



172412840756

报告编号 (NO.): CCE-RC202102-183 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 2 月污水处理站水质检测

报告日期: 2021 年 3 月 12 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 2 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 2 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 WI 设置 1 个检测点。

2.1.2 检测项目: pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量。

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	pH	3 瓶	液体, 250mL 聚乙烯瓶装, 包装完好
	悬浮物	3 瓶	液体, 500 mL 聚乙烯瓶装, 包装完好
	化学需氧量、氨氮	3 瓶	液体, 500 mL 棕色玻璃瓶装, 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	pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量	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.	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	TU-1810 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

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

样品编号及 检测点位 检测项目	污水总排口 W1			平均值	标准限值
	CT21020430226 W1-001 第一频次	CT21020430226 W1-002 第二频次	CT21020430226 W1-003 第三频次		
pH (无量纲)	8.00	7.96	7.97	/	6-9
悬浮物 (mg/L)	5	4	5	5	60
氨氮 (mg/L)	15.6	16.4	16.2	16.1	/
化学需氧量 (mg/L)	47	45	49	47	250
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: 莫文琴

审核: 杨梅

批准: 谢琨

日期: 2021.3.12

*****报告结束*****

样品登记单

版次: 1.0

GZCTZX-JL-060

委托单位名称: 贵阳爱尔眼科医院有限公司		承检方电话: 0851-84873799	
送样单位		报告形式: 电子报告() 纸质报告() 报告份数()	
项目名称: 贵阳爱尔眼科医院有限公司 2021年2月污水处理站水质检测		样品状态	
地址: 贵阳市南明区市南路		包装方式	
编号	样品名称	数量	样品状态
CT21020430226W1-001	污水总排口 W1 第一频次	500mL*2	瓶装
		250mL*1	液态、澄清
CT21020430226W1-002	污水总排口 W1 第二频次	500mL*2	瓶装
		250mL*1	液态、澄清
CT21020430226W1-003	污水总排口 W1 第三频次	500mL*2	瓶装
		250mL*1	液态、澄清
CT21020430226W1-001P	污水总排口 W1 第一频次平行样品	250mL*1	瓶装
CT21020430226W-KB1	全程空白	250mL*1	瓶装
	以下空白	/	液态、澄清
		/	/
		/	/
		/	/
		/	/
要求完成检测时间	正常() 收到样品后 15 个工作日内出具报告	加急()	
备注	检测后的样品请在取得检测报告后 30 天内领取, 过期视为自动放弃, 由检测公司自行处理。		
送样人(签字)	经办部门	技术中心	日期 2021 年 2 月 26 日
电话	邮箱		日期 2021 年 2 月 26 日
日期	年	月	日
			日期 2021 年 2 月 26 日

注: 送样人按照《样品登记单》要求自行填写相关内容, 当面和收样人交接样品并签字确认。提交报告默认份数为1份。

检测项目流程图单

版次: 2.0

GZCTZX-JL-061 第 1 页/共 1 页

检测任务书		样品流转程	
报告编号	CTJC-BG202102-183	交样人/时间:	莫文彦 2021.2.26
要求完成期限:	2021.2.26~2021.3.5	样品管理员/时间:	魏正磊 2021.2.26
检测项目	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	样品名称	污水总排口 WI 第一类次
	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017		污水总排口 WI 第二类次
	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		污水总排口 WI 第三类次
	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986		污水总排口 WI 第一类次 平行样品
以下空白			全程序空白
			以下空白
通知人/时间:	魏正磊 2021.2.26		
备注:			
按照 GZCTZX-ZD-059《实验室液体处置作业指导书》(4.1) 件品废液的处理) 进行处理。		备注: /	
样品处理栏	检测方自行处理 委托方带回	备注: /	
样品管理员/时间:	魏正磊 2021.3.10	备注: /	
样品数量	500mL*2 250mL*1	样品编号	CT21020430226W1-001
样品状态	液态、澄清		
	500mL*2 250mL*1		CT21020430226W1-002
	500mL*2 250mL*1		CT21020430226W1-003
	250mL*1		CT21020430226W1-001P
	250mL*1		CT21020430226W-KB:

