



报告编号 (NO.): CTJC-BG202104-214 号

172412340755

副本

检测报告

委托单位: 贵阳爱尔眼科医院有限公司

项目名称: 贵阳爱尔眼科医院有限公司 2021 年 4 月周污水处理站水质检测

报告日期: 2021 年 6 月 9 日

贵州楚天环境检测咨询有限公司



声 明

- 1.本检测报告未经本公司编制、审核、批准人签字、未盖检验检测专用章、骑缝章、CMA章无效，不具有对社会证明作用。部分复印、部分提供本报告不具法律效力；
- 2.未经授权，不得复制本检测报告，若完全复制本报告，需重新加盖公司的检验检测专用章、骑缝章；
- 3.本检测报告自行涂改、增减无效；
- 4.对非本公司人员采集的样品，仅对来样负责；
- 5.样品的保存期限按国家标准规定时间保存；
- 6.未经授权，本检测报告不得作商业广告或宣传使用，违者必究；
- 7.委托方如对本检测报告有异议，请于报告发出 15 日内向本公司提出，逾期不予受理；
- 8.本报告一式两份，其中正本一份，副本一份，正本由送检单位（委托方）存留，副本由检测机构存留，若需加制本报告，需由最高管理者同意。

贵州楚天环境检测咨询有限公司

电话：（0851）84375799

传真：（0851）85500873

邮编：550081

地址：贵阳市观山湖区金阳北路7号金北大厦10楼

贵州楚天环境检测咨询有限公司

检测报告

委托单位	贵阳爱尔眼科医院有限公司				
地址	贵阳市南明区市南路				
送样人	游安林	联系电话	15329467048		
收样日期	2021 年 4 月 23 日	检测日期	2021 年 4 月 23 日~2021 年 4 月 26 日		
	2021 年 4 月 27 日		2021 年 4 月 27 日~2021 年 4 月 29 日		
样品类别	■废水 □地表水 □地下水 □饮用水 □空气 □废气 □土壤 □固废				
样 品 信 息					
样品编号	样品名称	样品来源	样品数量	检测项目	样品状态
CT-W-210423-024	污水总排口 W1 第一频次	贵阳爱尔眼科医院有限公司	500mL*3	pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量	瓶装，包装完好，液态、略浑浊
CT-W-210423-025	污水总排口 W1 第二频次		500mL*3		瓶装，包装完好，液态、略浑浊
CT-W-210423-026	污水总排口 W1 第三频次		500mL*3		瓶装，包装完好，液态、略浑浊
CT-W-210427-006	污水总排口 W1 第一频次		500mL*3		瓶装，包装完好，液态、略浑浊
CT-W-210427-007	污水总排口 W1 第二频次		500mL*3		瓶装，包装完好，液态、略浑浊
CT-W-210427-008	污水总排口 W1 第三频次		500mL*3		瓶装，包装完好，液态、略浑浊
检 测 依 据					
序号	项目	检测方法与方法来源		仪器设备名称及型号	方法检出限
1	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986		FE28-Standard 台式 pH 计	/
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989		BSA124S-CW 电子天平	/
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		TU1810 紫外可见分光光度计	0.025 mg/L
4	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017		25.00 mL 滴定管	4 mg/L

检 测 结 果					
检测项目 检测结果 检测点位	样品名称及编号				《医疗机构水污染物排放标准》 (GB 18466-2005) 预处理标准
	污水总排口 W1 (2021.4.23)				
	CT-W-210423-024 (第一频次)	CT-W-210423-025 (第二频次)	CT-W-210423-026 (第三频次)	平均值	
pH (无量纲)	7.35	7.42	7.39	/	6~9
悬浮物 (mg/L)	17	24	19	20	60
氨氮 (mg/L)	19.7	21.3	20.6	20.5	/
化学需氧量 (mg/L)	36	39	34	36	250

检 测 结 果					
检测项目 检测结果 检测点位	样品名称及编号				《医疗机构水污染物排放标准》 (GB 18466-2005) 预处理标准
	污水总排口 W1 (2021.4.27)				
	CT-W-210427-006 (第一频次)	CT-W-210427-007 (第二频次)	CT-W-210427-008 (第三频次)	平均值	
pH (无量纲)	7.49	7.54	7.58	/	6~9
悬浮物 (mg/L)	25	20	23	23	60
氨氮 (mg/L)	22.7	20.2	21.9	21.6	/
化学需氧量 (mg/L)	49	43	45	45	250

编制: 杨钰

审核: 孙时远

批准: 谢 璇

日期: 2021.6.9

*****报告结束*****

分析过程质控记录表 GZCJZX-JL-082

第/共 (1 / 1) 页 版次: 00

报告编号: CTJC-BG202104-214

质控内容	是	否	备注
一、人员			
检测人员经过内部培训,考核合格并持证上岗	✓		
检测人员的操作是否规范、熟练	✓		
二、仪器			
所用分析仪器均在检定、校准有效期内	✓		
使用前是否对仪器进行检查,确认仪器能够正常使用	✓		
使用仪器是否按规定进行维护保养	✓		
三、标准			
实验室使用标准、技术规范和相关文件,是否受控	✓		
检测人员是否熟悉检测标准和技术规范	✓		
检测人员是否根据不同的样品采用适合的检测方法	✓		
四、环境			
实验室环境是否满足检测要求	✓		
实验室是否根据不同的检测项目进行分区,以避免干扰	✓		
五、实验用水和标准物质			
实验用水是否符合技术要求	✓		
实验所用标准物质是否在有效期内,是否随时核查	✓		
六、质控			
实验室空白是否符合标准要求	✓		
标准曲线的相关系数是否符合要求	✓		
是否分析平行双样	✓		
是否检测标准样品/有证标准物质	✓		

核查人: 袁秋月

确认人: 谢晓

核查日期: 2021.4.29

分析过程质控记录表 GZCTZX-JL-082

第/共 (1/1) 页 版次: 00

报告编号: CTJC-BG202104-24

质控内容	是	否	备注
一、人员			
检测人员经过内部培训,考核合格并持证上岗	✓		
检测人员的操作是否规范、熟练	✓		
二、仪器			
所用分析仪器均在检定、校准有效期内	✓		
使用前是否对仪器进行检查,确认仪器能够正常使用	✓		
使用仪器是否按规定进行维护保养	✓		
三、标准			
实验室使用标准、技术规范和相关文件,是否受控	✓		
检测人员是否熟悉检测标准和技术规范	✓		
检测人员是否根据不同的样品采用适合的检测方法	✓		
四、环境			
实验室环境是否满足检测要求	✓		
实验室是否根据不同的检测项目进行分区,以避免干扰	✓		
五、实验用水和标准物质			
实验用水是否符合技术要求	✓		
实验所用标准物质是否在有效期内,是否期间核查	✓		
六、质控			
实验室空白是否符合标准要求	✓		
标准曲线的相关系数是否符合要求	✓		
是否分析平行双样	✓		
是否检测标准样品/有证标准物质	✓		

核查人: 袁秋月

确认人: 谢同航

核查日期: 2021.4.26

检测项目流程图

版次: 0.0

GZCTZX-JL-06J

第 1 页/共 1 页

检测任务书				样品送检单		
报告编号	CTJC-BG020104-214		交接人/时间:	样品名称	样品数量	样品状态
检测项目	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989		检测人员 (签字)	2021.4.23	500ml*3	2021.4.27
检测方法	水质 化学需氧量(COD)的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017		2021.4.28	CT-W-210427-006	500ml*3	2021.4.27
检测标准	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		2021.4.29	CT-W-210427-007	500ml*3	2021.4.27
检测标准	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986		2021.4.29	CT-W-210427-008	500ml*3	2021.4.27
以下空白						
通知人/时间:	2021.4.27					
备注:						
样品处理	按照 GZCTZX-ZD-059《实验室废液处置作业指导书》(4.1 样品废液的处理) 运行处置。		二、委托方带回			

样品管理时间: 2021.5.15

检测人/时间: 2021.5.15

备注:

检测项目流程图

GZCTZX-JL-06C 第 1 页/共 1 页

版次: 0.0

检测任务书		样品流转表	
报告编号	CTIC-BG202104-214	交样人/时间:	样品数量
要求完成期限: 2021.4.23-2021.4.30 <td>检测人员 (签字):</td> <td>2021.4.23</td> <td>500mL*3</td>	检测人员 (签字):	2021.4.23	500mL*3
检测方法	完成时间	2021.4.23	样品名称
水质 悬浮物的测定 重量法	2021.4.28	2021.4.23	样品编号
水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017	2021.4.25	2021.4.23	样品数量
水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法 HJ 535-2009	2021.4.26	2021.4.23	样品名称
水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	2021.4.23	2021.4.23	样品编号
以下空白		以下空白	样品数量
			样品名称
			样品编号
			样品数量
			样品名称
通知人/时间:	2021.4.23	备注:	
备注:	2021.4.23	c 委托方带回	
样品处理	按照 GZCTZX-ZD-059《实验室废液处置作业指导书》(4.1 样品废液的处置) 进行处置。		
样品管理时间:	2021.5.10	备注:	
	2021.5.10		

pH值检验原始记录

(GZCTZX-JC-007-002)

分析日期: 2021 年 4 月 23 日

环境温度/湿度: 19.7℃/ 53 %

第 1 页 共 1 页

版次: 0.0

检验方法及来源:		水质pH的测定 玻璃电极法 (GB 6920-1986)					
仪器名称及型号		台式pH计 FE28-Standard		仪器编号		GZCTZX-028	
温度补偿		自动					
以标准缓冲溶液校正 4.00/6.86/9.18		4.00±0.03		6.86±0.03		9.18±0.03	
		4.00	4.00	6.85	6.84	9.07	9.16
样品 检 验	样品编号	样品水温℃		pH值		报出值	
	CT-W-210423-018	18.5		7.34		7.34	
	CT-W-210423-019	18.6		7.31		7.31	
	CT-W-210423-020	18.4		7.29		7.29	
	CT-W-210423-015	18.5		7.54		7.54	
	CT-W-210423-016	18.4		7.52		7.52	
	CT-W-210423-017	18.4		7.49		7.49	
	CT-W-210423-024	18.3		7.35		7.35	
	CT-W-210423-025	18.2		7.42		7.42	
	CT-W-210423-026	18.4		7.39		7.39	
	CT-W-210423-027	18.6		7.34		7.34	
	CT-W-210423-028	18.5		7.30		7.30	
	CT-W-210423-029	18.5		7.26		7.26	
	CT						
	CT						
CT							
备注							

分析人: 袁林

复核人: 袁林

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液	液(纯)度	—	配制依据	—
简要配制 操作过程	打开成意 pH 标准试剂 4 包, 剪开塑封试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 mL 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。				
配制日期	2021.3.30	有效期	2021.5.29	标准物质编号	—
温 度 (°C)	20.9		湿 度 (%)	51	
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注
名称	取用量				
pH 标准溶液	4包	纯水	1000mL	pH=9.180	—
六六六乙					

校核: 张静 2021年3月30日 配制: 童芳 2021年3月30日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	—	标准溶液	液(纯)度	—	配制依据	—
简要配制 操作过程						
配制日期		有效期		标准物质编号		
温 度 (°C)			湿 度 (%)			
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注	
名称	取用量					

校核: 年 月 日 配制: 年 月 日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液	浓(纯)度	✓	配制依据	✓
简要配制 操作过程	打开成套 pH 标准试剂 4 包, 剪开邻苯二甲酸氢钾试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 mL 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。				
配制日期	2021.3.30	有效期	2021.5.29	标准物质编号	✓
温度(°C)	20.9		湿度(%)	51	
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注
名称	取用量				
pH 标准溶液	4包	纯水	1000mL	pH=4.003	✓

校核: 张磊 2021年 3月 30日 配制: 董芳 2021年 3月 30日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液	浓(纯)度	✓	配制依据	✓
简要配制 操作过程	打开成套 pH 标准试剂 4 包, 剪开磷酸二氢钾试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 mL 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。				
配制日期	2021.3.30	有效期	2021.5.29	标准物质编号	✓
温度(°C)	20.9		湿度(%)	51	
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注
名称	取用量				
pH 标准溶液	4包	纯水	1000mL	pH=6.865	✓

校核: 张磊 2021年 3月 30日 配制: 董芳 2021年 3月 30日

悬浮物分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-006

分析日期 2021 年 4 月 25 日

分析方法及来源：水质悬浮物的测定重量法（GB 11901-1989）

第 4 页（共 4 页）

版次：00

样品编号	取样量 (mL)	称量/g										样品 重量 (g)	分析 结果 (mg/L)	抵消值 (mg/L)
		始重/g (称量瓶+滤膜)					末重/g (称量瓶+滤膜+悬浮物)							
		1	2	3	4	5 (恒重)	1	2	3	4	5 (恒重)			
CT-W-210423-024	100	74.7185	74.7187	74.7186		74.7186	74.7215	74.7205	74.7203		74.7203	0.0017	17	17
CT-W-210423-025	100	68.1804	68.1795	68.1794		68.1794	68.1826	68.1821	68.1818		68.1818	0.0024	24	24
CT-W-210423-026	100	60.5683	60.5679	60.5678		60.5678	60.5708	60.5699	60.5697		60.5697	0.0019	19	19
CT以下空白														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														

$$\frac{(m_2 - m_1)}{V} \times 10^6$$

计算公式

标准化记录	仪器名称及型号	仪器编号	室温 (°C)	湿度 (%)
	电子天平BSA124S-CW	GZCTZX-015-001	20.1	50

分析人：潘明远

校核人：张智敏

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-JC-005

分析日期 2021 年 4 月 26 日

分析方法及来源：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

第 1 页 共 1 页 版次：1.0

标准曲线	标准管号	0	1	2	3	4	5	6	7	标准溶液名称及浓度： 氨氮标准溶液 10 mg/L			
	标准溶液加入量/mL	0.00	0.50	1.00	2.00	4.00	6.00	8.00	10.00	标准溶液配制日期：2021.4.19			
	标准溶液含量/μg	0.00	5.00	10.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	配制标准溶液溶剂：纯水			
	标准溶液吸光度A	0.026	0.053	0.088	0.164	0.309	0.438	0.573	0.709	标准物质编号： CT-BR-102231-16-01			
	空白吸光度A ₀	0.026											
样品测定	校正吸光度A-A ₀	0.000	0.027	0.062	0.138	0.283	0.412	0.547	0.683	方法提出人：0.025 mg/L			
	样品编号	空白	标样	CT-W-210423-024	CT-W-210423-024	CT-W-210423-025	CT-W-210423-026	以下空白		计算公式：Y=a*x+b R ² =0.9996			
	测定取样量/mL	—	5	5	5	5	5			a:	0.0069		
	总稀释倍数		1	5	5	5	5			b:	-0.0019		
	吸光度	0.026	0.338	0.164	0.156	0.171	0.166			标准样品浓度 C _标 =9.13±0.36mg/L			
	校正吸光度	—	0.312	0.138	0.130	0.145	0.140			标准样品配制日期：2021.3.1			
	氨氮含量/μg	—	45.49275	20.27536	19.11594	21.28986	20.56522			配制标准样品溶剂：纯水			
环境理化记录	样品浓度mg/L	—	9.09855	20.27536	19.11594	21.28986	20.56522			标准样品编号： CT-BY-2005136-03-01			
	报出值mg/L	—	9.10	C=	19.7	21.3	20.6						
	仪器名称、型号及编号										室温（℃）	湿度（%）	
	☐ 紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002											波长	21.3
备注	☒ 紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002-003											参比溶液	20 mm
	☐ 可见光紫外可见分光光度计 TU-1901 GZCTZX-002-002											显色时间	55
	420 nm波长下用10 mm比色皿测定空白为：0.014												
总稀释倍数 = 一级稀释倍数 × 二级稀释倍数													

分析人：张露露

校核人：袁世明

氨氮分光光度法原始数据记录表

QZCTZX-JC-005

分析日期 2021 年 4 月 26 日

分析方法及来源：水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

第(共 2 / 2)页 版次: 1.0

质控部分										
检测项目	氨氮				空白实验吸光度 (420nm 10mm)	氨氮				
	是否合格		是否合格			是否合格		是否合格		
校准曲线和 关系数	R ² =0.9996		是否合格		是否合格		是否合格		是否合格	
	样品编号		/		样品编号		CT-W-210423-024		是否合格	
样品加标回 收实验	加标样品编号		/		样品浓度 (mg/L)		20.27536		19.11594	
	样品检测值 (μg)		/		平均值 (mg/L)		19.69565217		2.94	
	加标液浓度 (mg/L)		/		相对偏差 (%)		≤10		是否合格	
	加标体积 (mL)		/		是否合格		是否合格		是否合格	
	加标量 (μg)		/		样品编号		/		是否合格	
	样品加标后检测值 (μg)		/		样品浓度 (mg/L)		/		是否合格	
	回收率 (%)		/		平均值 (mg/L)		/		是否合格	
	允许回收率范围 (%)		/		相对偏差 (%)		/		是否合格	
	是否合格		是否合格		允许相对偏差 (%)		/		是否合格	
	标准值或含量 (μg)		/		是否合格		是否合格		是否合格	
校准曲线中 中间点校 验	检测值 (μg)		/		样品编号		/		是否合格	
	相对误差 (%)		/		样品浓度 (mg/L)		/		是否合格	
	允许相对误差 (%)		/		平均值 (mg/L)		/		是否合格	
	是否合格		是否合格		相对偏差 (%)		/		是否合格	
	样品编号		CT-BY-2005136-03-01		允许相对偏差 (%)		/		是否合格	
	标准值 (mg/L)		9.13±0.36		是否合格		是否合格		是否合格	
质控样检 验	测定值 (mg/L)		9.10		是否合格		是否合格		是否合格	
	是否合格		是否合格		是否合格		是否合格		是否合格	

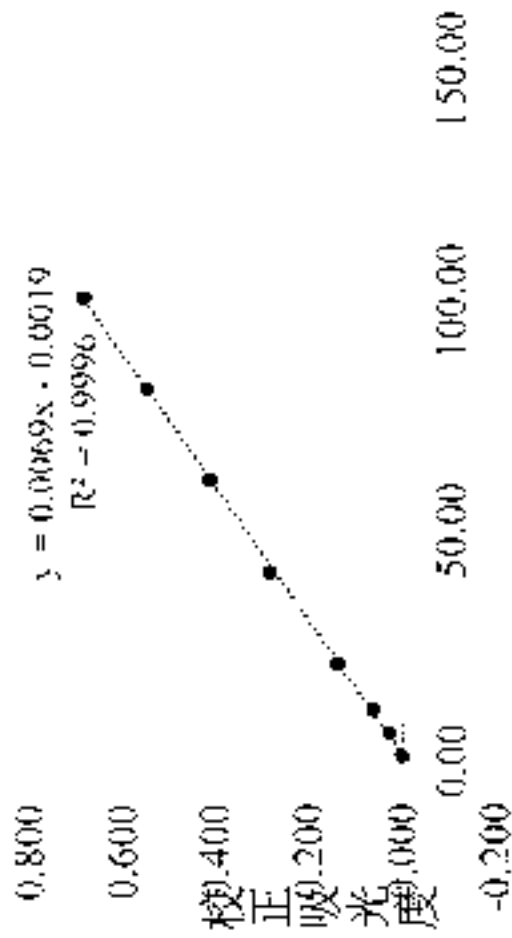
备注：平行样样品浓度小于检出下限时，其相对偏差不做评价。

备注：平行样样品浓度小于检出下限时，其相对误差不做评价。

分析人：张露

校核人：郭北叶

氨氮标准曲线



仪器名称及型号：紫外可见分光光度计 TU-1810

仪器编号：GZCTZX-002

分析人及分析时间：杨厚志 2024.4.26

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-JC-005

分析日期 2024 年 06 月 26 日

分析方法及来源: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

第 1 共 (1 / 1) 页 版次: 0.0

标准曲线	标准编号	0	1	2	3	4	5	6	7	仪器名称、型号及编号	
	标准溶液加入量mL	0.0	0.5	1.0	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	双紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002-003	
	标准溶液含量μg	0.0	5.0	10.0	20.0	40.0	60.0	80.0	100.0	双紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002	
	标准溶液吸光度A	0.026	0.053	0.088	0.164	0.309	0.438	0.573	0.709	双紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002-002	
空白吸光度A ₀		0.026								室温 (°C)	
420nm波长下用10mm比色皿测定空白A ₀		0.013								湿度 (%)	
样品稀释	样品编号	空白	空白	标样	CT-W. 210423-024	CT-W. 210423-024	CT-W. 210423-025	CT-W. 210423-026	以下空白	室温 (°C)	
	一级稀释液样品量mL				5	5	5	5		25.1	
	一级稀释液定容体积mL				25	25	25	25		湿度 (%)	
	一级稀释液倍数				5	5	5	5		55	
	二级稀释液样品量mL										
	二级稀释液定容体积mL										
	二级稀释液倍数										
样品测定	测定取样量mL			5	5	5	5	5			
	吸光度	0.026	0.026	0.338	0.164	0.156	0.371	0.166	CT CT CT CT CT		
样品稀释	样品编号										
	一级稀释液样品量mL										
	一级稀释液定容体积mL										
	一级稀释液倍数										
	二级稀释液样品量mL										
	二级稀释液定容体积mL										
样品测定	二级稀释液倍数										
	测定取样量mL										
样品测定	吸光度										

分析人: 何睿敏

校核人: 袁树明

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		标准溶液 浓(纯)度	100mg/L	配制依据	/
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 标准物质溶液至 300 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。					
配制日期	2021.3.1	有效期	2021.5.31	标准物质编号	CF-BR-B102133-07	
温度(℃)	20.4		湿度(%)	55		
原始标准或基准物质 名称	取用量	加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注	
氨氮标准	10 mL	纯水	300 mL	10 mg/L	CF-BR-B102133-07	
以水空白						

校核: 袁秋 2021年 3月 1日 配制: 21208 2021年 3月 1日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		标准溶液 浓(纯)度	P.13±0.36mg/L	配制依据	/
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 标准物质溶液至 250 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。					
配制日期	2021.3.1	有效期	2021.5.31	标准物质编号	CF-BY-2005136-03	
温度(℃)	20.4		湿度(%)	55		
原始标准或基准物质 名称	取用量	加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注	
氨氮标样	10 mL	纯水	250 mL	P.13±0.36mg/L	CF-BY-2005136-03	
以水空白						

校核: 袁秋 2021年 3月 1日 配制: 21208 2021年 3月 1日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		标准溶液	浓度(%)度	500 mg/L	配制依据	
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 氨氮 标准物质溶液至 500 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。						
配制日期	2021.4.19	有效期	2021.7.18	标准物质编号	CTHR-10223-16		
温度(℃)	20.0			湿度(%)	50		
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	新配标准液浓度	备注	
名称	取用量						
氨氮标准液	10 mL	纯水		500 mL	10 mg/L	CTHR-10223-160	
空白						CTHR-10223-160	

