-10				分析日期	2025-04-10 至 2025-04-15				进培养箱时间	2025-04-10 15:07	
方法依据	HJ 505-2009	分析方法	水质五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定稀释与接种法							出培养箱时间	2025-04-15 13:56	
培养箱名称及型号	恒温恒湿培养箱 SHH-150S		培养箱编号	E090	仪器有效期	2025-08-27		设定温度℃	20.0			
								使用温度℃	20.1			
仪器名称及型号	台式溶解氧 inoLab Oxi7310		仪器编号	E413	仪器有效期	2025-10-29		检出限（mg/L）	0.5			
								稀释液种类	接种稀释水			
DO <sub>1</sub> 测试 温度（℃）	19.8	DO <sub>5</sub> 测试 温度（℃）	19.6	质控指标 判定依据	空白值 （mg/L）	≤1.5	精密度 RD%	±15	准确度	误差范围	±20mg/L	
										P%	/	
备注	/											
样品前处理	样品冷冻保存，取出解冻后经均质化接种稀释测定； ZKzk1：称取谷氨酸 BW2023120703-2 和葡萄糖 BW20231209-2 各 150.0mg 溶于 1000.00mL 容量瓶中，用纯水稀释定容；取 20mL 此溶液于 1000.00mL 容量瓶中，理论浓度为（210±20）mg/L，同样品步骤接种稀释接种测定 BOD5 值。											
计算公式	非稀释法：ρ=ρ1-ρ2； 非稀释接种法：ρ=(ρ1-ρ2)- (ρ3-ρ4)； 稀释与接种法：ρ=((ρ1-ρ2)- (ρ3-ρ4)× f1)/f2											
样品编号	稀释方法		DO <sub>1</sub> (mg/L)	DO <sub>5</sub> (mg/L)	DO <sub>1</sub> -DO <sub>5</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)		备注				
	取样体积(mL)	稀释后体积(mL)				计算结果	报出结果					
ZKkb1	/	/	8.38	7.41	0.97	0.0200	0.5L	均值=0.95				
ZKkb2	/	/	8.31	7.38	0.93	-0.0200	0.5L	均值=0.95				
W-0111	50	1000	8.56	2.85	5.71	96.15	96.2	/				
W-0112	50	1000	8.47	2.45	6.02	102.35	102	/				
W-0113	50	1000	8.39	2.69	5.70	95.95	96.0	/				

分析：谢娜  
2025 年 04 月 15 日

校对：李敏  
2025 年 04 月 15 日

审核：刘钰红  
2025 年 04 月 15 日

重庆国环环境监测有限公司  
五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）原始记录表（仪器法）续页

CQGH2025CF0065

分析日期	2025-04-10 至 2025-04-15		方法依据		HJ 505-2009			
样品编号	稀释方法		DO <sub>1</sub>	DO <sub>5</sub>	DO <sub>1</sub> -DO <sub>5</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)		备注
	取样体积(mL)	稀释后体积(mL)	(mg/L)	(mg/L)		计算结果	报出结果	
W-0114	50	1000	8.52	2.36	6.16	105.15	105	/
W-0121	50	1000	8.56	2.81	5.75	96.95	97.0	/
W-0122	50	1000	8.47	2.74	5.73	96.55	96.6	/
W-0123	50	1000	8.41	2.66	5.75	96.95	97.0	/
W-0124	50	1000	8.44	2.91	5.53	92.55	均值=94.0	/
ZKW-0124ps1	50	1000	8.50	2.82	5.68	95.55	RD=-1.6%合格	/
ZKzk1	20	1000	8.29	3.26	5.03	204.95	RC=-5.0mg/L 合格	210mg/L
(以下空白)								