分析过程质控记录表 GZCTZX-JL-082

第 1 页 (1) 页

版次: 1.0

报告编号: CTIC-BG202402-183

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: 袁继伟

确认人: 曹彦霜

核查日期: 2024.2.28

pH值检验原始记录

GZCTZX-JC-007-002

分析日期: 2021年2月26日

环境温度/湿度: 19.6℃/54%

第(1)页

版次: 3.0

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	4.01	6.86	6.87	9.18	9.19
样品 检 验	样品编号	样品水温℃		pH值		报出值	
	CT21020430226W1-001	14.6		8.00		8.00	
	CT21020430226W1-002	14.4		7.96		7.96	
	CT21020430226W1-003	14.6		7.97		7.97	
	CT 以7.28自						
	CT						
	CT						
	CT						
	CT						
	CT						
	CT						
	CT						
	CT						
	CT						
	CT						
备注							

分析人: 李海波

校核人: 袁秋

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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, 剪开邻苯二甲酸盐钾试剂袋, 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	2021.1.29	有效期	2021.2.28	标准物质编号	/
温度(℃)	20.1		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				
pH 标准溶液	4包	纯水	1000ml	pH=4.008	/
以下空白					

校核: 袁胜利 2021年1月29日 配制: 潘晓莉 2021年1月29日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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	2021.1.29	有效期	2021.2.28	标准物质编号	/
温度(℃)	20.1		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				
pH 标准溶液	4包	纯水	1000ml	pH=6.865	/
以下空白					

校核: 袁胜利 2021年1月29日 配制: 潘晓莉 2021年1月29日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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, 剪开锡纸试剂袋, 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	2021.1.29	有效期	2021.2.28	标准物质编号	/	
温 度 (°C)	10.1		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					
pH 标准溶液 以下空白	4包	纯水	1000mL	pH=9.180	/	

校核: 袁凤利 2021年1月29日 配制: 潘晓新 2021年1月29日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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

GZCTZX-JC-006

分析日期 2021年 2 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(共 1 / 1) 页

版次: 3.0

样品编号	取样品 (mL)	称量值										样品重量 (g)	分析结果 (mg/L)	报出值 (mg/L)	
		始重 (称量瓶+滤膜)					末重 (称量瓶+滤膜+悬浮物)								
		1	2	3	4	5 (恒重)	1	2	3	4	5 (恒重)				
CT21020430226W1-001	100	60.2665	60.2663			60.2663	60.2795	60.2669	60.2668		60.2668	0.0005	5	5	
CT21020430226W1-002	100	71.4517	71.4536	71.4534		71.4534	71.4539	71.4538		71.4538	0.0004	4	4		
CT21020430226W1-003	100	74.1487	74.1485			74.1485	74.1494	74.1490		74.1490	0.0005	5	5		
CT 以下空白															
CT															
CT															
CT															
CT															
CT															
CT															
计算公式	$\frac{(m_2 - m_1)}{V} \times 10^6$														
标准记录	仪器名称及型号	电子天平 BSA124S-CW			仪器编号	GZCTZX-015-001			室温 (°C)	20.6			湿度 (%)	55	

分析人: 王中 校核人: 李

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-C-005

分析日期 2021 年 2 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 7 共 (1 / 1) 页

版次: 3.0

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: 2021.2.20	
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	0.032	0.064	0.101	0.179	0.298	0.432	0.563	0.710	标准物质编号: CT-BR-B102233-20-01	
空白吸光度 A_0	0.032									
校正吸光度 $A-A_0$	0.000	0.032	0.069	0.147	0.266	0.400	0.531	0.678	方法检出限: 0.025 mg/L	
样品编号	空白	空白	CT2102043 0226W1- 001	CT2102043 0226W1- 002	CT2102043 0226W1- 003	CT2102043 0226W1- 003	CT以下空 白	CT	计算公式: $Y=a \times b$ $R^2=0.9994$	
测定取样量/mL	—	10	5	5	5	5	—	—	a: 0.0067	
总稀释倍数	—	1	1	1	1	1	—	—	b: 0.0016	
吸光度	0.032	0.640	0.556	0.584	0.572	0.579	—	—	标准样品浓度 $C_{标}=9.13 \pm 0.36 \text{ mg/L}$	
校正吸光度	—	0.608	0.524	0.552	0.540	0.547	—	—	标准样品配制日期: 2021.1.27	
氨氮含量/ μg	—	90.50746	77.97015	82.14925	80.35821	81.40299	—	—	配制标准样品溶剂: 纯水	
样品浓度/mg/L	—	9.05075	15.59403	16.42985	16.07164	16.28060	—	—	标准样品编号: CT-BY-2005136-01-01	
报出值/mg/L	—	9.05	15.6	16.4	16.2	16.2	—	—		
标准 化记 录	仪器名称、型号及编号									
	<input checked="" type="checkbox"/>	紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002								室温 ($^{\circ}\text{C}$)
<input type="checkbox"/>	双光束紫外可见分光光度计 TU-1901 GZCTZX-002-002								20.2	54