校核: 王如松 2021年4月19日 配制: 陈超 2021年4月19日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称			标准溶液	浓度(%)度		配制依据	
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 _____ mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 _____ mL 标准物质溶液至 _____ mL 容量瓶中, 用 _____ 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。						
配制日期		有效期		标准物质编号			
温度(℃)				湿度(%)			
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	新配标准液浓度	备注	
名称	取用量						

校核: _____ 年 月 日 配制: _____ 年 月 日

实验记录 4.25

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

化学需氧量 (COD_{Cr}) 分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-001

分析日期 2021 年 4 月 24 日

分析方法及来源: 水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

仪器名称及型号 微波快速消解仪WD-1

仪器编号 GZCTZX-001-002

第 (1 / 1) 页

版本: 1.0

硫酸亚铁 铈标定		次数	硫酸亚铁铈溶液的平均用量 V ₀ (mL)		硫酸亚铁铈溶液的平均浓度 C ₀ (mol/L)		硫酸亚铁铈溶液浓度计算公式 $C = \frac{V_0 \cdot C_0}{V}$		检出限
		8	22.73		0.0220				4 mg/L
样品的测定	样品编号	取定取样量 V _样 (mL)	总稀释 管数	测定空白消耗的硫酸 亚铁铈溶液的平均量 V ₀ (mL)		测定水样消耗的硫酸 亚铁铈溶液的平均 量V ₁ (mL)	样品浓度 C _样 (mg/L)	报出值 C _样 (mg/L)	标准样品浓度(mg/L)
				22.40	22.43				
	空白	5	—	—	22.42	—	—	—	标准样品浓度 C _标 : 174±10 mg/L
	CT-W-210423-024	5	1	—	—	21.40	171.60	172	标准样品编号: CT-BV-200137-05-01
	CT-W-210423-025	5	1	—	—	21.31	35.73	36	
	CT-W-210423-026	5	1	—	—	21.43	38.90	39	
	CT-W-210423-026	5	1	—	—	21.46	34.67	C=	
	CT以下空白	—	—	—	—	—	33.62	34	
	CT	—	—	—	—	—	—	—	
	CT	—	—	—	—	—	—	—	
CT	—	—	—	—	—	—	—		
CT	—	—	—	—	—	—	—		
CT	—	—	—	—	—	—	—		
标准 化试剂	1%重铬酸钾溶液浓度 C ₀ (mol/L)		标定时1%重铬酸钾溶液取用量 V ₁ (mL)		硫酸亚铁铈溶液平均 浓度C(mol/L)		空白 (°C)	湿度 (%)	COD计算公式 $C_{COD} = \frac{C \cdot (V_0 - V_1) \cdot 8000}{V_{样}}$
	0.1000		5		0.0220		20.1	55	
备注: 总稀释倍数 = 一级稀释倍数 × 二级稀释倍数									

分析人: 袁华

校核人: 2021

化学需氧量（COD_{Cr}）分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-001

分析日期 2021 年 4 月 24 日

分析方法及来源：水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

仪器名称及型号 连续快速消解仪WD-1

仪器编号 GZCTZX-001-002

第 4 页 (1 / 1) 页

版本: 1.0

质控部分					
化学需氧量					
检测项目	样品编号	CT-W-210423-026		样品编号	/
		34.67	33.62		
平行样检验	样品浓度 (mg/L)	34.145		平均值 (mg/L)	/
	相对偏差 (%)	1.54		相对偏差 (%)	/
	允许相对偏差 (%)	≤20		允许相对偏差 (%)	/
	是否合格	☒ 是 ☐ 否		是否合格	☐ 是 ☐ 否
	样品编号	/		样品编号	CT-BY-2001137-05-01
平行样检验	样品浓度 (mg/L)	/		标准值 (mg/L)	174±10
	平均值 (mg/L)	/		测定值 (mg/L)	172
	相对偏差 (%)	/		是否合格	☒ 是 ☐ 否
	允许相对偏差 (%)	/			
	是否合格	☐ 是 ☐ 否			

备注：平行样品浓度小于检出下限时，其相对偏差不做评价。

分析人：郭如林

复核人：王如林

贵州楚天环境检测咨询有限公司 14.23

硫酸亚铁铵标准溶液标定检验原始记录

GZCT/X JC-030

配制日期: 2021 年 4 月 24 日

第 1 页 (共 1 页)

版次: 0.0

被标定溶液名称及配制浓度	硫酸亚铁铵溶液	基准液 (物) 名称及浓度	重铬酸钾溶液 $C_{1/6}=0.1000 \text{ mol/L}$	标定方法依据	1.1818-201	
计算公式	$C = \frac{V_{1/6} \cdot C_{1/6}}{V}$				温度 (°C)	20.1
					湿度 (%)	55
简要标定操作过程	配制: ①、六水合硫酸铁 (II) 铵储备液: 称取 39.5 g 六水合硫酸铁 (II) 铵, 溶于 300 mL 纯水中, 缓慢搅拌下加入 20 mL 浓硫酸, 冷却, 加纯水至 500 mL, 装入棕色试剂瓶以备用。 ②、硫酸铁 (II) 铵标准滴定溶液: 临用前, 量取 25 mL 六水合硫酸铁 (II) 铵储备液和 200 mL 纯水至试剂瓶中, 摇匀。 ③、重铬酸钾标准溶液 ($1/6 K_2Cr_2O_7=0.1000 \text{ mol/L}$): 称取经 120 °C 烘至恒重的工作基准试剂重铬酸钾 2.4515 g, 用少量纯水溶解, 移入 500 mL 容量瓶, 定容至标线, 摇匀。 标定: 准确移取 5.00 mL 重铬酸钾标准溶液于 150 mL 锥形瓶中, 加水稀释至约 30 mL, 加入冰醋酸 5 mL, 混匀。冷却后加入试亚铁灵指示剂 0.10 mL, 用硫酸亚铁铵标准滴定溶液滴定, 溶液的颜色由黄色经蓝绿色至红褐色即为终点。				基准液 (物) 编号	CF-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -2010319-02-01
					基准液 (物) 有效期	2021.4.13 ~ 2021.10.12
重复次数	基准液体积 (mL)	被标定液体积 (mL)	被标定液浓度 (mol/L)	平均值 (mol/L)	四平行结果的极差与平均值之比 (≤0.15%)	八平行结果的极差与平均值之比 (≤0.18%)
标定 1	1	5.00	22.71	0.02202	0.0220	0.04%
	2	5.00	22.72	0.02201		
	3	5.00	22.72	0.02201		
	4	5.00	22.72	0.02201		
标定 2	1	5.00	22.73	0.02200	0.0220	0.04%
	2	5.00	22.73	0.02200		
	3	5.00	22.74	0.02199		
	4	5.00	22.74	0.02199		
有效评价: 有效						
备注	标准溶液浓度: 0.0220 (mol/L)			标准溶液的编号: CF-00024-20210424-01		

标定 1: 袁明

标定 2: 王

2021 年 4 月 24 日

2021 年 4 月 24 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	重铬酸钾标准溶液		浓(纯)度	基准试剂	配制依据	✓
简要配制 操作过程	✓					
配制日期	2021.4.13	有效期	2021.10.12	标准物质编号	CT-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -2010319-02-01	
温 度 (°C)	20.5		湿 度 (%)	56		
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标准液浓度	备注	
名称	取用量					
重铬酸钾 基准试剂	9.8064	250mL 5% + 纯水	2000mL	$C_1 = 0.1000 \text{ mol/L}$	✓	
W. 56						

校核: 王秋 2021年4月13日 配制: 王秋 2021年4月13日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	重铬酸钾标准溶液		浓(纯)度	基准试剂	配制依据	✓
简要配制 操作过程	✓					
配制日期	2021.4.13	有效期	2021.10.12	标准物质编号	CT-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -2010319-02-02	
温 度 (°C)	20.5		湿 度 (%)	56		
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标准液浓度	备注	
名称	取用量					
重铬酸钾 基准试剂	9.8064	250mL 5% + 纯水	2000mL	$C_1 = 0.1000 \text{ mol/L}$	✓	
W. 56						

校核: 王秋 2021年4月13日 配制: 王秋 2021年4月13日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	化学需氧量标准溶液		浓(纯)度	174 ± 10mg/L		配制依据	/	
需要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 化学需氧量标准物质溶液至 250 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。							
配制日期	2021.4.5		有效期	2021.7.4		标准物质编号	CJ-BY-2001137-05	
温度(℃)	19.9			湿度(%)	53			
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积		新配标液浓度		备注
名称	取用量							
化学需氧量标样	10mL	纯水		250mL		174 ± 10mg/L		CJ-BY-2001137-05-01
以下空白								

校核: 袁SKH 2021年4月5日 配制: 李波 2021年4月5日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	标准溶液		浓(纯)度	配制依据	
需要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 _____ mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 _____ mL 标准物质溶液至 _____ mL 容量瓶中, 用 _____ 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。				
配制日期	有效期		标准物质编号		
温度(℃)			湿度(%)		
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	
名称	取用量				

校核: _____ 年 月 日 配制: _____ 年 月 日

水质检测

pH值检验原始记录

GZCTZX-JC-007-002

分析日期: 2021 年 4 月 27 日

环境温度/湿度: 20.6 °C / 54 %

第1页 (1/1) 页

版次: 0.0

检验方法及来源:		水质pH的测定 玻璃电极法 (GB 6920-1986)					
仪器名称及型号		台式pH计 FI28 Standard		仪器编号		GZCTZX-028	
温度补偿		自动					
以标准缓冲溶液校正 4.00/6.86/9.18		4.00±0.03		6.86±0.03		9.18±0.03	
		4.02	4.01	6.86	6.84	9.17	9.16
样品 检 验	样品编号	样品水温 °C		pH值		报出值	
	CT-W-210427-006	18.7		7.49		7.49	
	CT-W-210427-007	18.7		7.54		7.54	
	CT-W-210427-008	18.8		7.58		7.58	
	CT 以下空白						
	CT						
	CT						
	CT						
	CT						
	CT						
	CT						
	CT						
	CT						
	CT						
	CT						
备注							

分析人: 袁秋

校核人: 袁秋

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液		浓(纯)度	—	配制依据	—
简要配制 操作过程	打开成套 pH 标准试剂 4 包, 剪开细砂试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 mL 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。					
配制日期	2021.3.30	有效期	2021.5.29	标准物质编号	—	
温 度 (°C)	20.9		湿 度 (%)	51		
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标准浓度	备注	
名称	取用量					
pH 标准溶液	4包	纯水	1000mL	pH=9.180	—	
6.8625						

校核: 张丽红 2021年3月30日 配制: 董芳 2021年3月30日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	标准溶液		浓(纯)度	—	配制依据	—
简要配制 操作过程						
配制日期		有效期		标准物质编号		
温 度 (°C)			湿 度 (%)			
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标准浓度	备注	
名称	取用量					

校核: _____ 年 月 日 配制: _____ 年 月 日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	— pH — 标准溶液		浓(纯)度	—	配制依据	—
简要配制 操作过程	打开成套 pH 标准试剂 4 包, 剪开邻苯二甲酸氢钾试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 mL 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。					
配制日期	2021.3.30	有效期	2021.5.29	标准物质编号	—	
温度(°C)	20.9		湿度(%)	51		
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标准液浓度	备注	
名称	取用量					
pH 标准溶液	4包	纯水	1000mL	pH=4.008	—	

校核: 张金强 2021年 3月 30日 配制: 董丹 2021年 3月 30日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	— pH — 标准溶液		浓(纯)度	—	配制依据	—
简要配制 操作过程	打开成套 pH 标准试剂 4 包, 剪开磷酸二氢钾试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 mL 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。					
配制日期	2021.3.30	有效期	2021.5.29	标准物质编号	—	
温度(°C)	20.9		湿度(%)	51		
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标准液浓度	备注	
名称	取用量					
pH 标准溶液	4包	纯水	1000mL	pH=6.865	—	

校核: 张金强 2021年 3月 30日 配制: 董丹 2021年 3月 30日

悬浮物分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-006

分析日期 2021 年 4 月 28 日

分析方法及来源：水质悬浮物的测定重量法（GB 11901-1989）

第 6 页 (共 6 页)

版次：0.0

样品编号	收样量 (mL)	称重/g										样品 重量 (g)	分析 结果 (mg/L)	报告值 (mg/L)
		始重/g (称量瓶+滤膜)					末重/g (称量瓶+滤膜+悬浮物)							
		1	2	3	4	5 (恒重)	1	2	3	4	5 (恒重)			
CT-W-210427-006	100	65.7389	65.7383	65.7382		65.7382	65.7415	65.7409	65.7407		65.7407	0.0025	25	25
CT-W-210427-007	100	74.0299	74.0297	74.0296		74.0296	74.0328	74.0317	74.0316		74.0316	0.0020	20	20
CT-W-210427-008	100	72.9028	72.9023	72.9021		72.9021	72.9059	72.9047	72.9044		72.9044	0.0023	23	23
CT 空白														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														

计算公式：
$$X = \frac{(m_2 - m_1)}{V} \times 10^6$$

标准化记录	仪器名称及型号	仪器编号	室温 (°C)	湿度 (%)
	电子天平BSA124N-CW	GZCTZX-Q15-001	20.6	56

分析人：潘晓燕

复核人：袁敏

张永华

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-IC-005

分析日期 2021 年 4 月 29 日

分析方法及来源：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

第 1 页 (共 2 页) 页次: 1.0

标准曲线	标准编号	0	1	2	3	4	5	6	7	标准溶液名称及浓度: 氨氮标准溶液 10 mg/L
	标准溶液加入量/mL	0.00	0.50	1.00	2.00	4.00	6.00	8.00	10.00	标准溶液配制日期: 2021.4.19
	标准溶液含量/ μg	0.00	5.00	10.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	配制标准溶液溶剂: 纯水
	标准溶液吸光度A	0.023	0.061	0.092	0.164	0.291	0.428	0.567	0.702	标准物质编号: CT-HR-102231-16-01
	空白吸光度 A_0	0.023								
样品测定	校正吸光度 $A-A_0$	0.000	0.038	0.069	0.141	0.268	0.405	0.544	0.679	方法检出限: 0.025 mg/L
	样品编号	空白	空白	CT-W-210427-005	CT-W-210427-007	CT-W-210427-008	CT-W-210427-008	以下空白		计算公式: $Y=a \times X+b$ $R^2=0.9999$
	测定取样量/mL		5	5	5	5	5	5		a: 0.0068
	总稀释倍数		1	5	5	5	5	5		b: 0.0018
	吸光度	0.023	0.023	0.179	0.162	0.176	0.172			标准样品浓度 $C_0=9.13 \pm 0.36 \text{ mg/L}$
标准曲线	校正吸光度	—	—	0.156	0.139	0.153	0.149			标准样品配制日期: 2021.3.1
	氨氮含量/ μg	—	—	45.61765	20.17647	22.23529	21.64706			能测标准样品溶剂: 纯水
	样品浓度/mg/L	—	—	9.12353	20.17647	22.23529	21.64706			标准样品编号: CT-BY-2005136-03-01
	报出值/mg/L	—	—	9.12	20.2	C=	21.9			
	仪器名称、型号及编号	紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002								
标准曲线	☐ 紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002	显色温度								
	☒ 紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002-003	显色时间								
	☐ 紫外可见分光光度计 TU-1901 GZCTZX-002-002	参比溶液								
备注	420 nm 波长下用 10 mm 比色皿测定空白为: 0.013									
	总稀释倍数 = 一级稀释倍数 × 二级稀释倍数									
	湿度 (%)									

分析人: 张永华

复核人: 袁利

氨氮分光光度法原始数据记录表

分析日期 2021 年 4 月 29 日

分析方法及来源：水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

第 1 页 (2 / 2) 页 版次: 1.0

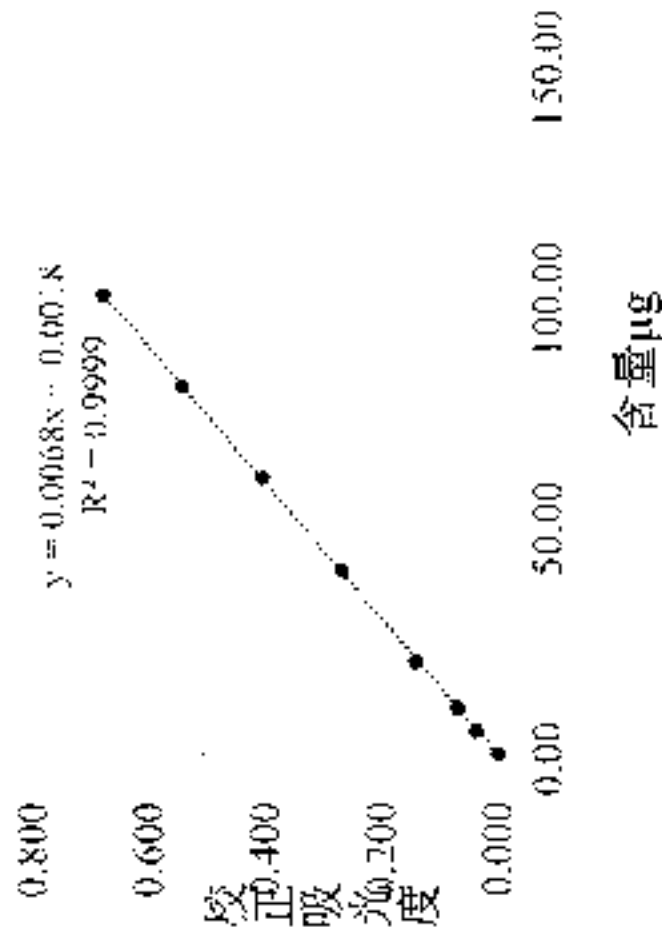
质控部分													
检测项目	氨氮			空白实验吸光度 (420nm 10mm)		是否合格		A ₀ =0.013					
	是否合格		R ² =0.9999		是否		是否		是否				
校准曲线拟合系数	样品编号		/		样品编号		CT-W-210427-009						
	加标样品编号		/		样品浓度 (mg/L)		22.23529		21.64706				
	样品检测值 (μg)		/		平均值 (mg/L)		21.94117647						
	加标液浓度 (mg/L)		/		相对偏差 (%)		1.34						
	加标体积 (mL)		/		允许相对偏差 (%)		≤10						
	加标量 (μg)		/		是否合格		是否		是否				
样品加标回收检验	样品加标后检测值 (μg)		/		样品编号		/						
	回收率 (%)		/		样品浓度 (mg/L)		/		/				
	允许回收率范围 (%)		/		平均值 (mg/L)		/		/				
	是否合格		是否		相对偏差 (%)		/		/				
	标准曲线含量 (μg)		/		允许相对偏差 (%)		/		/				
	检测值 (μg)		/		是否合格		是否		是否				
校准曲线中间点检测	相对误差 (%)		/		样品编号		/						
	允许相对误差 (%)		/		样品浓度 (mg/L)		/		/				
	是否合格		是否		平均值 (mg/L)		/		/				
	是否合格		是否		相对偏差 (%)		/		/				
质控样检验	样品编号		CT-BY-2005136-03-01		样品浓度 (mg/L)		/						
	标准值 (mg/L)		9.13±0.36		平均值 (mg/L)		/		/				
	测定值 (mg/L)		9.12		相对偏差 (%)		/		/				
	是否合格		是否		允许相对偏差 (%)		/		/				
是否合格										是否		是否	

备注：平行样品浓度小于检出下限时，其相对偏差不做评价。

分析人：张永红

校核人：袁利

氨氮标准曲线



仪器名称及型号: 紫外可见分光光度计 TU-1810

仪器编号: GZCTZX-002-01 }

分析及分装时间: 14/11/20 20:21:41

氨氮分光光度法原始数据记录表

分析日期 2024年04月28日

分析方法及来源：水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

第 共 (1/1) 页 版次: 0.0

标准	标准管号	0	1	2	3	4	5	6	7	仪器名称、型号及编号
曲线	标准溶液注入量mL	0.0	0.5	1.0	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	②紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002-003
	标准溶液含量μg	0.0	5.0	10.0	20.0	40.0	60.0	80.0	100.0	□紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002
	标准溶液吸光度A	0.023	0.061	0.092	0.164	0.291	0.428	0.567	0.702	□双光束紫外可见分光光度计 TU-1901 GZCTZX-002-002
	空白吸光度A ₀	0.023								空白 (°)
	420nm波长下用10mm比色皿测定空白为 0.013									
样品	样品编号	空白	空白	标样	CT-W-210427-006	CT-W-210427-007	CT-W-210427-008	CT-W-210427-008	次'S空白	
稀释	一级稀释取样品量mL									
	一级稀释定容体积mL									
	一级稀释倍数值									
	二级稀释取样品量mL									
	二级稀释定容体积mL									
	二级稀释倍数值									
样品	测定取样品量mL									
测定	吸光度	0.023	0.023	0.335	0.179	0.162	0.176	0.172	CT	CT
	样品编号	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT
样品	一级稀释取样品量mL									
稀释	一级稀释定容体积mL									
	一级稀释倍数值									
	二级稀释取样品量mL									
	二级稀释定容体积mL									
	二级稀释倍数值									
样品	测定取样品量mL									
测定	吸光度									
	样品编号									

分析人: 张露露

校核人: 袁静

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		标准溶液 浓(纯)度	500mg/L	配制依据	/
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 标准物质溶液至 500 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。					
配制日期	2021.3.1	有效期	2021.5.31	标准物质编号	CT-BR-B102133-07	
温度(℃)	20.4		湿度(%)	55		
原始标准或基准物质 名称		取用量	加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注
氨氮标准液		10mL	纯水	500mL	10mg/L	CT-BR-B102133-07
以空白						

校核: 袁秋明 2021年 3月 1日 配制: 2/2021 2021年 3月 1日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		标准溶液 浓(纯)度	9.13±0.36mg/L	配制依据	/
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 标准物质溶液至 250 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。					
配制日期	2021.3.1	有效期	2021.5.31	标准物质编号	CT-BY-2005136-03	
温度(℃)	20.4		湿度(%)	55		
原始标准或基准物质 名称		取用量	加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注
氨氮标样		10mL	纯水	250mL	9.13±0.36mg/L	CT-BY-2005136-03
以空白						

校核: 袁秋明 2021年 3月 1日 配制: 2/2021 2021年 3月 1日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		标准溶液 浓(纯)度	500 mg/L	配制依据	
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 氨氮标准物质溶液至 500 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。					
配制日期	2021.4.19	有效期	2021.7.18	标准物质编号	C7BR-10223-16	
温度(℃)	20.0			湿度(%)	50	
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	新配标准液浓度	备注
名称	取用量					
氨氮标准液	10 mL	纯水		500 mL	10 mg/L	C7BR-10223-16.01 C7BR-10223-16.01 陈超
以空白						