分析: 谢娜

2025 年 04 月 15 日

校对: 李敏

2025 年 04 月 15 日

审核: 刘钰红

2025 年 04 月 15 日



重庆国环环境监测有限公司  
红外分光光度法原始记录表

CQGH2025CF0065

分析项目	动植物油类			领样日期	2025-04-09		分析日期	2025-04-09		环境 条件	室温(℃)	26.8
分析方法	水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法			方法依据	HJ 637-2018		检出限(mg/L)	0.06			湿度(%)	50
仪器名称型号	红外分光测油仪 OIL460			仪器编号	E027		仪器有效期	2026-01-14		比色皿(cm)		4
标准溶液编号	BW25011204-5			标准溶液浓度(mg/L)	100.0mg/L		标准溶液有效期	2027-01-01		质控指标判定依据		
校正系数 的校验	浓度(mg/L)	10.0	5.00	/	/	/	/	/	空白值(mg/L):<0.06			
	测试值(mg/L)	9.923	5.017	/	/	/	/	/	精密度 RD%		/	
	相对误差	-0.8%	0.3%	/	/	/	/	/	准确 度	误差范围	±2.8mg/L	
	是否合格	合格	合格	/	/	/	/	/		P%	/	
计算公式	$\rho(\text{动植物油类}) = \rho(\text{油类}) - \rho(\text{石油类})$ $\rho(\text{动植物油类})$ :样品中动植物油类的浓度, mg/L. $\rho(\text{油类})$ : 样品中油类的浓度, mg/L. $\rho(\text{石油类})$ : 样品中石油类的浓度, mg/L.							校正系数	X=48.9 Y=71.4 Z=461 F=60.9			
样品编号	取样体积 (mL)	萃取液体积 (mL)	萃取液 稀释倍数	萃取液浓度(mg/L)		计算结果(mg/L)			报出结果(mg/L)		备注	
				总萃取物	石油类	总萃取物	石油类	动植物油类	石油类	动植物油类		
ZKkb1	500	50.0	/	0.037	0.000	0.0017	0.0000	0.0000	0.06L 合格	0.06L 合格	总油均值=0.0020; 石油类均值=0.0000	
ZKkb2	500	50.0	/	0.002	0.000	0.0000	0.0000	0.0000	0.06L 合格	0.06L 合格	总油均值=0.0020; 石油类均值=0.0000	
W-0111	480	50.0	/	63.489	1.565	6.6114	0.1630	6.4484	0.16	6.45	/	
样品预处理说明	取各次原水样约 500mL 移入 1000mL 分液漏斗中, 均用 50ml 四氯乙烯萃取。取有机相于装有 3g 无水硫酸钠的锥形瓶中进行吸水处理后, 测定油类; 过硅酸镁柱, 弃去前 5ml 滤出液, 进行石油类测定。吸取编号为 BW25011204-5 浓度为 1000mg/L 的储备液 2.5ml 于 25ml 的容量瓶中, 用四氯乙烯定容, 得到 100mg/L 的标准使用液。ZKbd1: 吸取编号为 BW25011204-5 浓度为 100mg/L 的标准使用液 0.50mL 于 10ml 容量瓶中, 用四氯乙烯稀释至标线,其理论值为 5.00mg/L; ZKbd2:吸取编号为 BW25011204-5 浓度为 100mg/L 的标准使用液 1.00mL 于 10ml 容量瓶中, 用四氯乙烯稀释至标线,其理论值为 10.0mg/L。ZKzk: 取编号为 BY24091217-3 的标准样品按证书要求稀释 10 倍, 移取 5.00mL 于 50mL 容量瓶中, 用四氯乙烯定容至刻度线, 测定浓度, 其理论值为 29.9±2.8 (mg/L)。											