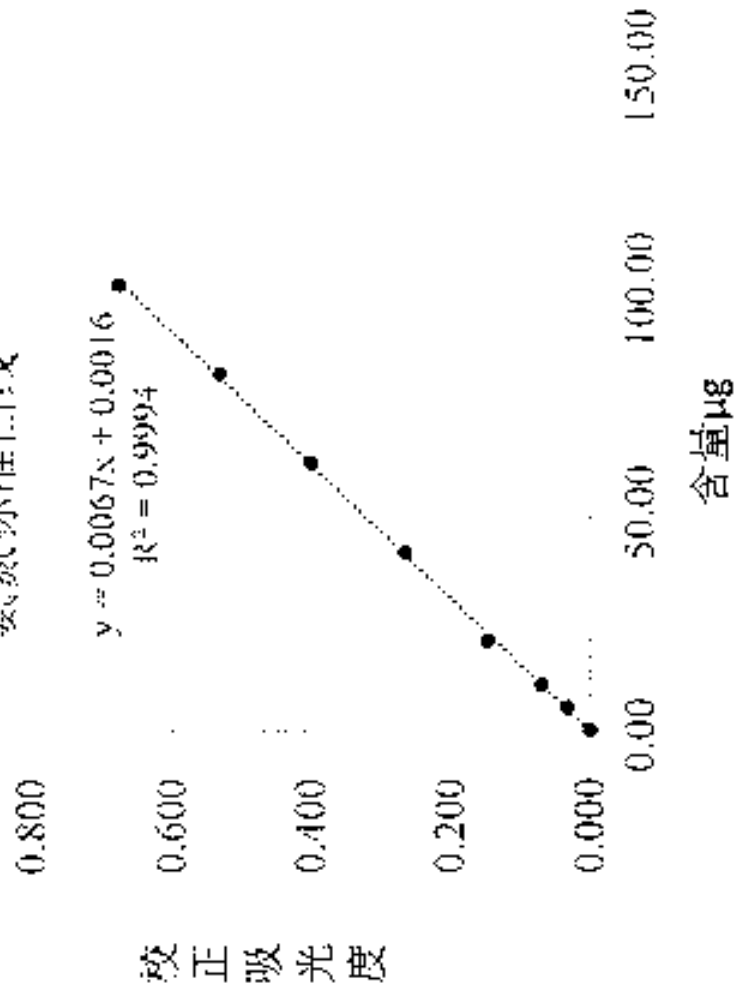
+20 nm 波长下用 10 mm 比色皿测定空白为: 0.016

总稀释倍数: ... 一级稀释倍数 \times 二级稀释倍数

分析人: 孙建

复核人: [Signature]

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

分析及分析时间: 罗小敏 2021.2.28

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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 20 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 20 mL 氨氮 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	2021.2.20	有效期	2021.5.19	标准物质编号	GT-BR-B102233-20		
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						
氨氮标准溶液 以下空白	20mL	纯水		1000mL	10mg/L	GT-BR-B102233-20	

校核: 袁秋 2021年 2月 20日 配制: 罗小爽 2021年 2月 20日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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(°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

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质)名称	氨气		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 10 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 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	2021.1.27	有效期	2021.4.26	标准物质编号	CT-BY-2005136-01	
温度(°C)	20.2		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	CT-BY-2005136-01-01	
从下空白						