校核: 王超 2021年4月19日 配制: 陈超 2021年4月19日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	-		标准溶液 浓(纯)度		配制依据	
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 _____ mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 _____ mL 标准物质溶液至 _____ mL 容量瓶中, 用 _____ 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。					
配制日期		有效期		标准物质编号		
温度(℃)				湿度(%)		
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	新配标准液浓度	备注
名称	取用量					

校核: _____ 年 月 日 配制: _____ 年 月 日

化学需氧量(COD_{Cr})分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-001

分析日期 2021 年 4 月 28 日

分析方法及来源: 水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

仪器名称及型号 微波快速消解仪WD-1

仪器编号 GZCTZX-001-002

第 1 页 (共 1 页)

版本: 1.0

硫酸亚铁铵标准液		次数	硫酸亚铁铵溶液的平均用量 V ₀ (mL)		硫酸亚铁铵溶液的平均浓度 C(mol/L)		硫酸亚铁铵溶液浓度计算公式		检出限
铁标准		8	22.73		0.0220		$C = \frac{V_0 \cdot C_0}{V}$		4 mg/L
样品编号		测定取样量 V _{Fe2} (mL)	总稀释 倍数	测定空白消耗的硫酸 亚铁铵溶液的平均用量 V ₀ (mL)		测定水样消耗的硫酸 亚铁铵溶液的平均用量 V ₁ (mL)	样品浓度 C _{cod} (mg/L)	测出值 C _{cod} (mg/L)	标准样品浓度(mg/L)
空白	1	5	—	22.49	22.49	—	—	—	标准样品浓度 C _{Fe} : 174±10 mg/L
	2	5	—	22.49	—	—	—	—	
标样		5	1	—	—	17.72	167.90	168	
CT-W-210427-017		5	1	—	—	22.02	16.54	C=	标准样品编号: CT-W-
CT-W-210427-017		5	1	—	—	22.00	17.25	17	2001137-05-01
CT-W-210427-018		5	1	—	—	21.86	22.18	22	—
CT-W-210427-019		5	1	—	—	21.97	18.30	18	—
CT-W-210427-006		5	1	—	—	21.10	48.93	49	—
CT-W-210427-007		5	1	—	—	21.28	42.59	43	—
CT-W-210427-008		5	1	—	—	21.20	45.41	45	—
CT以下空白				—	—				—
CT				—	—				—
CT				—	—				—
1/6重铬酸钾溶液浓度 C ₀ (mol/L)		标定时1/6重铬酸钾溶液取用量 V ₀ (mL)		硫酸亚铁铵溶液平均浓度C(mol/L)		室温 (°C)	湿度 (%)	COD计算公式	
标准 化记 录	0.1000	5		0.0220		20.1	53	$C_{COD} = \frac{C \cdot (V_0 - V_1) \cdot 8000}{V_{Fe2}}$ 168 mg/L	

备注: 总稀释倍数 = 一级稀释倍数 × 二级稀释倍数

分析人: 袁欢

校核人: 王

化学需氧量(COD_{Cr})分析原始数据记录表

分析日期 2021 年 4 月 28 日

分析方法及来源:水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

仪器名称及型号: 微波快速消解仪WD-1

仪器编号: GZC17ZX-001-002 频率: (1/1) Hz 磁致: 0.0

[illegible]

样品测定

分析人: 李欣

校核人: 

化学需氧量(COD_{Cr})分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-001

分析日期 2021 年 4 月 28 日

分析方法及来源: 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

仪器名称及型号 微波快速消解仪WD-1

仪器编号 GZCTZX-001-002

第1页 (1 / 1) 页

版次: 1.0

检测项目		质控部分			
		化学需氧量			
平行样检验	样品编号	CT-W-210427-017		样品编号	/
	样品浓度 (mg/L)	16.54	17.25	样品浓度 (mg/L)	/
	平均值 (mg/L)	16.895		平均值 (mg/L)	/
	相对偏差 (%)	-2.10		相对偏差 (%)	/
	允许相对偏差 (%)	≤20		允许相对偏差 (%)	/
	是否合格	☒ 是 ☐ 否		是否合格	☐ 是 ☒ 否
平行样检验	样品编号	/		样品编号	CT-BY-2001137-05-01
	样品浓度 (mg/L)	/	/	标准值 (mg/L)	174±10
	平均值 (mg/L)	/		测定值 (mg/L)	168
	相对偏差 (%)	/		是否合格	☒ 是 ☐ 否
	允许相对偏差 (%)	/			
	是否合格	☐ 是 ☒ 否			

备注: 平行样样品浓度小于检出下限时, 其相对偏差不做评价。

分析人: 袁正

校核人: 袁正

硫酸亚铁铵 标准溶液标定检验原始记录

GZCTZX-JC-030

配制日期: 2021 年 4 月 28 日

第/共 (1/1) 页

版次: 0.0

被标定溶液名称及配制浓度	硫酸亚铁铵溶液	基准液(物)名称及浓度	重铬酸钾溶液 $C_{100}=0.1000 \text{ mol/L}$	标定方法依据	HJ828-2017						
计算公式	$C = \frac{V_{10} \cdot C_{10}}{V}$				温度(°C)	20.1					
					湿度(%)	53					
简要标定操作过程	配制: ①、六水合硫酸铁(II)铵储备液: 称取39.5 g六水合硫酸铁(II)铵, 溶于300 mL纯水中, 缓慢搅拌下加入20 mL浓硫酸, 冷却, 加纯水至500 mL装入棕色试剂瓶以备用。 ②、硫酸铁(II)铵标准滴定溶液: 临用前, 量取25 mL六水合硫酸铁(II)铵储备液和200 mL纯水至试剂瓶中, 摇匀。 ③、重铬酸钾标准溶液 ($1/6K_2Cr_2O_7=0.1000 \text{ mol/L}$): 称取经120 °C烘干至恒重的工作基准试剂重铬酸钾2.4515 g, 用少量纯水溶解, 移入500 mL容量瓶, 定容至标线, 摇匀。 标定: 准确移取5.00 mL重铬酸钾标准溶液于150 mL锥形瓶中, 加水稀释至约30 mL, 加入浓硫酸5 mL, 混匀, 冷却后加入试亚铁灵指示剂0.10 mL, 用硫酸亚铁铵标准滴定溶液滴定, 溶液的颜色由黄色经蓝绿色至红褐色即为终点。				基准液(物)编号	CJ-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -201703月-02-02					
					基准液(物)有效期	2021.4.13 ~ 2021.10.12					
					重复次数	基准液体积 (mL)	被标定液体积 (mL)	被标定液浓度 (mol/L)	平均值 (mol/L)	四平行结果的极差与平均值之比 (≤0.15%)	八平行结果的极差与平均值之比 (≤0.18%)
					标定1	1	5.00	22.71	0.02202	0.0220	0.05%
2	5.00	22.72	0.02201								
3	5.00	22.71	0.02202								
4	5.00	22.72	0.02201								
标定2	1	5.00	22.74	0.02199	0.0220	0.05%					
2	5.00	22.73	0.02200								
3	5.00	22.74	0.02199								
4	5.00	22.74	0.02199								
有效性评价: 有效											
备注	标准溶液浓度: 0.0220 (mol/L)			标准溶液的编号: CJ-CDD _{cr} -20210428-01							

标定1: 袁凯

2021年4月28日

标定2: 潘晓新

2021年4月28日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	化学需氧量标准溶液		浓(纯)度	174±10mg/L	配制依据	✓
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶,用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 化学需氧量标准物质溶液至 250 mL 容量瓶中,用 纯水 稀释定容至刻度,摇匀后使用。					
配制日期	2021.4.5 有效期		2021.7.4	标准物质编号	CJ-8Y-2001137-05	
温度(℃)	19.9		湿度(%)	53		
原始标准或基准物质	加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注		
名称	取用量					
化学需氧量标样	10mL	纯水	250mL	174±10mg/L	CJ-8Y-2001137-05-01	
以下空白						

校核: 袁秋月 2021年4月5日

配制: 靳波 2021年4月5日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	标准溶液		浓(纯)度		配制依据	
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶,用 _____ mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 _____ mL 标准物质溶液至 _____ mL 容量瓶中,用 _____ 稀释定容至刻度,摇匀后使用。					
配制日期	有效期		标准物质编号			
温度(℃)			湿度(%)			
原始标准或基准物质	加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注		
名称	取用量					

校核: _____

年 月 日

配制: _____

年 月 日

质量控制情况记录表

GZCTZX-JL-078

版次: 0.0

第 1 页 共 2 页

报告编号: CTJC-BG202104-214

质量控制检测结果分析评价

本次检测质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的环境检测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法,实施全过程的质量保证。检测过程通过标准物质、校准曲线、样品平行性分析等质控方式进行质量保证,保证采样过程和样品检测分析过程的规范性和准确性。

结果表明:标准物质分析结果、校准曲线相关系数、样品平行性检测结果相对偏差均在允许范围内,检测结果和检测报告经三级审核,实验室质量控制情况结果均显示合格,实验室检测分析能力可控。

备注

核查人: 雷静芳

确认人: 孙明通

确认日期: 2021.6.8



172412340755

报告编号 (NO.): CTJC-BG202104-203 号



检 测 报 告

委托单位: 贵阳爱尔眼科医院有限公司

项目名称: 贵阳爱尔眼科医院有限公司 2021 年 4 月污水处理站水质检测

报告日期: 2021 年 6 月 9 日

贵州楚天环境检测咨询有限公司



声 明

- 1.本检测报告未经本公司编制、审核、批准人签字、未盖检验检测专用章、骑缝章、CMA章无效，不具有对社会证明作用。部分复印、部分提供本报告不具法律效力；
- 2.未经授权，不得复制本检测报告，若完全复制本报告，需重新加盖公司的检验检测专用章、骑缝章；
- 3.本检测报告自行涂改、增减无效；
- 4.对非本公司人员采集的样品，仅对来样负责；
- 5.样品的保存期限按国家标准规定时间保存；
- 6.未经授权，本检测报告不得作商业广告或宣传使用，违者必究；
- 7.委托方如对本检测报告有异议，请于报告发出 15 日内向本公司提出，逾期不予受理；
- 8.本报告一式两份，其中正本一份，副本一份，正本由送检单位（委托方）存留，副本由检测机构存留，若需加制本报告，需由最高管理者同意。

贵州楚天环境检测咨询有限公司

电话：（0851）84875799

传真：（0851）85500873

邮编：550081

地址：贵阳市观山湖区长岭北路7号金北大厦10楼

一、任务来源

受贵阳爱尔眼科医院有限公司委托, 贵州楚天环境检测咨询有限公司承担贵阳爱尔眼科医院有限公司 2021 年 4 月污水处理站水质检测工作。贵州楚天环境检测咨询有限公司的技术人员于 2021 年 4 月 23 日到位于贵阳市南明区市南路的项目所在地进行了现场采样检测工作, 现根据检测结果编制检测报告。

二、检测方案简述

2.1 废水检测

2.1.1 检测点位: 污水总排口 W1 设置 1 个检测点。

2.1.2 检测项目: 粪大肠菌群。

2.1.3 检测频次: 检测 1 天, 3 次/天。

三、样品属性

表 3-1 样品属性

类别	检测项目	样品数量	包装方式/样品状态
废水	粪大肠菌群	3 瓶	液体, 250mL 无菌瓶装, 包装完好

四、质量保证及质量控制措施

质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的环境监测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法, 实施全过程的质量保证。

- 1.参加检测的技术人员, 均持有上岗证书。
- 2.检测仪器设备经国家计量部门检定合格, 并在有效期内使用。
- 3.现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。
- 4.检测仪器在使用前进行校准, 校准结果符合要求。
- 5.现场携带全程序空白样、采集平行样, 实验室分析采取空白样、明码平行样、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制。
- 6.检测结果和检测报告实行三级审核。



五、检测内容、采样方法及检测分析方法

5.1 检测内容, 见表 5-1

表 5-1 检测内容

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	污水总排口 W1	粪大肠菌群	检测 1 天, 3 次/天

5.2 采样方法, 见表 5-2

表 5-2 采样方法

序号	类别	采样方法	仪器名称/型号
1	废水	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019	/

5.3 检测分析方法, 见表 5-3

表 5-3 检测分析方法

序号	检测项目	检测分析及来源	仪器名称/型号	方法检出限
1	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	SHX250III 生化培养箱	20 MPN/L

六、检测结果

6.1 废水检测结果, 见表 6-1

表 6-1 废水检测结果

检测点位及 样品编号 检测项目	污水总排口 W1				标准 限值
	CT21040200423 W1-001 (第一频次)	CT21040200423 W1-002 (第二频次)	CT21040200423 W1-003 (第三频次)	平均值	
粪大肠菌群 (MPN/L)	310	360	340	/	5000
评价标准	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 2 预处理标准				

编制: 杜钰

审核: 孙时远

批准: 谢晓

日期: 2021.6.9

*****报告结束*****

贵州梵天环境检测咨询有限公司管理体系文件

采样任务单

GZCTZX-JL-059

版次: 03

第(共 1 / 1) 页

委托单位	贵州爱尔眼科医院有限公司	任务单编号	2104020
项目名称	贵州爱尔眼科医院有限公司2021年4月污水处曝站水	项目负责人	游安林: 15529467948
采样地点	贵阳市南明区平南路	任务下达人	田祥全
任务下达日期	2021年4月1日	采样日期	2021年4月23日
监测采样人员	陈俊、杨波	现场负责人	陈俊
监测内容			
类型	监测点位	监测因子	监测频次
废水	污水总排口 W1	粪大肠菌群	1次/天*1天
以下空白			
备注			
附件 ☐ 监测方案 ☐ 外委协议 ☐ 其它: ☒			

采样质控记录表

GZCTZX-JL-081

版次: 0.0

第/共 (1 / 1) 页

任务单编号: 2104020

现场负责人: 陈彬

采样内容	是	否	备注
一、采样前准备			
采样仪器与条件符合安全有效的原则	✓		
所有采样人员均具备涉专业特长、资格和能力	✓		
参加采样人数是否能按时完成采样任务	✓		
二、监测方案及采样任务单			
监测方案根据业务合同编写	✓		
采样任务单由技术部和综合部共同商定	✓		
三、采样人员职责			
采样人员按照采样任务单和作业指导书的规定实施采样工作	✓		
了解并熟悉样品的性质、保管、转运注意事项	✓		
具备处理紧急情况的必要能力	✓		
实施标准操作规程以保证样品正确可靠	✓		
采样记录填写准确、完整、及时、合法	✓		
是否有采样过程照片	✓		
四、采样记录			
采样人员的任何观察和发现均正确地完整地记录于采样记录表上	✓		
所有记录表填写正确且与原始资料一致, 且有记录者签名	✓		
所有错误或遗漏均已改正或注明, 且经修改人签名	✓		
五、采样仪器管理			
所用采样仪器均在检定、校准有效期内	✓		
使用前校准, 使用后复核	✓		
采样仪器的使用有专人负责验证, 有出入库记录及使用记录	✓		
质量监督员对采样仪器及耗材的领取、使用、入库过程进行检查	✓		
六、质量原则			
采样人员按照标准操作规程进行采样, 以保证采样质量	✓		
是否采样全程序空白样	✓		
是否按照采样任务单采集 10% 的平行样品	✓		

核查人: 陈彬

确认人: 杨梅

核查日期: 2022年4月23日

分析过程质控记录表 GZCTZX-JL-082

第/共 (2 / 1) 页 版次: 00

报告编号: CTJL-BG702104-203

质控内容	是	否	备注
一、人员			
检测人员经过内部培训,考核合格并持证上岗	✓		
检测人员的操作是否规范、熟练	✓		
二、仪器			
所用分析仪器均在检定、校准有效期内	✓		
使用前是否对仪器进行检查,确认仪器能够正常使用	✓		
使用仪器是否按规定进行维护保养	✓		
三、标准			
实验室使用标准、技术规范和相关文件,是否受控	✓		
检测人员是否熟悉检测标准和技术规范	✓		
检测人员是否根据不同的样品采用适合的检测方法	✓		
四、环境			
实验室环境是否满足检测要求	✓		
实验室是否根据不同的检测项目进行分区,以避免干扰	✓		
五、实验用水和标准物质			
实验用水是否符合技术要求	✓		
实验所用标准物质是否在有效期内,是否期间核查	/		
六、质控			
实验室室内是否符合标准要求	✓		
标准曲线的相关系数是否符合要求	/		
是否分析平行双样	/		
是否检测标准样品/有证标准物质	/		

核查人: 袁秋

确认人: 杨梅

核查日期: 2021.4.25

粪大肠菌群原始数据记录表

GZCTZX-JC-035

第1页 (共1)页 版次: 0.0

检测依据	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018		GBS管法 检出限: 20MPN/L		D12管法 检出限: 31MPN/L	
领样日期	2021.4.23		仪器名称及型号: SUX-25010型生化培养箱		仪器编号: GZCTZX-025	
分析日期	2021.4.23 ~ 2021.4.25		乳糖蛋白胨培养基批号: CT-LAC-20200618		仪器校准方式: 4-5级校准	
标准记录	阳性菌株 (标准物质编号: CT-MG-20210401-01)		阴性菌株 (标准物质编号: CT-NG-20210401-01)		游踪有效期: 2022年2月19日	
样品编号	名称: 大肠埃希氏菌	接种量 (mL)	接种管数	初发酵结果阳性管数	复发酵结果阳性管数	检测结果: 粪大肠菌群数 (MPN/L)
空白	1.0	5	0	0	0	<20
	1	5	0	0	0	<20
	0.1	5	0	0	0	<20
空白	1.0	5	0	0	0	<20
	1	5	0	0	0	<20
	0.1	5	0	0	0	<20
CT2104200423	1.0	5	4	4	4	310
	1	5	1	1	1	310
	0.1	5	3	3	3	310
CT2104200423	1.0	5	4	4	4	360
	1	5	1	1	1	360
	0.1	5	4	4	4	360
CT2104200423	1.0	5	4	4	4	340
	1	5	4	4	4	340
	0.1	5	0	0	0	340
CT 6.1.7.2.2.2						

分析人: 2021.4.23

校核人: 袁秋月

菌种复苏接代及传代记录

版次: 0.0

GZCCTZX-JL-122

菌种名称	产气肠杆菌	菌种编号	CJ-G00380X-01
来源	冻干菌粉	有效期	2020530
传代日期	2021.4.1	代次	第一代
传代编号	CJ-NG-20210401-01	培养基名称	乳糖蛋白胨
培养温度℃	37℃±0.5℃	培养基批次号	CJ-LAC-20200628
培养日期	2021.4.1~2021.4.2	使用有效日期	2021.4.1~2021.4.30
贮存温度℃	-18℃	制备总瓶 (小珠管)	40
操作方法	1、菌种复苏: (1) 用无菌吸管将复苏液添加到冻干菌粉瓶中,用吸管反复敲打混匀; (2) 用接种针蘸取满一环菌液,划线至试管斜面和平板琼脂中; (3) 同时吸取少量的菌悬液,约 50-100μl,直接滴加至平板中央,以防划线平板、斜面无法成功复苏; (4) 将菌悬液、斜面和平板置于培养箱中培养。 2、传代: 将复苏成功的菌种接种于 Cryobank 小管中,贮存于-18℃冰箱中,待复验用。		

接种人: 王婧

复核人: 张勇

2021年 4 月 1 日

菌种复苏接代及传代记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-122

菌株名称	大肠埃希氏菌	菌株编号	CT-F0055B-01
来源	冻干菌粉	有效期	2023.05.30
传代日期	2021.4.1	代数	第一代
传代编号	CT-MG-20210401-01	培养基名称	乳糖蛋白胨
培养温度℃	37℃±0.5℃	培养基批次号	CT-LAC-20200628
培养日期	2021.4.1~2021.4.2	使用有效日期	2021.4.1~2021.4.30
贮存温度℃	-18℃	制备总量 (小珠管)	40
操作方法	1、菌种复苏: (1) 用无菌吸管将复苏液添加到冻干菌粉瓶中, 用吸管反复敲打混匀; (2) 用接种针挑取满一环菌液, 划线至试管斜面和平板琼脂中; (3) 同时吸取少量的菌悬液, 约 50-100uL 直接滴加到平板中央, 以防划线平板、斜面无法成功复苏; (4) 将菌悬液、斜面和平板置于培养箱中培养。 2、传代: 将复苏成功的菌种接种于 Cryobank 小管中, 贮存于-18℃冰箱中, 待实验用。		

接种人: 张启强

校核人: 张启强

2021. 年 4 月 1 日

质量控制情况记录表

GZCTZX-JL-078

版次: 00

第 1 页 共 1 页

报告编号: CTJC-BG202104-203

质
量
控
制
检
测
结
果
分
析
评
价

本次检测质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的环境检测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法,实施全过程的质量保证。

参加检测的技术人员均持有上岗证书,检测仪器设备经国家计量部门检定合格,并在有效期内使用。现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行,检测仪器在使用前进行校准,校准结果符合要求。检测结果和检测报告实行三级审核。

结果表明:实验室质量控制情况结果经三级审核均是合格,实验室检测分析能力可控。

备注

核查人: 雷舒婷

确认人: 孙明远

确认日期: 2021.6.8



172412340755

报告编号 (NO.): CJJC-BG202105-007 号



检 测 报 告

委托单位: 贵阳爱尔眼科医院有限公司

项目名称: 贵阳爱尔眼科医院有限公司 2021 年 5 月周污水处理站水质检测

报告日期: 2021 年 6 月 9 日

贵州楚天环境检测咨询有限公司



声 明

- 1.本检测报告未经本公司编制、审核、批准人签字、未盖检验检测专用章、骑缝章、CMA 章无效，不具有对社会证明作用。部分复印、部分提供本报告不具法律效力；
- 2.未经授权，不得复制本检测报告，若完全复制本报告，需重新加盖公司的检验检测专用章、骑缝章；
- 3.本检测报告自行涂改、增减无效；
- 4.对非本公司人员采集的样品，仅对来样负责；
- 5.样品的保存期限按国家标准规定时间保存；
- 6.未经授权，本检测报告不得作商业广告或宣传使用，违者必究；
- 7.委托方如对本检测报告有异议，请于报告发出 15 日内向本公司提出，逾期不予受理；
- 8.本报告一式两份，其中正本一份，副本一份，正本由送检单位（委托方）存留，副本由检测机构存留，若需加制本报告，需由最高管理者同意。