分析: 郑新琴

校对: 李静

审核: 李忠节

2025 年 04 月 09 日

2025 年 04 月 13 日

2025 年 04 月 13 日

红外分光光度法原始记录表续页

CQGH2025CF0065

分析项目	动植物油类				分析依据	HJ 637-2018			分析日期	2025-04-09	
样品编号	取样体积 (mL)	萃取液 体积 (mL)	萃取液 稀释倍数	萃取液浓度(mg/L)		计算结果(mg/L)			报出结果(mg/L)		备注
				总萃取物	石油类	总萃取物	石油类	动植物油类	石油类	动植物油类	
W-0112	470	50.0	/	59.921	1.801	6.3726	0.1916	6.1810	0.19	6.18	/
W-0113	500	50.0	/	56.768	1.855	5.6748	0.1855	5.4893	0.19	5.49	/
W-0114	470	50.0	/	56.674	2.106	6.0271	0.2240	5.8031	0.22	5.80	/
W-0121	450	50.0	/	50.551	1.58	5.6148	0.1756	5.4392	0.18	5.44	/
W-0122	460	50.0	/	46.655	1.659	5.0692	0.1803	4.8889	0.18	4.89	/
W-0123	430	50.0	/	47.442	1.520	5.5145	0.1767	5.3378	0.18	5.34	/
W-0124	450	50.0	/	43.858	1.238	4.8711	0.1376	4.7335	0.14	4.73	/
ZKzk1	/	/	/	/	29.392	/	RC=- 0.5mg/L	/	合格	/	29.9mg/L
(以下空白)											
备注	/										