校核: 张勇 (2021年1月27) 日 配制: 王加伟 2021年1月27日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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(°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

氨氮分光光度法原始数据记录表

分析日期 2024年 2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 (/ /) 页 版次: 3.0

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	
标准溶液吸光度	0.0	5.0	5.0	20.0	40.0	60.0	80.0	100.0	☐双光束紫外可见分光光度计 TU-1901 GZCTZX-003-002	
标准溶液吸光度 A	0.032	0.064	0.101	0.179	0.288	0.432	0.563	0.710	光源 (°C)	
空白吸光度 A ₀				0.032					湿度 (%)	
420nm波长下用10mm比色皿测定空白为 0.016										
样品编号	空白	空白	标样	CT210204 30226W1-002	CT210204 30226W1-003	CT210204 30226W1-003	CT以下空	CT	CT	CT
一级稀释液取液量/mL										
一级稀释液定容体积										
二级稀释液取液量/mL										
二级稀释液定容体积										
一级稀释液倍数										
二级稀释液倍数										
测定取液量/mL			10	5	5	5				
吸光度	0.032	0.032	0.640	0.584	0.572	0.579				
样品编号	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT
一级稀释液取液量/mL										
一级稀释液定容体积										
二级稀释液取液量/mL										
二级稀释液定容体积										
一级稀释液倍数										
二级稀释液倍数										
测定取液量/mL										
吸光度										

分析人: 曹敏

复核人: 李俊

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 2 月 26 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

页共 (1 / 1) 页

版次: 3.0

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)	测定水样消耗的平均浓度 硫酸亚铁铵溶液的用量 量V ₁ (mL)	样品浓度 C _{con} (mg/L)	报出值 C _{con} (mg/L)	标准样品浓度(mg/L)	检出限
		8	22.35	0.0224		$C = \frac{V_0 \cdot C_0}{V_1}$		4 mg/L	
样品编号	空白	总稀释 倍数	测定空白消耗的硫酸 亚铁铵溶液的用量 V ₀ (mL)		测定水样消耗的平均浓度 硫酸亚铁铵溶液的用量 量V ₁ (mL)	样品浓度 C _{con} (mg/L)	报出值 C _{con} (mg/L)	标准样品浓度	检出限
			21.82	21.82					
CT21020430226W1-001	5	1	—	—	16.96	174.18	174	标准样品浓度 C _{sp} : 174±10 mg/L	
CT21020430226W1-002	5	1	—	—	20.50	47.31	47	标准样品编号: CT-BY- 200.137-10-01	
CT21020430226W1-003	5	1	—	—	20.56	45.16	45		
CT21020430226W1-003	5	1	—	—	20.48	48.03	C		
CT 以下空白	5	1	—	—	20.45	49.10	49		
CT			—	—					
CT			—	—					
CT			—	—					
CT			—	—					
CT			—	—					
1/6重铬酸钾标准液	C ₀ (mol/L)	标定时1/6重铬酸钾溶液取用量 V _标 (mL)			硫酸亚铁铵溶液平均 浓度C(mol/L)	室温 (°C)	COD计算公式		
0.1000		5			0.0224	19.6	$C_{con} = \frac{C \cdot (V_0 - V_1) \cdot 8000}{V_{水}}$		
总稀释倍数 = 一级稀释倍数 × 二级稀释倍数									

分析人: 朱海波

校核人: 姜国波

化学需氧量 (COD_{Cr}) 分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-001

分析日期 2024年 2月 26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 共()页 版本: 3.0

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 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 稀释倍数	测定取样品 V _样 (mL)	测定空白消耗的高硫酸亚铁铵溶液的体积V ₀ (mL)		测定水样消耗的硫酸亚铁铵溶液的体积V ₁ (mL)	备注
								21.82	21.82		
空白							5	21.82			
2							5	21.82			
标样							5			16.96	
CT2:020430226W1-001							5			20.50	
CT2:020430226W1-002							5			20.56	
CT2:020430226W1-003							5			20.48	
CT2:020430226W1-003							5			20.45	
CT 以下空白											
CT											
CT											
CT											
CT											
CT											
CT											
CT											
CT											
CT											
CT											
CT											
CT											
CT											
CT											
						室温(°C)	19.6	湿度(%)	54		