贵州楚天环境检测咨询有限公司

电话：（0851）84875799

传真：（0851）85500873

邮编：550081

地址：贵阳市观山湖区金阳北路 7 号金北大厦 10 楼

贵州楚天环境检测咨询有限公司

检测报告

委托单位	贵阳爱尔眼科医院有限公司				
地址	贵阳市南明区市南路				
送样人	赵克明	联系电话	13638196894		
收样日期	2021 年 5 月 6 日	检测日期	2021 年 5 月 6 日~2021 年 5 月 7 日		
	2021 年 5 月 12 日		2021 年 5 月 12 日~2021 年 5 月 13 日		
	2021 年 5 月 20 日		2021 年 5 月 20 日~2021 年 5 月 25 日		
	2021 年 5 月 26 日		2021 年 5 月 26 日~2021 年 5 月 28 日		
样品类别	■废水 □地表水 □地下水 □饮用水 □空气 □废气 □土壤 □固废				
样 品 信 息					
样品编号	样品名称	样品来源	样品数量	检测项目	样品状态
CT-W-210506-013	污水总排口 W1 第一频次	贵阳爱尔眼科医院有限公司 污水处理站	500mL*3	pH、悬浮物、 氨氮、化学需 氧量	瓶装，包装完好， 液态、澄清
CT-W-210506-014	污水总排口 W1 第二频次		500mL*3		瓶装，包装完好， 液态、澄清
CT-W-210506-015	污水总排口 W1 第三频次		500mL*3		瓶装，包装完好， 液态、澄清
CT-W-210512-004	污水总排口 W1 第一频次		500mL*3		瓶装，包装完好， 液态、略浑浊
CT-W-210512-005	污水总排口 W1 第二频次		500mL*3		瓶装，包装完好， 液态、略浑浊
CT-W-210512-006	污水总排口 W1 第三频次		500mL*3		瓶装，包装完好， 液态、略浑浊
CT-W-210520-014	污水总排口 W1 第一频次		500mL*3		瓶装，包装完好， 液态、略浑浊
CT-W-210520-015	污水总排口 W1 第二频次		500mL*3		瓶装，包装完好， 液态、略浑浊
CT-W-210520-016	污水总排口 W1 第三频次		500mL*3		瓶装，包装完好， 液态、略浑浊
CT-W-210526-009	污水总排口 W1 第一频次		500mL*3		瓶装，包装完好， 液态、略浑浊
CT-W-210526-010	污水总排口 W1 第二频次		500mL*3		瓶装，包装完好， 液态、略浑浊
CT-W-210526-011	污水总排口 W1 第三频次		500mL*3		瓶装，包装完好， 液态、略浑浊

检 测 依 据				
序号	项目	检测方法与方法来源	仪器设备名称及型号	方法检出限
1	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	FE28 Standard 台式 pH 计	/
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	BSA124S-CW 电子天平	/
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU1810 紫外可见分光光度计	0.025 mg/L
4	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	25.00 ml 滴定管	4 mg/L

检测 结 果

检测结果 检测点位 检测项目	污水总排口 W1 (2021.5.6)			污水总排口 W1 (2021.5.12)			平均值	标准 限值
	CT-W-210506-013 (第一频次)	CT-W-210506-014 (第二频次)	CT-W-210506-015 (第三频次)	CT-W-210512-004 (第一频次)	CT-W-210512-005 (第二频次)	CT-W-210512-006 (第三频次)		
pH (无量纲)	7.35	7.26	7.31	7.34	7.26	7.38	/	6~9
悬浮物 (mg/L)	11	6	9	17	14	16	16	60
化学需氧量 (mg/L)	32	34	28	23	28	26	26	250
氨氮 (mg/L)	15.8	15.3	15.2	9.42	9.43	9.29	9.38	/
执行标准	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 预处理标准							

检测 结 果									
检测项目	污水总排口 W1 (2021.5.20)				污水总排口 W1 (2021.5.26)				标准限值
	CT-W-210520-014 (第一次)	CT-W-210520-015 (第二次)	CT-W-210520-016 (第一次)	平均值	CT-W-210526-009 (第一次)	CT-W-210526-010 (第二次)	CT-W-210526-011 (第一次)	平均值	
pH (无量纲)	7.31	7.39	7.28	/	7.31	7.40	7.33	/	6-9
悬浮物 (mg/L)	20	18	20	19	22	18	20	20	60
化学需氧量 (mg/L)	26	21	32	26	25	22	30	26	250
氨氮 (mg/L)	9.75	9.39	9.21	9.44	9.84	9.66	10.1	9.87	/
执行标准									
《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 预处理标准									

编制: 尚卿 审核: 孙时远 批准: 谢 亮
 日期: 2021.6.9
 *****报告结束*****

分析过程质控记录表

GZCTZX-JL-082

第/共 (1/1) 页 版次: 0.0

报告编号: CJIC-BG202105-007

质控内容	是	否	备注
一、人员			
检测人员经过内部培训,考核合格并持证上岗	✓		
检测人员的操作是否规范、熟练	✓		
二、仪器			
所用分析仪器均在检定、校准有效期内	✓		
使用前是否对仪器进行检查,确认仪器能够正常使用	✓		
使用仪器是否按规定进行维护保养	✓		
三、标准			
实验室使用标准、技术规范和相关文件,是否受控	✓		
检测人员是否熟悉检测标准和技术规范	✓		
检测人员是否根据不同的样品采用适合的检测方法	✓		
四、环境			
实验室环境是否满足检测要求	✓		
实验室是否根据不同的检测项目进行分区,以避免干扰	✓		
五、实验用水和标准物质			
实验用水是否符合技术要求	✓		
实验所用标准物质是否在有效期内,是否期间核查	✓		
六、质控			
实验室空白是否符合标准要求	✓		
标准曲线的相关系数是否符合要求	✓		
是否分析平行双样	✓		
是否检测标准样品/有证标准物质	✓		

核查人: 袁世付

确认人: 谢月娥

核查日期: 2021.5.28

pH值检验原始记录

GZCTZX-JC-007-002

分析日期: 2021 年 5 月 26 日

环境温度/湿度: 20.2 °C / 56 %

第 2 页 (共 2 页)

版次: 2.0

检验方法及来源:		水质pH的测定 玻璃电极法 (GB 6920-1986)					
仪器名称及型号		台式pH计 FE28-Standard		仪器编号		GZCTZX-028	
温度补偿		自动					
以标准缓冲溶液校正 4.00/6.86/9.18		4.00±0.03		6.86±0.03		9.18±0.03	
		4.02	3.99	6.86	6.86	9.17	9.18
样 品 检 验	样品编号	样品水温/℃		pH值		报出值	
	CT-W-210526-009	19.0		7.31		7.31	
	CT-W-210526-010	19.4		7.40		7.40	
	CT-W-210526-011	19.3		7.33		7.33	
	CT-W-210526-012	19.2		6.94		6.94	
	CT-W-210526-013	19.5		6.83		6.83	
	CT-W-210526-014	19.0		6.84		6.84	
	以下空白						
前处理过程		☒ 直接取样测定不进行前处理					
备注	/						

分析人: 王瑞瑞

校核人: 王瑞瑞

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液		浓(纯)度	配制依据	
简要配制 操作过程	打开成袋 pH 标准试剂 4 包, 剪开细纱试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 ml 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。				
配制日期	2021.5.6	有效期	2021.6.5	标准物质编号	
温度(℃)	20.3		湿度(%)	55	
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注
名称	取用量	纯水	1000ml	pH-9.80	/
pH 标准溶液	4包				
下次使用					

校核: 李强 2021 年 5 月 6 日 配制: 袁秋 2021 年 5 月 6 日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	标准溶液		浓(纯)度	配制依据	
简要配制 操作过程					
配制日期		有效期		标准物质编号	
温度(℃)			湿度(%)		
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注
名称	取用量				

校核: _____ 年 月 日 配制: _____ 年 月 日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液		浓(纯)度	配制依据
简要配制 操作过程	打开成袋 pH 标准试剂 4 包, 剪开邻苯二甲酸氢钾试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 mL 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。			
配制日期	2024.5.6	有效期	2024.6.5	标准物质编号
温度 (°C)	20.3		湿度 (%)	55
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标准液浓度
名称	取用量			备注
pH 标准溶液	4包	纯水	1000 mL	pH=4.003
邻苯二甲酸氢钾				

校核: 袁晓 2024 年 5 月 6 日 配制: 袁晓 2024 年 5 月 6 日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液		浓(纯)度	配制依据
简要配制 操作过程	打开成袋 pH 标准试剂 4 包, 剪开磷酸二氢钾试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 mL 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。			
配制日期	2024.5.6	有效期	2024.6.5	标准物质编号
温度 (°C)	20.3		湿度 (%)	55
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标准液浓度
名称	取用量			备注
pH 标准溶液	4包	纯水	1000 mL	pH=6.865
磷酸二氢钾				

校核: 袁晓 2024 年 5 月 6 日 配制: 袁晓 2024 年 5 月 6 日

悬浮物分析原始数据记录表

分析日期 2021年 5月 28日

分析方法及来源：水质悬浮物的测定 重量法 (GB 13901-1989)

第 6 页 (共 11 页)

版次：2.0

样品编号	取样量 (mL)	称量/g										样品 重量 (g)	分析 结果 (mg/L)	投加值 (mg/L)
		始重/g (称瓶重+滤膜)					末重/g (称量瓶+滤膜+悬浮物)							
		1	2	3	4	5 (恒重)	1	2	3	4	5 (恒重)			
CT-W-210526-009	50	68.9871	68.9855	68.9854		68.9854	68.9865				68.9865	0.0011	22	22
CT-W-210526-010	50	67.8243	67.8241			67.8241	67.8273	67.8253	67.8250		67.8250	0.0009	18	18
CT-W-210526-011	50	68.4592	68.4588			68.4592	68.4603	68.4602			68.4602	0.0010	20	20
CT 空白														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
直接取样测定,不进行前处理														
计算公式	$\frac{(m_1 - m_2)}{V} \times 10^4$													

标准记录	仪器名称及型号	仪器编号	室温 (°C)	湿度 (%)
	电子天平BSA124S-CW	GZCTZX-015-001	20.3	52

分析人: 李红松

校核人: 李红松

水质化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017

纹带编号 G7C-7X-091-003

寫法(一)：寫

附件 2.0

[illegible]

分析人: 张

校核人: 张希福

分证日期: 2021 年 12 月 11 日

水质化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017

设备名称及型号: 微波快速消解仪WD-1

仪器编号: GZCT7X-001-003 第(共)页

版本: 2.0

[illegible]

分析人: Zjx

校核人: 张育福

硫酸亚铁铵标准溶液标定检验原始记录

GZCTZX JC 030

配制日期: 2021年 5月 27日

第 共 (1/1) 页

版次: 2.0

被标定溶液名称及配制浓度	硫酸亚铁铵溶液	基准液(物)名称及浓度	重铬酸钾溶液 $C_{Cr_6}=0.1000 \text{ mol/L}$	标定方法依据	/	
计算公式	$C_x = \frac{V_b \cdot C_b}{V}$			温度(°C)	20.6	
				湿度(%)	51	
简要标定操作过程	配制: ①、六水合硫酸铁(II) 铵储备液: 称取39.5 g六水合硫酸铁(II) 铵, 溶于300 mL纯水中, 缓慢搅拌下加入20 mL浓硫酸, 冷却, 加纯水至500 mL装入棕色试剂瓶以备用。 ②、硫酸铁(II) 铵标准滴定溶液: 临用前, 量取25 mL六水合硫酸铁(II) 铵储备液和200 mL纯水至试剂瓶中, 摇匀。 ③、重铬酸钾标准溶液 ($1/6 K_2Cr_2O_7=0.1000 \text{ mol/L}$): 称取经120 °C烘干至恒重的工作基准试剂重铬酸钾2.4515 g, 用少量纯水溶解, 移入500 mL容量瓶, 定容至标线, 摇匀。 标定: 准确移取5.00 mL重铬酸钾标准溶液于150 mL锥形瓶中, 加水稀释至约30 mL, 加入浓硫酸5 mL, 混匀。冷却后加入试亚铁灵指示剂0.10 mL, 用硫酸亚铁铵标准滴定溶液滴定, 溶液的颜色由黄色经黄绿色至红褐色即为终点。			基准液(物) 编号	CJ-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -20170308-0202	
				基准液(物) 有效期	2021.5.13 ~ 2021.11.12	
重复次数	基准液体积 (mL)	被标定液体积 (mL)	被标定液浓度 (mol/L)	平均值 (mol/L)	四平行结果的极差与平均值之比 (≤0.15%)	八平行结果的极差与平均值之比 (≤0.18%)
标定1	1	5.00	22.70	0.02203	0.0220	0.09%
	2	5.00	22.71	0.02202		
	3	5.00	22.69	0.02204		
	4	5.00	22.71	0.02202		
标定2	1	5.00	22.70	0.02203	0.0220	0.09%
	2	5.00	22.70	0.02203		
	3	5.00	22.69	0.02204		
	4	5.00	22.71	0.02202		

有效性评价: 有效

备注: 标准溶液浓度: 0.0220 (mol/L)

标准溶液的编号 CJ-COD_{Cr}-2010527-01

标定1: 2021年5月27日

标定2: 2021年5月27日

2021年5月27日

2021年5月27日

标准物质配制原始记录

版次：0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质)名称	化学需氧量		标准溶液	浓(纯)度	$14\pm 10\text{mg/L}$	配制依据	
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶,用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 化学需氧量标准物质溶液至 250 mL 容量瓶中,用 纯水 稀释定容至刻度,摇匀后使用。						
配制日期	2021.5.11	有效期	2021.8.10	标准物质编号	CJ-BY-2001137-10		
温 度(℃)	20.3			湿 度(%)	56		
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注		
名称	取用量						
化学需氧量标准 水溶液	10mL	纯水	250mL	$14\pm 10\text{mg/L}$	CJ-BY-2001137-10-01		

校核: 潘晓新 2021年 5月 11日

配制: 李利 2021年 5月 11日

标准物质配制原始记录

版次：0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质)名称	标准溶液		浓(纯)度	配制依据	
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶,用 _____ mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 _____ mL 标准物质溶液至 _____ mL 容量瓶中,用 _____ 稀释定容至刻度,摇匀后使用。				
配制日期	有效期	标准物质编号			
温 度(℃)			湿 度(%)		
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注
名称	取用量				

校核: _____ 年 月 日

配制: _____ 年 月 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL 029

标准溶液 (基准物质) 名称		重铬酸钾		标准溶液	浓度 (g/L)	基准试剂	配制依据	✓
简要配制 操作过程								
配制日期	2021.5.13	有效期	2021.11.12	标准物质编号		Q-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -2010309-02-01 Q-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -2010309		
温度 (℃)	20.6			湿度 (%)		56		
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积		新配标液浓度		备注
名称	取用量							
重铬酸钾清溶液	9.8064g	250ml H ₂ SO ₄ + 10ml H ₂ O		2000ml		C _g = 0.1000 mol/L		✓
贮存日期								

校核: 潘晓莉 2021年5月13日

配制: 郭秋 2021年5月13日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称		重铬酸钾		标准溶液	浓度 (g/L)	基准试剂	配制依据	✓
简要配制 操作过程								
配制日期	2021.5.13	有效期	2021.11.12	标准物质编号		Q-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -2010309-02-02		
温度 (℃)	20.6			湿度 (%)		56		
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积		新配标液浓度		备注
名称	取用量							
重铬酸钾清溶液	9.8064g	250ml H ₂ SO ₄ + 10ml H ₂ O		2000ml		C _g = 0.1000 mol/L		✓
贮存日期								

校核: 潘晓莉 2021年5月13日

配制: 郭秋 2021年5月13日

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-JC-005

分析日期 2021 年 5 月 27 日

分析方法及来源: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

第 1 / 1 页 版次: 2.0

标准曲线	标准编号	0	1	2	3	4	5	6	7	标准溶液名称及浓度: 氨氮标准溶液 10 mg/L		
	标准溶液加入量 ml	0.00	0.50	1.00	2.00	4.00	6.00	8.00	10.00	标准溶液配制日期: 2021.5.19		
	标准溶液含量 μg	0.00	5.00	10.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	配制标准溶液浓度: 20 mg/L		
	标准溶液吸光度 A	0.036	0.072	0.101	0.166	0.304	0.439	0.572	0.702	标准物质型号: CT-DR-B2102129-03-01		
	空白吸光度 A_0	0.036										
	校正吸光度 $A-A_0$	0.000	0.036	0.065	0.128	0.268	0.403	0.536	0.666	方法检出限: 0.025 mg/L		
标准曲线方程	氨氮标准曲线 $y = 0.0067x - 0.0005$ $R^2 = 0.9999$											
	校正吸光度											
	含量 μg											
	标准曲线方程											
标准 化选 成	仪器名称、型号及编号											
	☐ 紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002	显色液		显色时间	显色溶液	波长	比色皿	室温 $(^{\circ}\text{C})$	湿度 $(\%)$			
	☒ 紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002-005	—		10 min	纯水	420 nm	20 mm	21.2	5%			
备注	双光束紫外可见分光光度计 TU-1901 GZCTZX-002-002											
	420 nm 波长下 10 mm 比色皿颜色空白为:				预控要求:		10 mm 比色皿空白吸光度小于 0.030					
0.019				是否满足								

分析人:

校核人:

2021.5.27

Jian

氮氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-JC-005

分析日期 2021 年 5 月 27 日

分析方法及来源: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

第 1 页 共 1 页 版次: 2.0

样品编号	样品	CT-W- 210526- 009	CT-W- 210526- 009	CT-W- 210526- 009B	CT-W- 210526- 010	CT-W- 210526- 011	以下空白						
测定取液量/mL	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0							
总稀释倍数	1	1	1	1	1	1							
吸光度	0.341	0.364	0.365	0.428	0.359	0.374							
校正吸光度	0.305	0.328	0.329	0.392	0.323	0.338							
氨氮含量 μg	45.5970	49.0299	49.1791	58.5821	48.2836	50.5234							
样品浓度 mg/L	9.11940	9.80597	9.83582	11.71642	9.65672	10.10448							
报出值 mg/L	9.12	C=	9.84	11.7	9.66	10.1							
反拉样	双空白		标准曲线中间控制点				平行样检验				样品复检结果		
标准值 mg/L	编号	空白1	空白2	校核点含量 μg		样品编号		CT-W-210526-009	样品编号		CT-W-210526-009		
9.13±0.36	取样带					样品浓度 mg/L		9.8060	9.8358	加标样品编号		CT-W-210526-009JA	
	吸光度	0.036	0.026	校核值 μg		平均值 mg/L		9.8209		样品称量 μg		49.0299	允许误差
测定值 mg/L	校正吸光度	...	—	相对误差%		相对偏差%		-0.13		加标浓度 mg/L		16.00	80%-120%
9.12	含量 μg			允许相对范围 同%		允许相对误差%		1、含量: 0.1~1 mg/L , =15、2、含量: $\geq$ 1.0 mg/L , ± 10 ;		加标称量 mg/L		1	
是否合格	—	是否满足	是否满足			是否合格		是		样品加标后检测结果 μg		58.5821	是否合格
备注	—	是	是	是否合格		是否合格		是		回收率%		95.52	是
总稀释倍数=一级稀释倍数×二级稀释倍数; 平行样品浓度小于检出下限时, 不作评价。													

分析人: 姜伟

复核人: 姜伟

氮氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-JC-005

分析日期 2021 年 5 月 22 日

分析方法及来源: 水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

第 1 页 (共 1 页) 页 版次: 2.0

标准曲线	标准管号	0	1	2	3	4	5	6	7	仪器名称、型号及编号
	标准溶液加入量/mL	0.0	0.5	1.0	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	目视比色法分光光度计 TC-1810 GZCTZX-002-003
	标准溶液含量/μg	0.0	5.0	10.0	20.0	40.0	60.0	80.0	100.0	目视比色法分光光度计 TC-1810 GZCTZX-003
	标准溶液吸光度A	0.036	0.072	0.101	0.164	0.304	0.439	0.572	0.707	目视比色法分光光度计 TC-1901 GZCTZX-002-002
	空白吸光度A ₀	0.036								室温 (°C) 21.2
	420nm波长下用10mm比色皿测定空白为	0.019								湿度 (%) 54
样品稀释	样品编号	空白	空白	标样	CT-W-210526-009	CT-W-210526-009	CT-W-210526-009JB	CT-W-210526-010	CT-W-210526-011	以下空白
	一级稀释取样量/mL									□ 总氮: 将样品置于含有余氯, 可加入适量的硫代硫酸钠溶液, 每加 0.5 mL 可去氯 0.25 mg 余氯, 用淀粉-碘液作指示剂, 滴加至蓝色消失为止。
	一级稀释定容体积/mL									□ 氨氮: 将样品置于含有余氯, 可加入适量的硫代硫酸钠溶液, 每加 0.5 mL 可去氯 0.25 mg 余氯, 用淀粉-碘液作指示剂, 滴加至蓝色消失为止。
	二级稀释取样量/mL									□ 总氮: 将样品置于含有余氯, 可加入适量的硫代硫酸钠溶液, 每加 0.5 mL 可去氯 0.25 mg 余氯, 用淀粉-碘液作指示剂, 滴加至蓝色消失为止。
	二级稀释定容体积/mL									□ 氨氮: 将样品置于含有余氯, 可加入适量的硫代硫酸钠溶液, 每加 0.5 mL 可去氯 0.25 mg 余氯, 用淀粉-碘液作指示剂, 滴加至蓝色消失为止。
	二级稀释倍数									□ 总氮: 将样品置于含有余氯, 可加入适量的硫代硫酸钠溶液, 每加 0.5 mL 可去氯 0.25 mg 余氯, 用淀粉-碘液作指示剂, 滴加至蓝色消失为止。
样品测定	测定取样量/mL	1	1	5	5	5	5	5	5	□ 总氮: 将样品置于含有余氯, 可加入适量的硫代硫酸钠溶液, 每加 0.5 mL 可去氯 0.25 mg 余氯, 用淀粉-碘液作指示剂, 滴加至蓝色消失为止。
	吸光度	0.036	0.036	0.141	0.364	0.365	0.428	0.707	0.774	□ 氨氮: 将样品置于含有余氯, 可加入适量的硫代硫酸钠溶液, 每加 0.5 mL 可去氯 0.25 mg 余氯, 用淀粉-碘液作指示剂, 滴加至蓝色消失为止。
样品稀释	样品编号									□ 总氮: 将样品置于含有余氯, 可加入适量的硫代硫酸钠溶液, 每加 0.5 mL 可去氯 0.25 mg 余氯, 用淀粉-碘液作指示剂, 滴加至蓝色消失为止。
	一级稀释取样量/mL									□ 氨氮: 将样品置于含有余氯, 可加入适量的硫代硫酸钠溶液, 每加 0.5 mL 可去氯 0.25 mg 余氯, 用淀粉-碘液作指示剂, 滴加至蓝色消失为止。
	一级稀释定容体积/mL									□ 总氮: 将样品置于含有余氯, 可加入适量的硫代硫酸钠溶液, 每加 0.5 mL 可去氯 0.25 mg 余氯, 用淀粉-碘液作指示剂, 滴加至蓝色消失为止。
	二级稀释取样量/mL									□ 氨氮: 将样品置于含有余氯, 可加入适量的硫代硫酸钠溶液, 每加 0.5 mL 可去氯 0.25 mg 余氯, 用淀粉-碘液作指示剂, 滴加至蓝色消失为止。
	二级稀释定容体积/mL									□ 总氮: 将样品置于含有余氯, 可加入适量的硫代硫酸钠溶液, 每加 0.5 mL 可去氯 0.25 mg 余氯, 用淀粉-碘液作指示剂, 滴加至蓝色消失为止。
	二级稀释倍数									□ 氨氮: 将样品置于含有余氯, 可加入适量的硫代硫酸钠溶液, 每加 0.5 mL 可去氯 0.25 mg 余氯, 用淀粉-碘液作指示剂, 滴加至蓝色消失为止。
样品测定	测定取样量/mL									□ 总氮: 将样品置于含有余氯, 可加入适量的硫代硫酸钠溶液, 每加 0.5 mL 可去氯 0.25 mg 余氯, 用淀粉-碘液作指示剂, 滴加至蓝色消失为止。
	吸光度									□ 氨氮: 将样品置于含有余氯, 可加入适量的硫代硫酸钠溶液, 每加 0.5 mL 可去氯 0.25 mg 余氯, 用淀粉-碘液作指示剂, 滴加至蓝色消失为止。