分析：郑新琴

校对：李静

审核：李忠节

2025 年 04 月 09 日

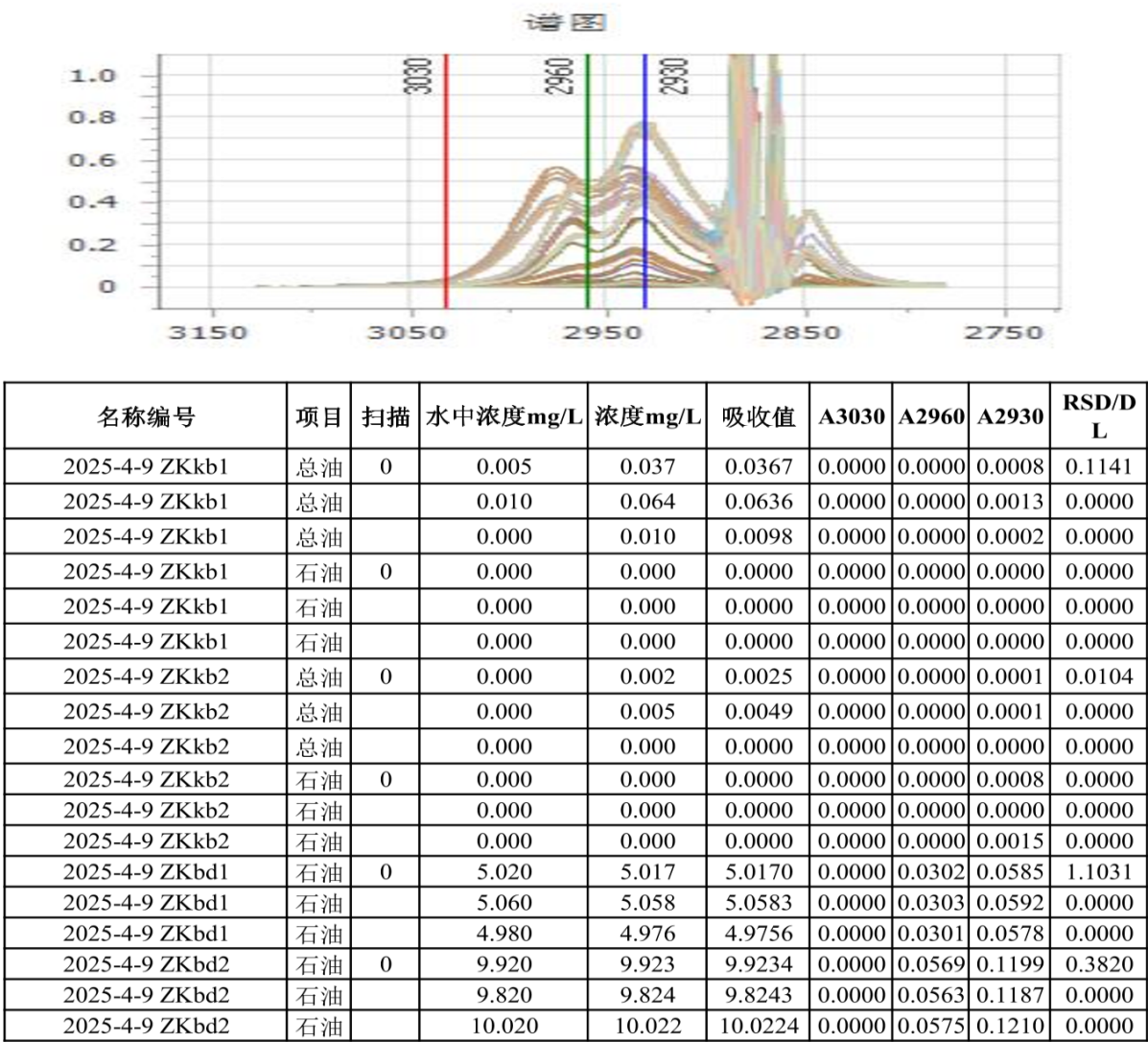
2025 年 04 月 13 日

2025 年 04 月 13 日

重庆国环环境监测有限公司  
红外分光测油仪分析结果

单位名称：重庆西建佰润新材料有限公司（中建西部建设建筑固废循环利用产业基地项目）  
分析时间：2025. 4. 9

分析项目：动植物油类  
分析方法、依据： 红外分光光度法  
HJ 637-2018  
检测限：0. 06mg/L  
室温：26. 8℃  
比色皿(cm)：4CM  
仪器型号：Oil460  
分析： 校核： 审核：