分析人: 张永华

复核人: 张永华

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		标准溶液 浓(纯)度	9.13±0.36 mg/L		配制依据	✓
需要配制 操作过程	用 10 mL 干燥洁净移液管从 标准溶液中准确量取 10 mL 氨氮 标准物质溶液至 250 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。						
配制日期	2021. 5. 14	有效期	2021. 8. 13	标准物质编号	CF-BY-2005136-05		
温 度 (°C)	20 ₅ ^{20.3} 朱玉清		湿 度 (%)	54			
原始标准或基准物质 名称	取用量	加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注		
氨氮标样	10 mL	纯水	250 mL	9.13±0.36 mg/L	CF-BY-2005136-05		
以下空白							

校核: 张康康 2021年 5 月 14 日

配制: 朱玉清 2021 年 5 月 14 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	标准溶液		浓(纯)度	配制依据	
需要配制 操作过程	用 mL 干燥洁净移液管从 标准溶液中准确量取 mL 标准物质溶液至 mL 容量瓶中, 用 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。				
配制日期	有效期	标准物质编号			
温 度 (°C)	湿 度 (%)				
原始标准或基准物质 名称	取用量	加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注

校核: _____

年 月 日

配制: _____

年 月 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	标准溶液		浓(纯)度	1000mg/L	配制依据	/
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 标准物质溶液至 1000 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。					
配制日期	2021.5.19	有效期	2021.8.18	标准物质编号	CT-BR-B210429-03	
温度(℃)	20.2		湿度(%)	55		
原始标准或基准物质 名称	取用量	加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注	
氯苯标准液	10mL	纯水	1000mL	1000g/L	CT-BR-B210429-03-01	
空白						

校核: 2021 2021年 5 月 19 日 配制: 2021 2021年 5 月 19 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	标准溶液		浓(纯)度		配制依据	
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 mL 标准物质溶液至 mL 容量瓶中, 用 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。					
配制日期		有效期		标准物质编号		
温度(℃)			湿度(%)			
原始标准或基准物质 名称	取用量	加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注	

校核: 2021 年 月 日 配制: 年 月 日

检测项目流程图

版次: 0.0 GZCTZX-JL-061 第 1 页/共 1 页

检测任务栏				样品流转栏				
报告单号	检测项目	检测方法	检测人员 (签字)	检测 完成时间	样品名称	样品编号	样品数量	样品状态
1 CTTIC-BG202105-007	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 1901-1989	蒋明	2021.5.7	污水总排口 W1 第一组次	CT-W-210505-013	500mL*3	液态、澄清
	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017		蒋明	2021.5.7	污水总排口 W1 第二组次	CT-W-210505-014	500mL*3	液态、澄清
	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		蒋明	2021.5.6	污水总排口 W1 第三组次	CT-W-210505-015	500mL*3	液态、澄清
	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB 6920-1986	蒋明	2021.5.6	以下空白	/	/	/
	以下空白							
通知人时间:	蒋明 2021.5.6							
备注:	以下空白							

样品处理栏		委托方处理		委托方带回	
按照 GZCTZX-ZD-059 《实验室废液处置作业指导书》(4.1 样品废液的处理) 进行处置。 样品管理员时间: 蒋明 2021.5.20 部门负责人时间: 蒋明 2021.5.20 备注:					

分析过程质控记录表

GZCTZX-JL-082

第1页 (1 / 1) 页

版次: 4.0

报告编号: CTC-BQ202105-007

质控内容	是	否	备注
一、人员			
检测人员经过内部培训, 考核合格并持证上岗	✓		
检测人员的操作是否规范、熟练	✓		
二、仪器			
所用分析仪器均在检定、校准有效期内	✓		
使用前是否对仪器进行检查, 确认仪器能够正常使用	✓		
使用仪器是否按规定进行维护保养	✓		
三、标准			
实验室使用标准、技术规范和相关文件, 是否受控	✓		
检测人员是否熟悉检测标准和技术规范	✓		
检测人员是否根据不同的样品采用适合的检测方法	✓		
四、环境			
实验室环境是否满足检测要求	✓		
实验室是否根据不同的检测项目进行分区, 以避免干扰	✓		
五、实验用水和标准物质			
实验用水是否符合技术要求	✓		
实验所用标准物质是否在有效期内, 是否期间核查	✓		
六、质控			
实验室空白是否符合标准要求	✓		
标准曲线的相关系数是否符合要求	✓		
是否分析平行双样	✓		
是否检测标准样品/有证标准物质	✓		

核查人: 袁明确认人: 谢晓核查日期: 2021.5.7

pH值检验原始记录

GZCJZX-JC-007-G02

分析日期: 2021 年 5 月 6 日

环境温度/湿度: 20.3 °C / 55 %

第 1 (1) 页

版次: 0.0

检验方法及来源:		水质pH的测定 玻璃电极法 (GB 6930-1986)					
仪器名称及型号		台式pH计 FF28 Standard		仪器编号		GZCJZX-028	
温度补偿		自动					
以标准缓冲溶液校正 4.00/6.86/9.18		4.00±0.03		6.86±0.03		9.18±0.03	
		4.01	4.00	6.86	6.85	9.17	9.18
样 品 检 验	样品编号	样品水温℃		pH值		报出值	
	CT-W-210506-018	19.3		7.14		7.14	
	CT-W-210506-020	19.3		7.21		7.21	
	CT-W-210506-021	19.4		7.18		7.18	
	CT-W-210506-013	19.5		7.35		7.35	
	CT-W-210506-014	19.5		7.26		7.26	
	CT-W-210506-015	19.4		7.31		7.31	
	CT-W-210506-012	19.5		7.31		7.31	
	CT-W-210506-023	19.4		7.42		7.42	
	CT-W-210506-024	19.3		7.45		7.45	
	CT-W-210506-007	19.6		7.50		7.50	
	CT-W-210506-008	19.6		7.56		7.56	
	CT-W-210506-009	19.5		7.59		7.59	
	CT-W-210506-004	19.3		7.56		7.56	
	CT-W-210506-005	19.4		7.51		7.51	
CT-W-210506-006	19.5		7.47		7.47		
备注							

分析人: 袁秋

校核人: 210506

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液		浓(纯)度	配制依据	
简要配制 操作过程	打开成袋 pH 标准试剂 4 包, 剪开邻二甲酸钠钾试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 mL 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。				
配制日期	2024.5.6	有效期	2024.6.5	标准物质编号	
温度(℃)	20.3		湿度(%)	55	
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标准液浓度	备注
名称	取用量				
pH 标准溶液	4包	纯水	1000 mL	pH=4.008	
邻二甲酸钠					

校核: 2024 年 5 月 6 日

配制: 2024 年 5 月 6 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液		浓(纯)度	配制依据	
简要配制 操作过程	打开成袋 pH 标准试剂 4 包, 剪开磷酸二氢钾试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 mL 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。				
配制日期	2024.5.6	有效期	2024.6.5	标准物质编号	
温度(℃)	20.3		湿度(%)	55	
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标准液浓度	备注
名称	取用量				
pH 标准溶液	4包	纯水	1000 mL	pH 6.865	
邻二甲酸钠					

校核: 2024 年 5 月 6 日

配制: 2024 年 5 月 6 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称		pH	标准溶液	浓(纯)度	配制依据	
简要配制 操作过程		打开成箱 pH 标准试剂 4 包, 剪开细砂试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 mL 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。				
配制日期	2021.5.6	有效期	2021.6.5		标准物质编号	
温度(℃)	20.3		湿度(%)		55	
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	新配标液浓度	备注
名称	取用量					
pH 标准溶液	4 包	纯水		1000 mL	pH=9.180	/
pH 标准溶液						

校核: 王秋 2021 年 5 月 6 日 配制: 王秋 2021 年 5 月 6 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称		标准溶液	浓(纯)度	配制依据		
简要配制 操作过程						
配制日期		有效期			标准物质编号	
温度(℃)			湿度(%)			
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	新配标液浓度	备注
名称	取用量					

校核: _____ 年 月 日 配制: _____ 年 月 日

悬浮物分析原始数据记录表

分析日期 2021 年 5 月 7 日

分析方法及来源：水质悬浮物的测定重量法 (GB 11901-1989)

第 1 页 (共 1 页)

版次: 0.0

样品编号	取样量 (mL)	称重/g										样品 重量 (g)	分析 结果 (mg/L)	检测值 (mg/L)
		始重/g (称量瓶+滤液)					末重/g (称量瓶+滤膜+悬浮物)							
		1	2	3	4	5 (恒重)	1	2	3	4	5 (恒重)			
CT-W-210506-013	100	65.7429	65.7424	65.7423	/	65.7423	65.7446	65.7435	65.7434	/	65.7434	0.0011	11	11
CT-W-210506-014	100	72.0263	72.0256	72.0255	/	72.0255	72.0279	72.0264	72.0261	/	72.0261	0.0006	6	6
CT-W-210506-015	100	66.8507	66.8498	66.8497	/	66.8497	66.8418	66.8508	66.8506	/	66.8506	0.0009	9	9
CT以下空白														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
计算公式		$\frac{(m_2 - m_1)}{V} \times 10^6$												
标准化记录	仪器名称及型号	仪器编号					室温 (°C)					湿度 (%)		
	电子天平BSA124S-CW	QZCTZX-01S-001					20.3					52		

分析人: 陈林芳

校核人: 蔡林芳

化学需氧量 (COD_{Cr}) 分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-001

分析日期 2021 年 5 月 7 日

分析方法及来源: 水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

仪器名称及型号: 微波快速消解仪WD-1

仪器编号 GZCTZX-001-002 页次 (1/1) 页 版次: 0.0

样品编号	稀释样 取样量/mL	一级标准定 容体积/mL	一级精 样倍数	一级精样取 样量/mL	二级精样 定容体积 mL	二级精 样倍数	测定取样品 V _样 (mL)	测定空白消耗硫酸 亚铁铵溶液的用量 ΔV ₀ (mL)	测定水样消耗的硫酸 亚铁铵溶液的用量 V ₁ (mL)	备注
空白	—	—	—	—	—	—	5	22.50	—	
2	—	—	—	—	—	—	5	22.50	—	
标样							5		17.70	
CT-W-210506-019							5	—	21.40	
CT-W-210506-020							5	—	21.31	
CT-W-210506-021							5	—	21.48	
CT-W-210506-013							5	—	21.60	
CT-W-210506-014							5	—	21.53	
CT-W-210506-015							5	—	21.72	
CT-W-210506-015							5	—	21.70	
CT-W-210506-041							5	—	22.11	
CT-W-210506-042							5	—	22.02	
CT-W-210506-043							5	—	22.07	
CT以下空白								—		
CT								—		
CT								—		
CT								—		
CT								—		
CT								—		
CT								—		
CT								—		
CT								—		
CT								—		
室温(℃)								湿度(%)	50	

样品的测定

分析人: 郭秋

校核人: Jigao

化学需氧量(COD_{Cr})分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-001

分析日期 2021 年 5 月 7 日

分析方法及来源: 水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

仪器名称及型号: 微波快速消解仪WD-1

仪器编号 GZCTZX-001-002

第 1 页 (共 1 页)

第 1 页 (共 1 页)

质控部分					
检测项目	化学需氧量				
平行样检验	样品编号	CT-W-210506-015		样品编号	/
	样品浓度 (mg/L)	27.46	28.56	样品浓度 (mg/L)	/
	平均值 (mg/L)	27.81		平均值 (mg/L)	/
	相对偏差 (%)	-1.26		相对偏差 (%)	/
	允许相对偏差 (%)	≤20		允许相对偏差 (%)	/
	是否合格	是 ☒ 否 ☐		是否合格	是 ☐ 否 ☐
平行样检验	样品编号	/		样品编号	CT-BY-2001137-05-01
	样品浓度 (mg/L)	/	/	标准值 (mg/L)	174±10
	平均值 (mg/L)	/		测定值 (mg/L)	169
	相对偏差 (%)	/			
	允许相对偏差 (%)	/		是否合格	是 ☒ 否 ☐
	是否合格	是 ☐ 否 ☐			

备注: 平行样品浓度小于检出下限时, 其相对偏差不做评价。

分析人: 

校核人: 

硫酸亚铁铵 标准溶液标定检验原始记录

GZCTZX-JC-030

配制日期: 2021 年 5 月 7 日

第 1 页 共 1 页

版次: 0.0

被标定溶液名称及配制浓度	硫酸亚铁铵溶液		标准液(物)名称及浓度	重铬酸钾溶液 $C_{1/6}=0.1000 \text{ mol/L}$	标定方法依据	HJ 828-2017
计算公式	$C = \frac{V_A \cdot C_A}{V}$				温度(℃)	20.0
					浓度(%)	50
简要标定操作过程	配制: ①、六水合硫酸铁(II)铵储备液: 称取39.5 g六水合硫酸铁(II)铵, 溶于300 mL纯水中, 缓慢搅拌下加入20 mL浓硫酸, 冷却, 加水至500 mL装入棕色试剂瓶以备用。 ②、硫酸铁(II)铵标准滴定溶液: 临用前, 量取25 mL六水合硫酸铁(II)铵储备液和200 mL纯水至试剂瓶中, 摇匀。 ③、重铬酸钾标准溶液 ($1/6 K_2Cr_2O_7=0.1000 \text{ mol/L}$): 称取经120℃烘干至恒重的工作基准试剂重铬酸钾2.4515 g, 用少量纯水溶解, 移入500 mL容量瓶, 定容至标线, 摇匀。 标定: 准确移取5.00 mL重铬酸钾标准溶液于150 mL锥形瓶中, 加水稀释至约30 mL, 加入浓硫酸5 mL, 混匀, 冷却后加入试亚铁灵指示剂0.10 mL, 用硫酸亚铁铵标准滴定溶液滴定, 溶液的颜色由黄色经蓝绿色至红褐色即为终点。				标准液(物)编号	G-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -20170318-02-02
					标准液(物)有效期	2021.4.13 ~ 2021.10.12
重复次数	标准液体积 (mL)	被标定液体积 (mL)	被标定液浓度 (mol/L)	平均值 (mol/L)	四平行结果的极差与平均值之比 (≤0.15%)	八平行结果的极差与平均值之比 (≤0.18%)
标定1	1	5.00	22.75	0.02198	0.0220	0.05%
	2	5.00	22.75	0.02198		
	3	5.00	22.76	0.02197		
	4	5.00	22.76	0.02197		
标定2	1	5.00	22.77	0.02196	0.0220	0.05%
	2	5.00	22.77	0.02196		
	3	5.00	22.76	0.02197		
	4	5.00	22.77	0.02196		
有效性评价: 有效						
备注	标准溶液浓度: 0.0220 (mol/L)			标准溶液的编号: G-COD _{cr} -20210507-01		

标定1: 葛振

2021年5月7日

标定2: 潘敬新

2021年5月7日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (标准物质) 名称		重铬酸钾标准溶液		浓(纯)度	基准试剂	配制依据	
简要配制 操作过程		/					
配制日期	2021.4.13	有效期	2021.10.12	标准物质编号		C7-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -2010319-0201	
温度(℃)	20.5		湿度(%)		56		
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	新配标液浓度	备注	
名称	取用量						
重铬酸钾溶解	9.8064	250ml H ₂ SO ₄ + 纯水		2000ml	C ₀ = 0.1000mol/L	/	
121.5g							

校核: 王中 2021年4月13日 配制: 王中 2021年4月13日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (标准物质) 名称		重铬酸钾标准溶液		浓(纯)度	基准试剂	配制依据	
简要配制 操作过程		/					
配制日期	2021.4.13	有效期	2021.10.12	标准物质编号		C7-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -2010319-0202	
温度(℃)	20.5		湿度(%)		56		
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	新配标液浓度	备注	
名称	取用量						
重铬酸钾溶解	9.8064	250ml H ₂ SO ₄ + 纯水		2000ml	C ₀ = 0.1000mol/L	/	
121.5g							

校核: 王中 2021年4月13日 配制: 王中 2021年4月13日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	化学需氧量标准溶液		浓(纯)度	174 ± 10mg/L		配制依据	✓	
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 化学需氧量标准物质溶液至 250 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。							
配制日期	2021.4.5		有效期	2021.7.4		标准物质编号	CJ-84-2001137-05	
温 度 (℃)	19.9			湿 度 (%)		53		
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积		新配标准液浓度		备注
名称	取用量							
化学需氧量标样	10ml	纯水		250ml		174 ± 10mg/L		CJ-84-2001137-05.01
以下空白								

校核: 袁秋明 2021年4月5日

配制: 李波 2021年4月5日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	标准溶液		浓(纯)度			配制依据		
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 _____ mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 _____ mL 标准物质溶液至 _____ mL 容量瓶中, 用 _____ 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。							
配制日期			有效期			标准物质编号		
温 度 (℃)				湿 度 (%)				
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积		新配标准液浓度		备注
名称	取用量							

校核: _____ 年 月 日

配制: _____ 年 月 日

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-JC-005

分析日期 2021 年 5 月 6 日

分析方法及来源: 水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

第 1 页 (共 2 页) 版次: 1.0

标准曲线	标准序号	0	1	2	3	4	5	6	7	标准溶液名称及浓度: 氨氮标准溶液 10 mg/L		
	标准溶液加入量/mL	0.00	0.50	1.00	2.00	4.00	6.00	8.00	10.00	标准溶液配制日期: 2021.4.19		
	标准溶液含量/μg	0.00	5.00	10.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	配制标准溶液溶剂: 纯水		
	标准溶液吸光度A	0.034	0.073	0.102	0.175	0.294	0.425	0.562	0.702	标准物质编号: CT-HR-102231-16-01		
	空白吸光度A ₀	0.034										
样品测定	校正吸光度A-A ₀	0.000	0.039	0.068	0.141	0.260	0.401	0.528	0.668	方法检出限: 0.025 mg/L		
	样品编号	空白	空白	空白	空白	空白	空白	空白	空白	计算公式: Y=a*x+b R ² =0.9997		
	测定取样量/mL	—	5	5	5	5	5	5	5	a: 0.0066		
	总稀释倍数	—	1	1	1	1	1	1	1	b: 0.0027		
	吸光度	0.034	0.034	0.064	0.551	0.543	0.538	0.538	0.538	标准样品浓度 C ₀ =9.13=0.36mg/L		
标准记录	校正吸光度	—	0.009	0.530	0.517	0.509	0.504	0.504	0.504	标准样品配制日期: 2021.3.1		
	氨氮含量/μg	—	46.40909	79.89394	77.92424	76.71212	75.95455	75.95455	75.95455	配制标准样品溶剂: 纯水		
	样品浓度mg/L	—	9.28182	15.97879	15.58485	15.34242	15.19091	15.19091	15.19091	标准样品编号: CT-BY-2005136-03-01		
	报出值mg/L	—	9.28	C-	15.8	15.3	15.2	15.2	15.2			
	仪器名称、型号及编号	仪器名称、型号及编号							波长	比色皿	室温 (℃)	湿度 (%)
备注	□ 紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002								420 nm	20 mm	20.3	55
	□ 紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002-003								10 min	纯水		
	□ 双光束紫外可见分光光度计 TU-1901 GZCTZX-002-002											
420 nm波长下用10 mm比色皿测定空白为: 0.021												
总稀释倍数=一级稀释倍数×二级稀释倍数												

分析人: 14/5/2021 校核人: Jifeng

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-1C-003

分析日期 2023 年 5 月 6 日

分析方法及来源：水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

页/共 (2 / 2) 页 版次: 1.0

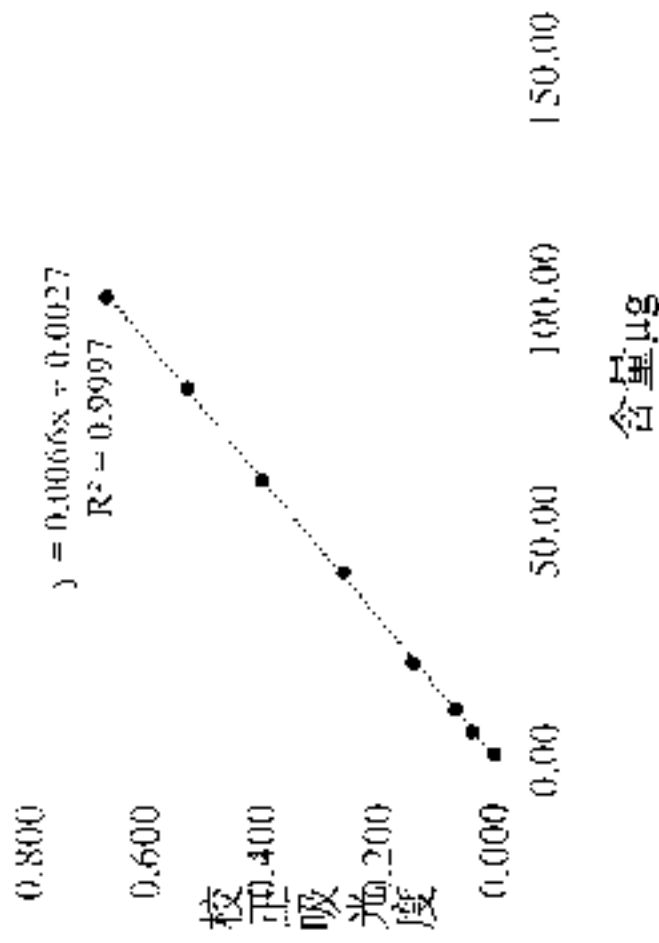
质控部分									
检测项目	氨氮								
校准曲线相关系数	是否合格		R ² =0.9997		空白实验吸光度 (420nm 10mm)		是否合格		A ₀ =0.021
样品加标回收检验	样品编号		/		平行样检验				
	加标样品编号		/						
	样品检测值 (μg)		/						
	加标液浓度 (mg/L)		/						
	加标体积 (mL)		/						
	加标量 (μg)		/		平行样检验				
	样品加标后检测值 (μg)		/						
回收率 (%)		/							
允许回收率范围 (%)		/							
是否合格		□是 □否							
校准曲线中间校核点检验	标准曲线含量 (μg)		/		平行样检验				
	检测值 (μg)		/						
	相对误差 (%)		/						
	允许相对误差 (%)		/						
	是否合格		□是 □否						
质控样检验	样品编号		CT-BY-2005136-03-01		平行样检验				
	标准值 (mg/L)		9.13±0.36						
	测定值 (mg/L)		9.28						
	是否合格		□是 □否						

备注：平行样样品浓度小于检出下限时，其相对误差不做评价。

分析人：张智弘

复核人：Jia

氨氮标准曲线



仪器名称及型号: 紫外可见分光光度计 TU-1810

仪器编号: GZCTZX-002-003

分析人及分析时间: 张眉新 2021.5.6

氨氮分光光度法原始数据记录表

分析日期 2024 年 5 月 6 日

分析方法及来源: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2002

第 1 页 (共 1 页) 页 版次: 0.0

标准曲线		标准管号	0	1	2	3	4	5	6	7	仪器名称、型号及编号	
		标准溶液加入量mL	0.0	0.5	1.0	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	紫外分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002-003	
		标准溶液含量 μg	0.0	5.0	10.0	20.0	40.0	60.0	80.0	100.0	紫外分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002	
		标准溶液吸光度A	0.034	0.073	0.102	0.175	0.294	0.435	0.562	0.702	紫外分光光度计 TU-1901 GZCTZX-002-002	
		空白吸光度A ₀	0.034								室温 (℃)	20.3
		420nm波长下用10mm比色皿测定空白为	0.029								湿度 (%)	53
样品稀释	样品批号	空白	空白	空白	标样	CT-W-210506-013	CT-W-210506-013	CT-W-210506-014	CT-W-210506-015	以下空白		
	一级稀释取样量mL											
	一级稀释定容体积mL											
	二级稀释倍数											
	二级稀释取样量mL											
	二级稀释定容体积mL											
	二级稀释倍数											
样品测定	测定取样量mL				5	5	5	5	5			
	吸光度	0.034	0.034	0.143	0.560	0.551	0.543	0.538				
样品稀释	样品编号											
	一级稀释取样量mL											
	一级稀释定容体积mL											
	二级稀释倍数											
	二级稀释取样量mL											
	二级稀释定容体积mL											
	二级稀释倍数											
样品测定	测定取样量mL											
	吸光度											

分析人: 张露

复核人: 张露

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		标准溶液	液(纯)度	100mg/L	配制依据	/
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 标准物质溶液至 100 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。						
配制日期	2021.3.1	有效期	2021.5.31	标准物质编号	CF-BR-B102133-07		
温度(℃)	20.4		湿度(%)	55			
原始标准或基准物质 名称	取用量	加入溶剂	定容体积	新配标准液浓度	备注		
氨氮标准液	10 mL	纯水	100 mL	10 mg/L	CF-BR-B102133-07		
以空白							

校核: 袁秋 2021年 3月 1日 配制: 2/2020 2021年 3月 1日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		标准溶液	液(纯)度	9.13±0.36mg/L	配制依据	/
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 标准物质溶液至 250 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。						
配制日期	2021.3.1	有效期	2021.5.31	标准物质编号	CF-BY-2003136-03		
温度(℃)	20.4		湿度(%)	55			
原始标准或基准物质 名称	取用量	加入溶剂	定容体积	新配标准液浓度	备注		
氨氮标样	10 mL	纯水	250 mL	9.13±0.36mg/L	CF-BY-2003136-03		
以空白							

校核: 袁秋 2021年 3月 1日 配制: 2/2020 2021年 3月 1日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		标准溶液	浓度(%) 度	500 mg/L	配制依据	
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 氨氮标准物质溶液至 500 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。						
配制日期	2021.4.19	有效期	2021.7.18	标准物质编号	CTBR-102231-16		
温度(℃)	20.0		湿度(%)	50			
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	新配标液浓度	备注	
名称	取用量						
氨氮标准液	10 mL	纯水		500 mL	10 mg/L	CTBR-102231-16.01	
因空白						CTBR-102231-16.01	

校核: 王超 2021年4月19日 配制: 陈超 2021年4月19日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	标准溶液		浓度(%) 度	配制依据	
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 mL 标准物质溶液至 mL 容量瓶中, 用 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。				
配制日期	有效期		标准物质编号		
温度(℃)			湿度(%)		
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	新配标液浓度
名称	取用量				

校核: 年 月 日 配制: 年 月 日

检测项目流程图

版次: 0.0

GZCTZX-JL-061 第 1 页/共 1 页

检测任务栏			样品流转栏		
报告编号	CTJC-UG002105-007	检测人员	样品名称	样品数量	样品状态
要求完成期限: 2021.5.12-2021.5.19					
检测项目	分析方法	检测时间	样品编号	样品数量	样品状态
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	2021.5.13	污水总排口 W1 第一联次	500mL*3	液态、略浑浊
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	2021.5.13	污水总排口 W1 第二联次	500mL*3	液态、略浑浊
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	2021.5.13	污水总排口 W1 第三联次	500mL*3	液态、略浑浊
pH	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	2021.5.12	以下空白	/	/
以下空白	/	/			
检测人姓名:	2021.5.12				
备注:					
委托方意见			委托方意见		
按照 GZCTZX-ZD-059《实验室废水液处理作业指导书》(4.1 样品液液的处理) 进行处理。					
样品管理时间:	2021.5.29	2021.5.29			

分析过程质控记录表

GZCTZX-JL-082

第1页 (1 / 1) 页

版次: 00

报告编号: CTIC-BG702105-00

质控内容	是	否	备注
一、人员			
检测人员经过内部培训, 考核合格并持证上岗	✓		
检测人员的操作是否规范、熟练	✓		
二、仪器			
所用分析仪器均在检定、校准有效期内	✓		
使用前是否对仪器进行检查, 确认仪器能够正常使用	✓		
使用仪器是否按规定进行维护保养	✓		
三、标准			
实验室使用标准、技术规范和相关文件, 是否受控	✓		
检测人员是否熟悉检测标准和技术规范	✓		
检测人员是否根据不同的样品采用合适的检测方法	✓		
四、环境			
实验室环境是否满足检测要求	✓		
实验室是否根据不同的检测项目进行分区, 以避免干扰	✓		
五、实验用水和标准物质			
实验用水是否符合技术要求	✓		
实验所用标准物质是否在有效期内, 是否期间核查	✓		
六、质控			
实验室空白是否符合标准要求	✓		
标准曲线的相关系数是否符合要求	✓		
是否分析平行双样	✓		
是否检测标准样品/有证标准物质	✓		

核查人: 袁明

确认人: 谢 璇

核查日期: 2021.5.13

pH值检验原始记录

GZCTZX-JC-007-002

分析日期: 2021 年 5 月 12 日

环境温度/湿度: 20.5 °C / 54 %

第 1 共 (1 / 1) 页

版次: 0.0

检验方法及来源:		水质pH的测定 玻璃电极法 (GB 6920-1986)					
仪器名称及型号		台式pH计 PH28-Standard		仪器编号		GZCTZX-028	
温度补偿		自动					
以标准缓冲溶液校正 4.00/6.86/9.18		4.00±0.03		6.86±0.03		9.18±0.03	
		4.01	4.00	6.86	6.85	9.18	9.18
样 品 检 验	样品编号	样品水温℃		pH值		报出值	
	CT-W-210512-004	23.5		7.34		7.34	
	CT-W-210512-005	23.6		7.26		7.26	
	CT-W-210512-006	23.5		7.38		7.38	
	CT-W-210512-007	24.3		7.08		7.08	
	CT-W-210512-008	24.2		7.11		7.11	
	CT-W-210512-009	24.2		7.14		7.14	
	CT-W-210512-001	24.5		7.30		7.30	
	CT-W-210512-002	24.4		7.33		7.33	
	CT-W-210512-003	24.4		7.27		7.27	
	CT-W-210512-010	23.4		7.34		7.34	
	CT-W-210512-011	23.4		7.38		7.38	
	CT-W-210512-012	23.5		7.29		7.29	
	CT-W-210512-013	24.1		7.35		7.35	
	CT-W-210512-014	24.2		7.41		7.41	
CT-W-210512-015	24.4		7.44		7.44		
备注:							

分析人: 姜明

校核人: 张红

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液	标准溶液	浓度 (纯度)	配制依据
简要配制 操作过程	打开成袋 pH 标准试剂 4 包, 剪开锯齿状试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯净水后转移至 1000 mL 容量瓶, 用纯净水稀释至标线, 摇匀。			
配制日期	2021.5.6	有效期	2021.6.5	标准物质编号
温度 (°C)	20.3		湿度 (%)	55
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标液浓度
名称	取用量			备注
pH 标准溶液	4 包	纯水	1000 mL	pH=9.180
陈雪月				

校核: 李强 2021 年 5 月 6 日 配制: 李强 2021 年 5 月 6 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	标准溶液	浓度 (纯度)	配制依据
简要配制 操作过程			
配制日期	有效期	标准物质编号	
温度 (°C)	湿度 (%)		
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积
名称	取用量		新配标液浓度
			备注

校核: _____ 年 月 日 配制: _____ 年 月 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液	浓(纯)度	✓	配制依据	✓
简要配制 操作过程	打开成袋 pH 标准试剂 4 包, 剪开邻苯二甲酸氢钾试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 ml 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。				
配制日期	2021.5.6	有效期	2021.6.5	标准物质编号	✓
温度(℃)	20.3		湿度(%)	55	
原始标准或基准物质 名称		加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注
pH 标准溶液 邻苯二甲酸氢钾		取用量 4包 纯水	1000ml	pH 4.008	✓

校核: 袁凯 2021 年 5 月 6 日 配制: 袁凯 2021 年 5 月 6 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液	浓(纯)度	✓	配制依据	✓
简要配制 操作过程	打开成袋 pH 标准试剂 4 包, 剪开磷酸二氢钾试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 ml 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。				
配制日期	2021.5.6	有效期	2021.6.5	标准物质编号	✓
温度(℃)	20.3		湿度(%)	55	
原始标准或基准物质 名称		加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注
pH 标准溶液 邻苯二甲酸氢钾		取用量 4包 纯水	1000 ml	pH-6.865	✓

校核: 袁凯 2021 年 5 月 6 日 配制: 袁凯 2021 年 5 月 6 日

悬浮物分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-006

分析日期 2021 年 5 月 13 日

分析方法及来源：水质悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-1989)

第 1 页 共 1 页

版次: 0.0

样品编号	取样量 (mL)	称量/g										样品 重量 (g)	分析 结果 (mg/L)	按出量 (mg/L)
		始重/g (称量瓶+滤膜)					末重/g (称量瓶+滤膜+悬浮物)							
		1	2	3	4	5 (返重)	1	2	3	4	5 (返重)			
CT-W-2:0512-004	100	68.7025	68.7019	68.7018		68.7018	68.7047	68.7037	68.7035		68.7035	0.0017	17	17
CT-W-2:0512-005	100	67.5014	67.5006	67.5005		67.5005	67.5028	67.5022	67.5019		67.5019	0.0014	14	14
CT-W-2:0512-006	100	74.2827	74.2818	74.2816		74.2816	74.2895	74.2835	74.2832		74.2832	0.0016	16	16
CT以下空白														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
计算公式	$\frac{(m_2-m_1)}{V} \times 10^6$													

标准化记录	仪器名称及型号		仪器编号		室温 (℃)		湿度 (%)	
	电子天平 OSA 124S-CW		GZCTZX-015-001		20.2		51	

分析人: 潘晓莉

复核人: 袁彬

贵州慈天环境检测咨询有限公司管理体系文件

化学需氧量(COD_{Cr})分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-001

分析日期 2021 年 5 月 13 日

分析方法及来源: 水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

仪器名称及型号 微量快速消解仪WD-1

仪器编号 GZCTZX-001-002

第 4 页 (共 2 页)

版本: 1.0

硫酸亚铁铵标准液		次数		硫酸亚铁铵溶液的平均用量 $V_0(\text{mL})$		硫酸亚铁铵溶液的平均浓度 $C(\text{mol/L})$		硫酸亚铁铵溶液浓度计算公式 $C = \frac{V_0 \cdot C_0}{V}$		检出限	
		8		23.02		0.0217				4 mg/L	
样品的测定	样品编号	测定取用量 $V_{\text{测}}(\text{mL})$	总稀释 倍数	测定空白消耗的硫酸亚铁铵溶液的用量 $V_2(\text{mL})$		测定水样消耗的硫酸亚铁铵溶液的用量 $V_1(\text{mL})$		样品浓度 $C_{\text{样}}(\text{mg/L})$	报出值 $C_{\text{测}}(\text{mg/L})$	标准样品浓度(mg/L)	
	空白	5	—	22.73	—	—	—	—	—	标准样品浓度 $C_{\text{标}} 174 \pm 10 \text{ mg/L}$	
	2	5	—	22.76	—	—	—	—	—		
	标样	5	1	—	—	17.24	173.77	174	—		
	CT-W-210512-004	5	1	—	—	22.08	23.09	23	—	标准样品编号: CT-BY-2001137-10-31	
	CT-W-210512-005	5	1	—	—	21.94	27.95	28	—		
	CT-W-210512-006	5	1	—	—	22.00	25.87	26	—		
	CT-W-210512-010	5	1	—	—	21.60	39.75	40	—		
	CT-W-210512-011	5	1	—	—	21.51	42.88	43	—		
	CT-W-210512-012	5	1	—	—	21.73	35.24	35	—		
CT-W-210512-012	5	1	—	—	21.75	34.55	35	—			
CT-W-210512-034	5	1	—	—	22.37	13.02	13	—			
CT-W-210512-035	5	1	—	—	22.26	16.84	17	—			
CT-W-210512-036	5	1	—	—	22.30	15.45	15	—			
标准水	1/6重铬酸钾溶液浓度 $C_0(\text{mol/L})$	0.1000		标定时 1/6重铬酸钾溶液取用量 $V_{1/6}(\text{mL})$		硫酸亚铁铵溶液平均浓度 $C(\text{mol/L})$		室温 ($^{\circ}\text{C}$)	深度 (%)	COD计算公式 $C_{\text{COD}} = \frac{C(V_1 - V_2) \cdot 8000}{V_{1/6}}$	
				5		0.0217		20.6	56		
备注	总稀释倍数 = 一级稀释倍数 × 二级稀释倍数										

分析人: 袁树刚

复核人: 袁树刚

化学需氧量(COD_{Cr})分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-001

分析日期 2021 年 5月13日

分析方法及来源: 水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

仪器名称及型号 微波快速消解器WD-1

仪器编号 GZCTZX-001-002

第 2 / 2 页 版次: 1.0

硫酸亚铁铵标准溶液		次数		硫酸亚铁铵溶液的平均用量 V ₀ (mL)		硫酸亚铁铵溶液的平均浓度 C ₀ (mol/L)		硫酸亚铁铵溶液浓度计算公式		给出值				
8		8		23.02		0.0217		$C = \frac{V_0 \cdot C_0}{V}$		4 mg/L				
样品的测定	样品编号		测定取样量 V _样 (mL)		总稀释 倍数		测定空白消耗的硫酸亚铁铵溶液用量 V ₀ (mL)		测定水样消耗的硫酸亚铁铵溶液的平均量 V ₁ (mL)		样品浓度 C _样 (mg/L)		给出值 C _样 (mg/L)	
	空白		5		—		22.73		—		—		标准样品浓度 C _标 : 174±10 mg/L	
	2		5		—		22.76		—		—			
	标样		5		1		—		17.74		173.77		174	
	CT-W-210512-043		5		1		—		22.41		11.63		12	
	CT-W-210512-044		5		1		—		22.31		15.10		15	
	CT-W-210512-045		5		1		—		22.24		17.53		C	
	CT-W-210512-045		5		1		—		22.24		17.53		18	
	CT以下空白						—							
	CT						—							
CT						—								
CT						—								
CT						—								
CT						—								
CT						—								
标准 化记 录		1/6重铬酸钾溶液浓度 C ₀ (mol/L)		标定时1/6重铬酸钾溶液取用量 V ₀ (mL)		室温 (°C)		湿度 (%)		COD计算公式 $C_{COD} = \frac{C(V_0 - V_1)8000}{V_{样}}$		标准样品浓度 C _标 : 174±10 mg/L		
0.1000		5		20.6		56								
0.0217														
备注: 总稀释倍数 = 一级稀释倍数 × 二级稀释倍数														

分析人: 袁翔

校核人: 王芳

化学需氧量(COD_{Cr})分析原始数据记录表

分析日期 2017 年 5 月 13 日

分析方法及来源: 水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

仪器名称及型号: 微波快速消解仪WD-1

仪器编号: GZCTZX-001-002 第(1)页 总页: 99

[illegible]

分析人: 王超

校核人: 

化学需氧量(COD_{Cr})分析原始数据记录表

分析日期 2021 年 5 月 13 日

分析方法及来源: 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 [HJ 828-2017]

仪器名称及型号 微波快速消解仪WD-1

仪器编号 GZCTZX-001-002

版次 (1/1) 页

版次: 1.0

质控部分					
检测项目	化学需氧量				
平行样检验	样品编号	CT-W-210512-012		样品编号	/
	样品浓度 (mg/L)	35.24	34.55	样品浓度 (mg/L)	/
	平均值 (mg/L)	34.895		平均值 (mg/L)	/
	相对偏差 (%)	0.99		相对偏差 (%)	/
	允许相对偏差 (%)	≤20		允许相对偏差 (%)	/
	是否合格	是 ☒ 否 ☐		是否合格	是 ☐ 否 ☐
	平行样检验	样品编号	CT-W-210512-045		样品编号
样品浓度 (mg/L)		17.53	17.53	标准值 (mg/L)	174±10
平均值 (mg/L)		17.53		测定值 (mg/L)	174
相对偏差 (%)		0.00		是否合格	是 ☒ 否 ☐
允许相对偏差 (%)		≤20			
是否合格		是 ☒ 否 ☐			

备注: 平行样品浓度小于检出限时, 其相对偏差不做评价。

分析人: 校核人: 

硫酸亚铁铵 标准溶液标定检验原始记录

QZCT7X-JC-030

配制日期: 2021 年 5 月 13 日

第 1 页 (共 1 页)

版次: 0.0

被标定溶液名称及配制浓度	硫酸亚铁铵溶液	基准液 (物) 名称及浓度	重铬酸钾溶液 $C_{100}=0.1000 \text{ mol/L}$	标定方法依据	HJ828-2017	
计算公式	$C = \frac{V_a \cdot C_b}{V}$			温度 (°C)	20.6	
				湿度 (%)	56	
简要标定操作过程	配制: ①、六水合硫酸铁 (II) 铵储备液: 称取 39.5 g 六水合硫酸铁 (II) 铵, 溶于 300 mL 纯水中, 缓慢搅拌下加入 20 mL 浓硫酸, 冷却, 加纯水至 500 mL 装入棕色试剂瓶以备用。 ②、硫酸铁 (II) 铵标准滴定溶液: 临用前, 量取 25 mL 六水合硫酸铁 (II) 铵储备液和 200 mL 纯水至试剂瓶中, 摇匀。 ③、重铬酸钾标准溶液 ($1/6 K_2Cr_2O_7=0.1000 \text{ mol/L}$): 称取经 120 °C 烘干至恒重的工作基准试剂重铬酸钾 2.4515 g, 用少量纯水溶解, 移入 500 mL 容量瓶, 定容至标线, 摇匀。 标定: 准确移取 5.00 mL 重铬酸钾标准溶液于 150 mL 锥形瓶中, 加水稀释至约 30 mL, 加入浓硝酸 5 mL, 混匀, 冷却后加入试亚铁灵指示剂 0.10 mL, 用硫酸亚铁铵标准滴定溶液滴定, 溶液的颜色由黄色经蓝绿色至红褐色即为终点。			基准液 (物) 编号	Q-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -20170309-02-01	
				基准液 (物) 有效期	2021.5.13 ~ 2021.11.12	
重复次数	基准液体积 (mL)	被标定液体积 (mL)	被标定液浓度 (mol/L)	平均值 (mol/L)	四平行结果的极差与平均值之比 (<0.15%)	八平行结果的极差与平均值之比 (<0.18%)
标定1	1	5.00	23.01	0.02173	0.0217	0.05%
	2	5.00	23.01	0.02173		
	3	5.00	23.02	0.02172		
	4	5.00	23.02	0.02172		
标定2	1	5.00	23.03	0.02171	0.0217	0.09%
	2	5.00	23.03	0.02171		
	3	5.00	23.01	0.02173		
	4	5.00	23.02	0.02172		
有效性评价: 有效						
备注	标准溶液浓度: 0.0217 (mol/L)			标准溶液的编号: Q-CO ₂ -20210513-01		

标定1: 袁凡

标定2: 王世强

2021 年 5 月 13 日

2021 年 5 月 13 日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	化学需氧量		标准溶液 浓(纯)度	174±10mg/L		配制依据	/	
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 化学需氧量标准物质溶液至 250 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。							
配制日期	2021.5.11		有效期至	2021.8.10		标准物质编号	CT-BY-2001137-10	
温度(℃)	20.3			湿度(%)		56		
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积		新配标液浓度		备注
名称	取用量							
化学需氧量标准物质	10mL	纯水		250mL		174±10mg/L		CT-BY-2001137-10-01
空白								

校核: 潘胜新 2021年 5月 11日 配制: 袁成 2021年 5月 11日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	标准溶液		浓(纯)度	配制依据				
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 _____ mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 _____ mL 标准物质溶液至 _____ mL 容量瓶中, 用 _____ 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。							
配制日期	有效期至		标准物质编号					
温度(℃)	湿度(%)							
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积		新配标液浓度		备注
名称	取用量							

校核: _____ 年 月 日 配制: _____ 年 月 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	重铬酸钾		标准溶液	浓度(%)	基准试剂	配制依据	✓
简要配制 操作过程	✓						
配制日期	2021.5.13	有效期	2021.11.12	标准物质编号			
温度(℃)	20.6		湿度(%)		56		
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标准液浓度	备注		
名称	取用量						
重铬酸钾清溶液	9.8064g	50ml H ₂ SO ₄ +50ml H ₂ O	2000ml	$C_1 = 0.1000 \text{ mol/L}$	✓		
空白							

校核: 潘晓新 2021年5月13日 配制: 袁庆 2021年5月13日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	重铬酸钾		标准溶液	浓度(%)	基准试剂	配制依据	✓
简要配制 操作过程	✓						
配制日期	2021.5.13	有效期	2021.11.12	标准物质编号			
温度(℃)	20.6		湿度(%)		56		
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标准液浓度	备注		
名称	取用量						
重铬酸钾清溶液	9.8064g	50ml H ₂ SO ₄ +50ml H ₂ O	2000ml	$C_1 = 0.1000 \text{ mol/L}$	✓		
空白							