分析： 郑新琴  
2025 年 04 月 09 日

校对： 李静  
2025 年 04 月 13 日

审核： 李忠节  
2025 年 04 月 13 日

2025CF0065W-0111 总油	总油	0	6.615	63.489	63.4894	0.0141	0.4932	0.5269	0.0048
2025CF0065W-0111 总油	总油		6.640	63.706	63.7064	0.0147	0.4928	0.5261	0.0000
2025CF0065W-0111 总油	总油		6.590	63.272	63.2724	0.0135	0.4936	0.5276	0.0000
2025CF0065W-0111 石油类	石油	0	0.165	1.565	1.5655	0.0002	0.0066	0.0225	0.5696
2025CF0065W-0111 石油类	石油		0.180	1.700	1.6997	0.0003	0.0073	0.0241	0.0000
2025CF0065W-0111 石油类	石油		0.150	1.431	1.4312	0.0000	0.0058	0.0208	0.0000
2025CF0065W-0112 总油	总油	0	6.375	59.921	59.9211	0.0133	0.4685	0.4928	0.0085
2025CF0065W-0112 总油	总油		6.340	59.561	59.5614	0.0128	0.4682	0.4895	0.0000
2025CF0065W-0112 总油	总油		6.410	60.281	60.2807	0.0137	0.4687	0.4960	0.0000
2025CF0065W-0112 石油类	石油	0	0.195	1.801	1.8011	0.0000	0.0080	0.0252	0.5433
2025CF0065W-0112 石油类	石油		0.210	1.929	1.9291	0.0000	0.0088	0.0266	0.0000
2025CF0065W-0112 石油类	石油		0.180	1.673	1.6730	0.0000	0.0072	0.0237	0.0000
2025CF0065W-0113 总油	总油	0	5.675	56.768	56.7682	0.0122	0.4458	0.4680	0.0018
2025CF0065W-0113 总油	总油		5.670	56.698	56.6979	0.0123	0.4462	0.4638	0.0000
2025CF0065W-0113 总油	总油		5.680	56.838	56.8384	0.0120	0.4453	0.4721	0.0000
2025CF0065W-0113 石油类	石油	0	0.185	1.855	1.8551	0.0000	0.0098	0.0237	0.2927
2025CF0065W-0113 石油类	石油		0.190	1.924	1.9241	0.0000	0.0101	0.0246	0.0000
2025CF0065W-0113 石油类	石油		0.180	1.786	1.7861	0.0000	0.0094	0.0228	0.0000
2025CF0065W-0114 总油	总油	0	6.030	56.674	56.6737	0.0124	0.4407	0.4716	0.0030
2025CF0065W-0114 总油	总油		6.020	56.554	56.5542	0.0124	0.4403	0.4694	0.0000
2025CF0065W-0114 总油	总油		6.040	56.793	56.7932	0.0124	0.4411	0.4738	0.0000
2025CF0065W-0114 石油类	石油	0	0.225	2.106	2.1057	0.0001	0.0117	0.0261	1.5454
2025CF0065W-0114 石油类	石油		0.260	2.470	2.4699	0.0002	0.0148	0.0289	0.0000
2025CF0065W-0114 石油类	石油		0.190	1.741	1.7414	0.0000	0.0085	0.0232	0.0000
2025CF0065W-0121 总油	总油	0	5.615	50.551	50.5513	0.0105	0.3858	0.4395	0.0139
2025CF0065W-0121 总油	总油		5.670	51.050	51.0496	0.0114	0.3872	0.4391	0.0000
2025CF0065W-0121 总油	总油		5.560	50.053	50.0529	0.0096	0.3844	0.4399	0.0000
2025CF0065W-0121 石油类	石油	0	0.175	1.580	1.5798	0.0000	0.0074	0.0215	0.2170
2025CF0065W-0121 石油类	石油		0.180	1.631	1.6309	0.0000	0.0075	0.0224	0.0000
2025CF0065W-0121 石油类	石油		0.170	1.529	1.5286	0.0000	0.0073	0.0206	0.0000
2025CF0065W-0122 总油	总油	0	5.070	46.655	46.6554	0.0081	0.3623	0.4133	0.0023
2025CF0065W-0122 总油	总油		5.080	46.730	46.7300	0.0080	0.3622	0.4157	0.0000
2025CF0065W-0122 总油	总油		5.060	46.581	46.5808	0.0081	0.3623	0.4108	0.0000
2025CF0065W-0122 石油类	石油	0	0.180	1.659	1.6588	0.0000	0.0082	0.0220	0.2639
2025CF0065W-0122 石油类	石油		0.170	1.597	1.5966	0.0000	0.0075	0.0217	0.0000
2025CF0065W-0122 石油类	石油		0.190	1.721	1.7210	0.0000	0.0089	0.0222	0.0000
2025CF0065W-0123 总油	总油	0	5.515	47.442	47.4423	0.0087	0.3651	0.4202	0.0150
2025CF0065W-0123 总油	总油		5.570	47.944	47.9440	0.0094	0.3653	0.4241	0.0000
2025CF0065W-0123 总油	总油		5.460	46.941	46.9405	0.0080	0.3648	0.4163	0.0000
2025CF0065W-0123 石油类	石油	0	0.175	1.520	1.5197	0.0000	0.0088	0.0183	0.1873
2025CF0065W-0123 石油类	石油		0.180	1.564	1.5638	0.0000	0.0093	0.0184	0.0000
2025CF0065W-0123 石油类	石油		0.170	1.476	1.4755	0.0000	0.0082	0.0182	0.0000
2025CF0065W-0124 总油	总油	0	4.870	43.858	43.8580	0.0070	0.3418	0.3933	0.0085
2025CF0065W-0124 总油	总油		4.900	44.123	44.1226	0.0074	0.3420	0.3942	0.0000
2025CF0065W-0124 总油	总油		4.840	43.593	43.5934	0.0065	0.3415	0.3923	0.0000
2025CF0065W-0124 石油类	石油	0	0.140	1.238	1.2383	0.0000	0.0057	0.0170	0.7083

分析： 郑新琴  
2025 年 04 月 09 日

校对： 李静  
2025 年 04 月 13 日

审核： 李忠节  
2025 年 04 月 13 日

2025CF0065W-0124 石油类	石油		0.120	1.071	1.0713	0.0000	0.0048	0.0149	0.0000
2025CF0065W-0124 石油类	石油		0.160	1.405	1.4052	0.0000	0.0066	0.0191	0.0000
2025-4-9 ZKzk1	石油	0	29.395	29.392	29.3922	0.0019	0.1971	0.3134	0.0117
2025-4-9 ZKzk1	石油		29.640	29.636	29.6359	0.0021	0.1981	0.3168	0.0000
2025-4-9 ZKzk1	石油		29.150	29.149	29.1485	0.0016	0.1960	0.3099	0.0000

分析： 郑新琴  
2025 年 04 月 09 日

校对： 李静  
2025 年 04 月 13 日

审核： 李忠节  
2025 年 04 月 13 日