校核: 潘晓新 2021年5月13日 配制: 袁庆 2021年5月13日

氨氮分光光度法原始数据记录表

分析日期 2021 年 5 月 13 日

分析方法及来源：水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

第 1 页 共 1 页 页次：1.0

标准曲线	标准管号	0	1	2	3	4	5	6	7	标准溶液名称及浓度： 氨氮标准溶液 10 mg/L	
	标准溶液加入量 mL	0.00	0.50	1.00	2.00	4.00	6.00	8.00	10.00	标准溶液配制日期：2021.4.19	
样品测定	标准溶液含量 μg	0.00	5.00	10.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	配制标准溶液溶剂：纯水	
	标准溶液吸光度 A	0.035	0.078	0.114	0.184	0.326	0.478	0.622	0.760	标准物质编号： CT-BR-102231-16-01	
空白吸光度 A ₀	空白吸光度 A ₀	0.000	0.043	0.079	0.149	0.291	0.443	0.587	0.725	方法检出限：0.025 mg/L	
	样品编号	空白	空白	空白	空白	空白	空白	空白	空白	计算公式：Y=a*X+b R ² =0.9998	
测定取样量 mL	测定取样量 mL	—	5	5	5	5	5	5	5	a:	0.0072
	总稀释倍数	—	—	1	1	1	1	1	1	b:	0.0044
吸光度	吸光度	0.035	0.035	0.371	0.381	0.379	0.374	0.379	0.374	标准样品浓度 C _{sp} 9.13±0.36 mg/L	
	校正吸光度	—	—	0.336	0.346	0.344	0.339	0.344	0.339	标准样品检测日期：2021.3.1	
氨氮含量 μg	氨氮含量 μg	—	—	46.05556	47.44444	47.16667	46.47222	47.16667	46.47222	配制标准样品溶剂：纯水	
	样品浓度 mg/L	—	—	9.21111	9.48889	9.43333	9.29444	9.43333	9.29444	标准样品编号： CT-BY-2005136-03-01	
检出限 mg/L	检出限 mg/L	—	—	9.21	9.42	9.43	9.29	9.43	9.29	室温 (℃)	
	仪器名称、型号及编号	紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002							波长	比色皿	湿度 (%)
标准曲线	紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002	0.021							20.6	20 mm	36
	紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002-003	0.021							20.6	20 mm	36
备注	紫外可见分光光度计 TU-1901 GZCTZX-002-002	0.021							20.6	20 mm	36
	420 nm 波长下用 10 mm 比色皿测定空白为：	0.021							20.6	20 mm	36
备注	总稀释倍数 = 一级稀释倍数 × 二级稀释倍数	0.021							20.6	20 mm	36
	420 nm 波长下用 10 mm 比色皿测定空白为：	0.021							20.6	20 mm	36

分析人：张智和

校核人：Jiexi

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-JC-005

分析日期 2021 年 5 月 13 日

分析方法及来源：水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

第 2 / 2 页 版本：1.0

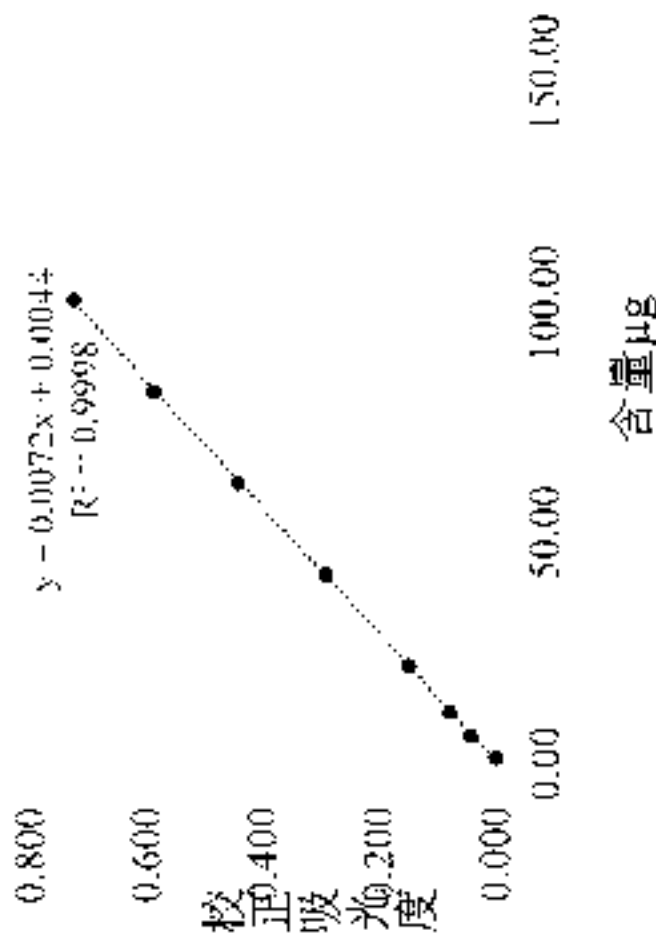
质控部分									
检测项目	氨氮								
	R ² :0.9998		空白实验吸光度 (420nm 10mm)		A ₀ =0.021				
校准曲线和 回收率	是否合格	是	否	否	是否合格	是	否	否	否
	样品编号								
	加标样品编号								
	样品检测值 (μg)								
	加标液浓度 (mg/L)								
	加标体积 (mL)								
	加标量 (μg)								
样品加标回收率	样品加标后检测值 (μg)								
	回收率 (%)								
	允许回收率范围 (%)								
	是否合格								
	标准曲线含量 (μg)								
校准曲线中 同校核点检 验	检测值 (μg)								
	相对误差 (%)								
	允许相对误差 (%)								
	是否合格								
	样品编号								
原始样检测	标准值 (mg/L)								
	测定值 (mg/L)								
	是否合格								
	是否合格								
	是否合格								

备注：平行样样品浓度小于检出下限时，其相对偏差不做评价。

分析人：张睿

校核人：Jiob

氨氮标准曲线



仪器名称及型号：紫外可见分光光度计 TU-1810

仪器编号：GZCTZX-002-003

分析人及分析时间：张睿强 2021.5.13

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-JC-005

分析日期 2021 年 5 月 13 日

分析方法及来源: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 JJ 535-2009

第 1 共 (1 / 1) 页 版次: 0.0

标准管号	0	1	2	3	4	5	6	7	仪器名称、型号及编号	
标准溶液加入量/mL	0.0	0.5	1.0	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	☑紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002-003	
标准溶液含量μg	0.0	5.0	10.0	20.0	40.0	60.0	80.0	100.0	☐紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002	
标准溶液吸光度A	0.035	0.078	0.114	0.184	0.326	0.478	0.622	0.760	☐双光路紫外可见分光光度计 HJ-1901 GZCTZX-002-002	
空白吸光度A ₀ 0.035 20.6										
420nm波长下用10mm比色皿测定空白为 0.024 湿度(%) 56										
样品 稀释	样品编号	空白	空白	标样	CT-W-210512-004	CT-W-210512-005	CT-W-210512-006	以下空白		
	一级稀释取样量/mL									
	一级稀释定容体积/mL									
	一级稀释倍数									
	二级稀释取样量/mL									
	二级稀释定容体积/mL									
样品 测定	二级稀释倍数									
	测定取样量/mL									
	吸光度	0.035	0.035	0.371	0.381	0.376	0.379	0.374		
样品 稀释	样品编号									
	一级稀释取样量/mL									
	一级稀释定容体积/mL									
	一级稀释倍数									
	二级稀释取样量/mL									
	二级稀释定容体积/mL									
样品 测定	二级稀释倍数									
	测定取样量/mL									
	吸光度									

分析人: 张睿欣

校核人: 张睿欣

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		标准溶液	浓度 (g/L)	500 mg/L	配制依据	
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 氨氮标准物质溶液至 500 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。						
配制日期	2021.4.19	有效期	2021.7.18	标准物质编号	CTBR-102231-16		
温度 (℃)	20.0			湿度 (%)	50		
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	新配标液浓度	备注	
名称	取用量						
氨氮标准液	10 mL	纯水		500 mL	10 mg/L	CTBR-102231-16.01	
100 mg/L						CTBR-102231-16.01	
						陈超	

校核: 王超 2021年4月18日 19:00 配制: 陈超 2021年4月19日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	标准溶液		浓度 (g/L)	配制依据	
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 _____ mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 _____ mL 标准物质溶液至 _____ mL 容量瓶中, 用 _____ 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。				
配制日期	有效期	标准物质编号			
温度 (℃)	湿度 (%)				
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	新配标液浓度
名称	取用量				备注

校核: _____ 年 月 日 配制: _____ 年 月 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		标准溶液	浓(纯)度	500mg/L	配制依据	/
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 氨氮标准物质溶液至 500 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。						
配制日期	2021.3.1	有效期	2021.5.31	标准物质编号	CF-BR-B102233-07		
温度(℃)	20.4		湿度(%)	55			
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	新配标准液浓度	备注	
名称	取用量						
氨氮标准液	10 mL	纯水		500 mL	10 mg/L	CF-BR-B102233-07	
以空白							

校核: 袁利 2021年 3月 1日 配制: 袁利 2021年 3月 1日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		标准溶液	浓(纯)度	P.13±0.36mg/L	配制依据	/
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 氨氮标准物质溶液至 250 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。						
配制日期	2021.3.1	有效期	2021.5.31	标准物质编号	CF-BY-2005136-03		
温度(℃)	20.4		湿度(%)	55			
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	新配标准液浓度	备注	
名称	取用量						
氨氮标样	10 mL	纯水		250 mL	P.13±0.36mg/L	CF-BY-2005136-03	
以空白							

校核: 袁利 2021年 3月 1日 配制: 袁利 2021年 3月 1日

武汉楚天环境检测咨询有限公司

检测项目流程图

版次: 0.0

检测任务书				样品流转表	
报告编号	CTJC-BG202105-007	采样人/时间:	样品管理员/时间:		
要求完成期限:	2021.5.20-2021.5.27	分析/方法	样品编号	样品数量	样品状态
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	2021.5.25	CT-W-210520-014	500mL*3	离心、移液法
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	2021.5.24	CT-W-210520-015	500mL*3	滴定、移液法
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	2021.5.24	CT-W-210520-016	500mL*3	滴定、移液法
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	2021.5.20	/	/	/
以下空白	/	/	/	/	/
检测人/时间:	王德林 2021.5.20	备注: /			
备注: /					
委托方自行处理					
委托方自行处理					
依据 GZCTZX-ZD-059《实验室液体处置作业指导书》(4.1 样品废液的处理) 进行处置。					
样品处理					
样品处理时间: 王德林 2021.6.5 样品负责人/时间: 王德林 2021.6.5 备注: 2021.6.5					

分析过程质控记录表

GZCTZX-JL-082

第1共（1/1）页 版次：00

报告编号：CITC-BG202105-001

质控内容	是	否	备注
一、人员			
检测人员经过内部培训，考核合格并持证上岗	✓		
检测人员的操作是否规范、熟练	✓		
二、仪器			
所用分析仪器均在检定、校准有效期内	✓		
使用前是否对仪器进行检查，确认仪器能够正常使用	✓		
使用仪器是否按规定进行维护保养	✓		
三、标准			
实验室使用标准、技术规范和相关文件，是否受控	✓		
检测人员是否熟悉检测标准和技术规范	✓		
检测人员是否根据不同的样品采用适合的检测方法	✓		
四、环境			
实验室环境是否满足检测要求	✓		
实验室是否根据不同的检测项目进行分区，以避免干扰	✓		
五、实验用水和标准物质			
实验用水是否符合技术要求	✓		
实验所用标准物质是否在有效期内，是否期间核查	✓		
六、质控			
实验室空白是否符合标准要求	✓		
标准曲线的关系系数是否符合要求	✓		
是否分析平行双样	✓		
是否检测标准样品/有证标准物质	✓		

核查人：袁刚

确认人：谢晓

核查日期：2021.5.25

pH值检验原始记录

GZCTZX-JC-007-002

分析日期: 2021 年 5 月 10 日

环境温度/湿度: 20.4 °C / 52 %

第1页 (1/1) 页

版次: 2.0

检验方法及来源:		水质pH的测定 玻璃电极法 (GB 6920-1986)					
仪器名称及型号		台式pH计 FE28-Standard		仪器编号		GZCTZX-038	
温度补偿		自动					
以标准缓冲溶液校正 4.00/6.86/9.18		4.00±0.03		6.86±0.03		9.18±0.04	
		4.01	3.99	6.86	6.86	9.17	9.18
样 品 检 验	样品编号	样品水温°C		pH值		报出值	
	CT-W-210520-014	19.5		7.31		7.31	
	CT-W-210520-015	19.6		7.39		7.39	
	CT-W-210520-016	19.5		7.28		7.28	
	以下空白						
前处理过程		☒ 直接取样测定不进行前处理					
备注		/					

分析人: 郑伟

复核人: 郑伟

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (标准物质) 名称		pH 标准溶液		浓(纯)度	✓	配制依据	✓
简要配制 操作过程		打开成袋 pH 标准试剂 4 包, 剪开邻苯二甲酸氢钾试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 mL 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。					
配制日期		2021.5.6	有效期	2021.6.5	标准物质编号		✓
温 度 (°C)		20.3		湿 度 (%)		55	
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积		新配标液浓度	备注
名称		取用量					
pH 标准溶液		4 包		纯水		1000 mL	pH=4.008
实验日期							

校核: 张永 2021 年 5 月 6 日 配制: 张永 2021 年 5 月 6 日

贵州楚天环境检测咨询有限公司管理体系文件

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (标准物质) 名称		pH 标准溶液		浓(纯)度	✓	配制依据	✓
简要配制 操作过程		打开成袋 pH 标准试剂 4 包, 剪开磷酸二氢钾试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 mL 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。					
配制日期		2021.5.6	有效期	2021.6.5	标准物质编号		✓
温 度 (°C)		20.3		湿 度 (%)		55	
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积		新配标液浓度	备注
名称		取用量					
pH 标准溶液		4 包		纯水		1000 mL	pH=4.865
实验日期							

校核: 张永 2021 年 5 月 6 日 配制: 张永 2021 年 5 月 6 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液	浓(纯)度	配制依据
简要配制 操作过程	打开成包 pH 标准试剂 4 包, 剪开磷酸试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于纯水后转移至 1000 ml 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。		
配制日期	2021.5.6	有效期	2021.6.5
温度(℃)	20.3	湿度(%)	55
原始标准或基准物质	加入溶剂	定容体积	新配标液浓度
名称	取用量		
pH 标准溶液	4 包	纯水	1000 ml
备注			pH=9.180

校核: 2021 年 5 月 6 日

配制: 2021 年 5 月 6 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	标准溶液	浓(纯)度	配制依据
简要配制 操作过程			
配制日期	有效期	标准物质编号	
温度(℃)		湿度(%)	
原始标准或基准物质	加入溶剂	定容体积	新配标液浓度
名称	取用量		

校核: 年 月 日

配制: 年 月 日

悬浮物分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-006

分析日期 2021 年 5 月 25 日

分析方法及来源: 水质悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-1989)

第 共 (1/1) 页

版次: 2.0

样品编号	取样量 (ml.)	称量结果										样品 重量 (g)	分析 结果 (mg/L)	报告值 (mg/L)
		始重/g (称量瓶-滤膜)					末重/g (称量瓶-滤膜+悬浮物)							
		1	2	3	4	5 (恒重)	1	2	3	4	5 (恒重)			
CT-W-210520-014	50	66.4590	66.4589			66.4589	66.4601	66.4599			66.4599	0.0010	20	20
CT-W-210520-015	50	66.7852	66.7844	66.7841		66.7841	66.7859	66.7850	66.7850		66.7850	0.0009	18	18
CT-W-210520-016	50	67.9514	67.9512			67.9512	67.9523	67.9522			67.9522	0.0010	20	20
CT 以下空白														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														
CT														

直接取样测定不进行前处理

计算公式 $\frac{(m_1 - m_2)}{V} \times 10^6$

标准化记录	仪器名称及型号	仪器编号	室温 (°C)	湿度 (%)
	电子天平BSA124S-CW	GZC1ZX-01S-001	20.6	56

分析人: 李红波

复核人: 李红波

贵州蓝天环境检测咨询有限公司管理体系文件

化学需氧量 (COD_{Cr}) 分析原始数据记录表

GZCTZX-KC-001

分析日期 2024 年 5 月 21 日 分析方法及来源: 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017

仪器名称及型号 微波快速消解仪WD-1

仪器编号 GZCTZX-G01-003

第 1 页 (共 1 页)

页次: 1/1

硫酸亚铁快速消解液 标准值	次数	硫酸亚铁快速消解液的平均用量V(mL)		硫酸亚铁快速消解液的平均浓度C(mg/L)		硫酸亚铁快速消解液浓度计算公式		检出限
	8	22.36		0.0224		$C = \frac{V_0 \cdot C_0}{V}$		
样品编号	空白	取样量 V _样 (mL)	总稀释 倍数	测定空白消耗的硫酸亚铁快速消解液用量V ₀ (mL)		测定空白消耗的硫酸亚铁快速消解液浓度C ₀ (mg/L)	样品浓度 C _{cod} (mg/L)	检出限 C _{md} (mg/L)
				22.02	22.02			
	标准		5.0	1	—	174.18	174	
	CT-W-210520-014		5.0	1	—	25.80	/	
	CT-W-210520-015		5.0	1	—	25.45	C-26	
	CT-W-210520-015		5.0	1	—	20.79	21	
	CT-W-210520-016		5.0	1	—	32.26	32	
	以下空白		5.0	1	—			
					—			
					—			
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
				—				
			</					

备注 1、总稀释倍数 = 总稀释倍数 × 二级稀释倍数; 2、平行样品浓度小于检出下限时, 其相对偏差不做评价。

分析人:

校核人:

化学需氧量(COD_{Cr})分析原始数据记录表

分析日期: 2014 年 5 月 31 日

水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法, HJ 828-2017

仪器名称及型号: 微波快速谱仪WD-1

仪器编号 GZCJZX-001-003 第 2 次 $\{1\}$ 返

2.2

[illegible]

样品处理

分析人: 王忠

校核人: 王成

☒直接取样测定不进行前处理

本場

20.7

(%) $\bar{X} \pm s$

2

硫酸亚铁铵标准溶液标定检验原始记录

GZCTZX-JC-030

配制日期: 2024 年 5 月 21 日

第 (1/1) 页

版次: 2.0

被标定溶液名称及配制浓度		硫酸亚铁铵溶液	基准液 (物) 名称及浓度	重铬酸钾溶液 $C_{K_2Cr_2O_7}=0.1000\text{ mol/L}$	标定方法依据	✓	
计算公式		$C = \frac{V_1 \cdot C_2}{V_2}$			温度 (°C)	20.7	
					湿度 (%)	56	
简要标定操作过程		配制: ①、六水合硫酸铁 (II) 铵储备液: 称取39.5 g六水合硫酸铁 (II) 铵, 溶于300 mL纯水中, 缓慢搅拌下加入20 mL浓硫酸, 冷却, 加纯水至500 mL装入棕色试剂瓶以备用。 ②、硫酸铁 (II) 铵标准滴定溶液: 临用前, 量取25 mL六水合硫酸铁 (II) 铵储备液和200 mL纯水至试剂瓶中, 摇匀。 ③、重铬酸钾标准溶液 ($1/6K_2Cr_2O_7=0.1000\text{ mol/L}$): 称取经120 °C烘干至恒重的工作基准试剂重铬酸钾2.4515 g, 用少量纯水溶解, 移入500 mL容量瓶, 定容至标线, 摇匀。 标定: 准确移取5.00 mL重铬酸钾标准溶液于150 mL锥形瓶中, 加水稀释至约30 mL, 加入浓硫酸5 mL, 混匀, 冷却后加入试亚铁灵指示剂0.10 mL, 用硫酸亚铁铵标准滴定溶液滴定, 溶液的颜色由黄色经蓝绿色至红褐色即为终点。			基准液 (物) 批号		7-20-126, 07-22/03/18-01
					基准液 (物) 有效期		
							2024.5.20-2024.11.19
重复次数	基准液体积 (mL)	被标定液体积 (mL)	被标定液浓度 (mol/L)	平均值 (mol/L)	四平行结果的极差与平均值之比 (<0.15%)	八平行结果的极差与平均值之比 (<0.18%)	
标定1	1	5.00	22.38	0.02234	0.0224	0.13%	
	2	5.00	22.37	0.02235			
	3	5.00	22.37	0.02233			
	4	5.00	22.35	0.02237			
标定2	1	5.00	22.35	0.02237	0.0224	0.13%	
	2	5.00	22.35	0.02237			
	3	5.00	22.38	0.02234			
	4	5.00	22.36	0.02236			

有效性评价:

有效

备注

标准溶液浓度: 0.0224 (mol/L)

标准溶液的编号: CT-COP₀₁-20240521-01

标定1: 袁世超

标定2: 袁世超

2024年5月21日

2024年5月21日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称		重铬酸钾标准溶液		浓度(%)度	基准试剂	配制依据	✓
简要配制 操作过程		/					
配制日期		2021.5.20	有效期	2021.11.9	标准物质编号	CF-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -20210301X-01	
温度(°C)		20.4		湿度(%)		52	
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	新配标准液浓度	备注	
名称	取用量						
重铬酸钾标准溶液 wp-20	9.8064g	250ml H ₂ SO ₄ +H ₂ O		2000ml	C ₀ = 0.1000 mol/L	/	

校核: 王中 2021年5月20日

配制: 王中 2021年5月20日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称		重铬酸钾标准溶液		浓度(%)度	基准试剂	配制依据	✓
简要配制 操作过程		/					
配制日期		2021.5.20	有效期	2021.11.9	标准物质编号	CF-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -20210301X-01	
温度(°C)		20.4		湿度(%)		52	
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积	新配标准液浓度	备注	
名称	取用量						
重铬酸钾标准溶液 wp-20	9.8064g	250ml H ₂ SO ₄ +H ₂ O		2000ml	C ₀ = 0.1000 mol/L	/	

校核: 王中 2021年5月20日

配制: 王中 2021年5月20日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	化学需氧量		标准溶液	浓度	$1/4 \pm 10mg/L$	配制依据	✓
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确吸取 10 mL 化学需氧量标准物质溶液至 250 mL 容量瓶中, 用 200 mL 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。						
配制日期	2021.5.11	有效期	2021.8.10	标准物质编号	C7-BY-2001137-10		
温度 (°C)	70.3		湿度 (%)	56			
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注		
名称	取用量						
化学需氧量标准物质	10mL	200 mL	250mL	$1/4 \pm 10mg/L$	C7-BY-2001137-10-01		
空白							

校核: 潘枝新 2021 年 5 月 11 日 配制: 董成 2021 年 5 月 11 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	标准溶液		浓度	配制依据	
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 _____ mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确吸取 _____ mL 标准物质溶液至 _____ mL 容量瓶中, 用 _____ 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。				
配制日期	有效期	标准物质编号			
温度 (°C)	湿度 (%)				
原始标准或基准物质		加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注
名称	取用量				

校核: _____ 年 月 日 配制: _____ 年 月 日

李永明 7320

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-JC-005

分析日期 2021 年 5 月 24 日

分析方法及来源: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

第 1 页 共 1 页 版次: 2.0

标准曲线	标准管号	0	1	2	3	4	5	6	7	标准溶液名称及浓度: 氨氮标准溶液 10 mg/L
	标准溶液加入量 mL	0.00	0.50	1.00	2.00	4.00	6.00	8.00	10.00	标准溶液配制日期: 2021.5.19
	标准溶液含量 μg	0.00	5.00	10.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	试剂标准溶液规格: 纯水
	标准溶液吸光度 A	0.036	0.072	0.106	0.162	0.304	0.439	0.572	0.699	标准物质编号: CT-BR-192102129-03-01
	空白吸光度 A ₀	0.036								
标准曲线方程	校正吸光度	0.000	0.036	0.070	0.126	0.268	0.403	0.536	0.663	方法检出限: 0.025 mg/L
	氨氮标准曲线	$y = 0.0067x + 0.0006$ $R^2 = 0.9998$								
	校正吸光度	0.000	0.036	0.070	0.126	0.268	0.403	0.536	0.663	计算公式: $y = a \cdot x + b$ $R^2 = 0.9998$
	校正吸光度	0.000	0.036	0.070	0.126	0.268	0.403	0.536	0.663	是否满足线性要求: 是
	校正吸光度	0.000	0.036	0.070	0.126	0.268	0.403	0.536	0.663	a: 0.0067 b: 0.0006
标准曲线方程	标准曲线浓度 mg/L	0.13±0.06								
	标准样品配制日期: 2021.5.14									
	试剂标准溶液规格: 纯水									
	标准样品编号: CT-BY-2005130-05-01									
	比色皿	比色皿	参比溶液	波长	显色度	显色时间	参比溶液	波长	比色皿	温度 (℃)
样品	10 min	纯水	420 nm	20 mm	70.6	55				
备注	420 nm 波长下用 10 mm 比色皿测定空白为:	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019

分析人: 李永明 7320 复核人: 李永明 7320

氮氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-JC-005

分析日期 2021 年 5 月 24 日

分析方法及来源: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

页/共 (1 / 1) 页 版次: 2.0

样品测定													样品加标回收检验												
样品编号	CT-W-210520-014	CT-W-210520-014	CT-W-210520-014B	CT-W-210520-015	CT-W-210520-016	以下空白	平行样检验						样品加标回收检验												
测定液体积mL	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0		样品编号	CT-W-210520-014	CT-W-210520-014	样品编号	CT-W-210520-014														
总稀释倍数	1	1	1	1	1		样品浓度mg/L	9.7134	9.7433	加标样品编号	CT-W-210520-014B														
吸光度	0.344	0.362	0.363	0.434	0.351		平均值mg/L	9.7284		样品检测值ug	48.5672	允许范围													
校正吸光度	0.308	0.326	0.327	0.398	0.315		相对偏差%	-0.15		加标浓度mg/L	10.00	80%-120%													
氮氮含量ug	45.8806	48.5672	48.7164	59.3134	46.9254		允差和相对误差%	1、含量: 0.1-1mg/L, ±15; 2、含量: ≥1.0mg/L, ±10;		回收率%	59.3134	是否合格													
样品浓度mg/L	9.17612	9.71343	9.74328	11.86269	9.38507		是否合格	是																	
报出值mg/L	9.18	C=	9.73	11.9	9.39																				
质控样							标准曲线中间校核点							样品加标回收检验											
9.13±0.36	编号	空白1	空白2	空白1	空白2	吸收点含量ug																			
	取样量	—	—	—	—	ug																			
	吸光度	0.036	0.036	0.036	0.036	ug																			
9.18	校正吸光度	—	—	—	—	相对偏差%																			
	含量ug	—	—	—	—	允差和相对误差%																			
	是否合格	是否满足	是否满足	是否满足	是否满足	是否合格																			
备注							总稀释倍数...一级标准倍数...二级标准倍数...平行样品浓度小于检出限时,不作评价。																		

校核人:

分析人:

氨氮分光光度法原始数据记录表

分析日期 2024 年 5 月 24 日

分析方法及来源:水质 总氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

第 1 卷 (第 11) 页 页次: 30

[illegible]

分析人: 王立伟

校核人: 王

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		标准溶液	浓(纯)度	1000mg/L	配制依据	/
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 10 mL 标准物质溶液至 1000 mL 容量瓶中, 用 去离子水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。						
配制日期	2024.5.19	有效期	2024.8.18	标准物质编号	CT-BR-B40429-03		
温度(℃)	20.2			湿度(%)	55		
原始标准或基准物质 名称	取用量	加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注		
氨氮标准液	10mL	去离子水	1000mL	10mg/L	CT-BR-B40429-03-01		
以下空白							

校核: 王明 2024年 5 月 19 日 配制: 王明 2024年 5 月 19 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称			标准溶液	浓(纯)度		配制依据	
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 _____ mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 _____ mL 标准物质溶液至 _____ mL 容量瓶中, 用 _____ 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。						
配制日期		有效期		标准物质编号			
温度(℃)				湿度(%)			
原始标准或基准物质 名称	取用量	加入溶剂	定容体积	新配标液浓度	备注		

校核: 王明 年 月 日 配制: _____ 年 月 日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨气		标准溶液 浓(纯)度	9.13±0.36 mg/L		配制依据	/	
简要配制 操作过程	用 10 mL 干燥洁净移液管从 标准溶液中准确量取 10 mL 氨气 标准物质溶液至 250 mL 容量瓶中, 用 纯水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。							
配制日期	2021.5.14		有效期	2021.8.13		标准物质编号	CF-BY-2005136-05	
温度(℃)	20 ²⁰³ 朱瑞			湿度(%)		54		
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积		新配标液浓度		备注
名称	取用量							
氨气标样	10ml	纯水		250ml		9.13±0.36mg/L		CF-BY-2005136-05
以下空白								

校核: 张勇 2021年5月14日

配制: 朱五清 2021年5月14日

标准物质配制原始记录

版次: 0.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	标准溶液		浓(纯)度	配制依据				
简要配制 操作过程	用 mL 干燥洁净移液管从 标准溶液中准确量取 mL 标准物质溶液至 mL 容量瓶中, 用 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。							
配制日期	有效期:		标准物质编号					
温度(℃)	湿度(%)							
原始标准或基准物质		加入溶剂		定容体积		新配标液浓度		备注
名称	取用量							

校核: 年 月 日

配制: 年 月 日

质量控制情况记录表

GZC/LZX-JL-078

版次: 0.0

第 1 页 共 1 页

报告编号 CTJC-BG202105-007

质量控制检测结果分析评价

本次检测质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的环境检测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法,实施全过程的质量保证。检测过程通过标准物质、校准曲线、样品平行性分析等质控方式进行质量保证,保证采样过程和样品检测分析过程的规范性和准确性。

结果表明:标准物质分析结果、校准曲线相关系数、样品平行性检测结果相对偏差、样品加标回收率均在允许范围内,检测结果和检测报告经二级审核,实验室质量控制情况结果均显示合格,实验室检测分析能力可控。

备注

核查人: 雷舒婷

确认人: 孙时国

确认日期: 2021.6.8



172412340755

报告编号 (NO.): CTJC-BG202105-222 号

副本

检测报告

委托单位: 贵阳爱尔眼科医院有限公司

项目名称: 贵阳爱尔眼科医院有限公司 2021 年 5 月污水处理站水质检测

报告日期: 2021 年 6 月 13 日

贵州楚天环境检测咨询有限公司



声 明

- 1.本检测报告未经本公司编制、审核、批准人签字、未盖检验检测专用章、骑缝章、CMA 章无效，不具有对社会证明作用。部分复印、部分提供本报告不具法律效力；
- 2.未经授权，不得复制本检测报告，若完全复制本报告，需重新加盖公司的检验检测专用章、骑缝章；
- 3.本检测报告自行涂改、增减无效；
- 4.对非本公司人员采集的样品，仅对来样负责；
- 5.样品的保存期限按国家标准规定时间保存；
- 6.未经授权，本检测报告不得作商业广告或宣传使用，违者必究；
- 7.委托方如对本检测报告有异议，请于报告发出 15 日内向本公司提出，逾期不予受理；
- 8.本报告一式两份，其中正本一份，副本一份，正本由送检单位（委托方）存留，副本由检测机构存留，若需加制本报告，需由最高管理者同意。

贵州楚天环境检测咨询有限公司

电话：（0851）84875799

传真：（0851）85500873

邮编：550081

地址：贵阳市观山湖区金阳北路 7 号金北大厦 10 楼

一、任务来源

受贵阳爱尔眼科医院有限公司委托, 贵州楚天环境检测咨询有限公司承担贵阳爱尔眼科医院有限公司 2021 年 5 月污水处理站水质检测工作。贵州楚天环境检测咨询有限公司技术人员于 2021 年 5 月 26 日到位于贵阳市南明区市南路的项目所在地进行现场采样检测, 现根据检测结果编制检测报告。

二、检测方案简述

2.1 废水检测

2.1.1 检测点位: 污水总排口 W1 设置 1 个检测点。

2.1.2 检测项目: 粪大肠菌群。

2.1.3 检测频次: 检测 1 天, 3 次/天。

三、样品属性

表 3-1 样品属性

类别	检测项目	样品数量	包装方式样品状态
废水	粪大肠菌群	3 瓶	液体, 250 mL 无菌瓶装, 包装完好

四、质量保证及质量控制措施

质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的环境监测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法, 实施全过程的质量保证。

1. 参加检测的技术人员, 均持有上岗证书。
2. 检测仪器设备经国家计量部门检定合格, 并在有效期内使用。
3. 现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。
4. 检测仪器在使用前进行校准, 校准结果符合要求。
5. 现场携带全程序空白样、采集平行样, 实验室分析采取空白样、明码平行样、质控样品测定等措施对检测全过程进行质量控制。
6. 检测结果和检测报告实行三级审核。

五、检测内容、采样方法及检测分析方法

5.1 检测内容, 见表 5-1

表 5-1 检测内容

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	污水总排口 W1	粪大肠菌群	检测 1 天, 3 次/天

5.2 采样方法, 见表 5-2

表 5-2 采样方法

序号	类别	采样方法	仪器名称/型号
1	废水	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019	/

5.3 检测分析方法, 见表 5-3

表 5-3 检测分析方法

序号	检测项目	检测分析及来源	仪器名称/型号	方法检出限
1.	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	SHX250III 生化培养箱	20 MPN/L

六、检测结果

6.1 废水检测结果, 见表 6-1

表 6-1 废水检测结果

检测点位及 样品编号 检测项目	污水总排口 W1				标准 限值
	CT21050380526 W1-001 (第一频次)	CT21050380526 W1-002 (第二频次)	CT21050380526 W1-003 (第三频次)	平均值	
粪大肠菌群 (MPN/L)	60	80	60	/	5000
评价标准	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005) 表 2 预处理标准				

编制:

尚黎

审核:

孙时运

批准:

谢璇

日期:

2021.6.13

*****报告结束*****

采样任务单

GZCTZX-JL-059

版次：00

第01页 共1页

委托单位	贵阳爱尔眼科医院有限公司	任务单编号	2103038
项目名称	贵阳爱尔眼科医院有限公司2021年5月污水处理站水质检测	项目联系人	游安林: 153329167048
采样地点	贵阳市南明区西南路	任务下达人	田松金
任务下达日期	2021年5月11日	采样日期	2021年5月11日
委托采样人员	田松金、黄凯	现场负责人	田松金

监测内容

类型	监测点位	监测因子	监测频次	备注
废水	污水总排口W1	粪大肠菌群	3次/天*1天	/
以下空白				
备注				
附件	☐ 采样方案 ☐ 外委协议 ☐ 其它: _____			

采样质控记录表

GZCTZX-JL-081

版次: 0.0

任务单编号: 2105038

现场负责人:

第1页 (1/1) 页
何静思

质控内容	是	否	备注
一、采样前准备			
采样仪器与条件符合安全有效的原则	✓		
所有采样人员均具备该专业特长、资格和能力	✓		
参加采样人数是否能按时完成采样任务	✓		
二、监测方案及采样任务单			
监测方案根据业务合同编写	✓		
采样任务单由技术部和综合部共同商定	✓		
二、采样人员职责			
采样人员按照采样任务单和作业指导书的规定实施采样工作	✓		
了解并熟悉样品的性质、保管、转运注意事项	✓		
具备处理紧急情况的必要能力	✓		
实施标准操作规程以保证样品正确可靠	✓		
采样记录填写准确、完整、及时、合法	✓		
是否有采样过程照片	✓		
四、采样记录			
采样人员的任何观察和发现均正确地完整地记录于采样记录表上	✓		
所有记录表填写正确且与原始资料一致, 且有记录者签名	✓		
所有错误或缺漏均已改正或注明, 并经修改人签名	✓		
五、采样仪器管理			
所用采样仪器均在检定、校准有效期内	✓		
使用前校准、使用后复核	✓		
采样仪器的使用有专人负责管理, 有出入库记录及使用记录	✓		
质量监督员对采样仪器及耗材的领取、使用、入库过程进行检查	✓		
六、质量控制			
采样人员按照标准操作规程进行采样, 以保证采样质量	✓		
是否采样全过程空白样	✓		
是否按照采样任务单采集 10% 的平行样品	✓		

核查人: 何静思

确认人: 谢流

核查日期: 2021年5月26日

现场采样/监测情况记录表

GZCTZX-JC-053-002

版次: 0.0

第(共 1 / 1) 页

任务单编号	2105038				
项目名称	贵阳爱尔眼科医院有限公司2021年5月污水治理站水质检测				
生产工况表	监测日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	工况 (%)
	2021年5月26日	医疗废水	50吨	15吨	30
	以下空白				
现场情况记录	工况正常				
企业相关负责人	情况正常 王亚明 13638196894				
备注	/				

记录人: 何金强

日期: 2021年5月26日

污染源水质采样记录表

GZC17X-JC-068-003

任务单编号: 2105068 点源名称: 污水处理站 污染源名称: 医疗废水 第1页 页次: 0.0
 采样日期: 2021年5月26日 天气: 晴
 分析项目: 粪大肠菌群

污水处理工艺名称: 二级氧化+沉淀 设备运行情况: ☒ 正常运行 50 吨/天, 实际日处理量: 45 吨/天
 消毒方式: ☐ 紫外线/次氯酸钠/其它: — 采样依据: HJ91.1-2019 《污水监测技术规范》

采样编号	采样时间	流量 (m³/h)	样品性状		采样量	色	理化指标		备注	样品现场处理情况
			臭和味	透明度			pH	水温(℃)		
CP2105068052601-001	8:47	250mL×1	无味	略浑浊	250mL×1	无色	—	—	第一次	☐ 1. 取样, 记录, 密封, 立即送实验室检测 pH;
CP2105068052601-002	12:16	250mL×1	无味	略浑浊	250mL×1	无色	—	—	第二次	☐ 2. 样品样品加入酸调节 pH pH=2; ☐ 3. 大体积样品加入 NaOH 调节 pH pH=8-10; ☐ 4. 多批次样品样品加入 NaOH 调节 pH pH=8-10; ☐ 5. 样品, 记录, 密封, 立即送实验室检测;
CP2105068052601-003	15:41	250mL×1	无味	略浑浊	250mL×1	无色	—	—	第三次	☐ 6. 样品样品加入酸调节 pH pH=2; 用 0.04-0.02g 20-25mL 的 0.1mol/L 的 NaOH 溶液中和, 记录 pH;
以下空白									第四次	☐ 7. 样品样品加入酸调节 pH pH=2; 用 0.04-0.02g 20-25mL 的 0.1mol/L 的 NaOH 溶液中和, 记录 pH;
									第五次	☐ 8. 样品样品加入酸调节 pH pH=2; 用 0.04-0.02g 20-25mL 的 0.1mol/L 的 NaOH 溶液中和, 记录 pH;
									第六次	☐ 9. 样品样品加入酸调节 pH pH=2; 用 0.04-0.02g 20-25mL 的 0.1mol/L 的 NaOH 溶液中和, 记录 pH;
									第七次	☐ 10. 样品, 记录, 密封, 立即送实验室检测;
									第八次	☐ 11. 样品, 记录, 密封, 立即送实验室检测;

现场判定依据

仪器名称	仪器编号	仪器位置	仪器用途	仪器状态	仪器备注
酸度计	GZC17X-	—	—	—	—
温度计	GZC17X-	—	—	—	—
其它	GZC17X-	—	—	—	—

采样人: 何德明 校核人: —

[illegible]

注：送汪人校照《年譜》家自行撰寫和未因終，字面與收洋人交接經過，字樣不通，并簽字錯誤。現已現造成誤認，現已現造成誤認。

分析过程质控记录表

GZCTZX-JL-082

第2页 (1 / 1) 页

版本: 00

报告编号: GJ3C-BG202105-222

质控内容	是	否	备注
一、人员			
检测人员经过内部培训, 考核合格并持证上岗	✓		
检测人员的操作是否规范、熟练	✓		
二、仪器			
所用分析仪器均在检定、校准有效期内	✓		
使用前是否对仪器进行检查, 确认仪器能够正常使用	✓		
使用仪器是否按规定进行维护保养	✓		
三、标准			
实验室使用标准、技术规范和相关文件, 是否受控	✓		
检测人员是否熟悉检测标准和技术规范	✓		
检测人员是否根据不同的样品采用适合的检测方法	✓		
四、环境			
实验室环境是否满足检测要求	✓		
实验室是否根据不同的检测项目进行分区, 以避免干扰	✓		
五、实验用水和标准物质			
实验用水是否符合技术要求	✓		
实验所用标准物质是否在有效期内, 是否期间核查	/		
六、质控			
实验室空白是否符合标准要求	✓		
标准曲线的相关系数是否符合要求	/		
是否分析平行双样	/		
是否检测标准样品/有证标准物质	/		

核查人: 袁秋月确认人: 雷舒婷核查日期: 2021.5.28

粪大肠菌群原始数据记录表

GZCT7X-JC-035

第 1 页 共 1 页 版次: 2.0

检测依据	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018		GB 5749-2006	检出限: 20MPN/L	GB 5749-2006	检出限: 3MPN/L
领样日期	2021.5.26		仪器名称及型号: SHX-250III 型生化培养箱		仪器编号: GZCT7X-025	
分析日期	2021.5.26 ~ 2021.5.28		培养基名称及批号: CT-LAC-20200618		仪器溯源方式: 外送检定	
标准记录	阳性菌株 (标准物质编号: CT-MG-20210506)		阴性菌株 (标准物质编号: CT-NG-20210506)			
样品编号	名称: 大肠埃希氏菌	检测结果: ☒ 阳性 ☐ 阴性	名称: 产气肠杆菌	检测结果: ☐ 阳性 ☒ 阴性		
	接种量 (mL)	接种管数	初发酵结果 (阳性管数)	复发酵结果 (阳性管数)	查表结果 MPN/100mL	粪大肠菌群数 (MPN/L)
空白	1.0	5	0	0	<1	<20
	1	5	0	0		
	0.1	5	0	0		
	1.0	5	0	0		
	1	5	0	0		
	0.1	5	0	0		
	1.0	5	1	1	6	60
CT210038052604001	1	5	1	1		
	0.1	5	1	1		
	1.0	5	1	1		
CT210038052604002	1	5	1	1		
	0.1	5	2	2	3	30
	1.0	5	1	1		
CT210038052604003	1	5	2	2		
	0.1	5	0	0	6	60
CT 1-1) 空白						

分析人: 2021.5.28

校核人: 2021.5.28

菌种复苏接代及传代记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-122

菌种名称	大肠埃希氏菌	菌种编号	CF-10033B-01
来源	冻干菌粉	有效期	2023.03.30
传代日期	2021.5.6	代次	第一代
传代编号	CF-MG-20210506-v1	培养基名称	葡萄糖蛋白胨
培养温度℃	37℃(±0.5℃)	培养基批号	CF-IAC-20200628
培养日期	2021.5.6~2021.5.7	使用有效日期	2021.5.6~2021.5.31
贮存温度℃	-18℃	制备总量 (小珠管)	40
操作方法	1、菌种复苏: (1) 用无菌吸管将复苏液添加到冻干菌粉瓶中, 用吸管反复敲打混匀; (2) 用接种针挑取滴一环菌液, 划线至试管斜面和平板琼脂中; (3) 同时吸取少量的菌悬液, 约 50~100ul, 直接添加到平板中央, 以防划线平板、斜面无法成功复苏; (4) 将菌悬液、斜面和平板置于培养箱中培养。 2、传代: 将复苏成功的菌种接种于 Cryobank 小管中, 贮存于-18℃冰箱中, 待实验用。		

接种人: 21088

校核人: 袁凤

2021 年 5 月 6 日

菌种复苏接代及传代记录

版次: 0.0

GZCTZX-J1-122

菌种名称	产气肠杆菌	菌种编号	CT-G0038DX-01
来源	冻干菌粉	有效期	2023.03.30
传代日期	2021.5.6	代次	第二代
传代编号	CT-NG-20210506-01	培养基名称	麦精蛋白胨
培养温度℃	37℃±0.5℃	培养基批号	CT-LAC-20200628
培养日期	2021.5.6~2021.5.7	使用有效日期	2021.5.6~2021.5.31
贮存温度℃	-18℃	制备总量 (小珠管)	40
操作方法	1、菌种复苏: (1) 用无菌吸管将复苏液添加到冻干菌粉瓶中, 用吸管反复敲打混匀; (2) 用接种针挑取满一环菌液, 划线至试管斜面和平板琼脂中; (3) 同时吸取少量的菌悬液, 约 50~100ul, 直接滴加到平板中央, 以防划线平板、斜面无法成功复苏; (4) 将菌悬液、斜面和平板置于培养箱中培养。 2、传代: 将复苏成功的菌种接种于 Cryobank 小管中, 贮存于-18℃冰箱中, 待实验用。		

接种人: 王强

校核人: 袁利

2021 年 5 月 6 日

质量控制情况记录表

GZCT/X-JL-078

版次: 0.0

第 1 页 共 1 页

报告编号: CJC-BG202105-222

质量控制检测结果分析评价

本次检测质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的环境检测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法,实施全过程的质量保证。

参加检测的技术人员均持有上岗证书,检测仪器设备经国家计量部门检定合格,并在有效期内使用。现场检测及样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行,检测仪器在使用前进行校准,校准结果符合要求,检测结果和检测报告实行三级审核。

结果表明,实验室质量控制情况结果经三级审核均显合格,实验室检测分析能力可控。

备注

核查人: 雷舒婷

确认人: 孙时远

确认日期: 2021.6.12