样品的测定

分析人: 朱江波

审核人: 袁华

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 2月 26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 $C_{1.00} = 0.1000 \text{ mol/L}$	标定方法依据	—						
计算公式	$C = \frac{V_{标} \cdot C_{标}}{V}$				温度(°C)	19.6					
					湿度(%)	54					
简要标定操作过程	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>				基准液(物)编号	CJ-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -20170309-02-01					
					基准液(物)有效期	2021.2.22 ~ 2021.5.21					
					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	22.35	0.02237	0.0224	0.04% 0.09% 新液
	2	5.00	22.36	0.02236							
	3	5.00	22.36	0.02236							
	4	5.00	22.36	0.02236							
标定2	1	5.00	22.34	0.02238	0.0224	0.04% 0.09% 新液					
	2	5.00	22.35	0.02237							
	3	5.00	22.34	0.02238							
	4	5.00	22.35	0.02237							
有效性评价:											
备注	标准溶液浓度: 0.0224 (mol/L)			标准溶液的编号: CJ-CODCr-20170226-01							

标定1: 朱海波
2021年2月26日

标定2: 潘枝莉
2021年2月26日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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 ± 10 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 蒸馏水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。					
配制日期	2021. 2. 19	有效期	2021. 5. 18	标准物质编号	CF-B5-200113]-10 CF-B5-200113]-10-01	
温度(℃)	18.9		湿度(%)	51		
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
化学需氧量 标准 CF-B5-200113]		10 mL	蒸馏水	250 mL	174 ± 10 mg/L	CF-B5-200113]-10-01

校核: 潘悦菲 2021年 2 月 19 日

配制: 王中凡 2021年 2 月 19 日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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: _____ 年 月 日

配制: _____ 年 月 日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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 超纯	配制依据	—
简要配制 操作过程	—					
配制日期	2021.2.22	有效期	2021.5.21	标准物质编号	CJ-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -20170309-02-01	
温度(℃)	20.0			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					
重铬酸钾标准溶液	4.9032g	125ml H ₂ SO ₄ +水	1000ml	$C_1 = 0.1000 \text{ mol/L}$	—	
以下空白						

校核: 李坤 2021年2月22日

配制: 李坤 2021年2月22日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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

质量控制情况记录表

GZCTZX-JL-078

版次: 2.0

第 1 页 共 1 页

质量控制标准物质检测结果					质控控制检测结果分析评价	
质控指标	报告编号	标准编号	单位	检测结果	标准值	质控情况
pH	CTJC-BG202102-183	/	无	4.02	4.00±0.03	合格
				6.87	6.86±0.03	合格
				9.19	9.18±0.03	合格
COD _{Cr}	CTJC-BG202102-183	CT-BY-2001137-10-01	mg/L	174	174±10	合格
氨氮	CTJC-BG202102-183	CT-BY-2005136-01-01	mg/L	9.05	9.13±0.36	合格
质控控制平行样检测结果						
检测指标	报告编号	单位	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	实验室质控控制指标一测定
						值的相对偏差允许范围
COD _{Cr}	CTJC-BG202102-183	mg/L	48	49	1.03%	相对偏差允许范围
氨氮	CTJC-BG202102-183	mg/L	16.1	16.3	0.62%	±15%
						±10%
结果表明: 所有标准物质 分析结果, 样品平行性检测结 果相对偏差均在允许范围内, 实验室质控控制, 检测结果均显 示合格, 实验室检测分析能力 可控。						

核查人: 谢 亮

确认人: 孙 耐 通

确认日期: 2021.3.10



172412340755

报告编号 (NO.): CFC-BC(2021)02-187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 2 月污水处理站水质检测

报告日期: 2021 年 3 月 4 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。

贵州梵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 2 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 2 月 26 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	检测分析方法及来源	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
	CT21020760226 W1-001 (第一频次)	CT21020760226 W1-002 (第二频次)	CT21020760226 W1-003 (第三频次)	平均值	
粪大肠菌群 (MPN/L)	ND	ND	ND	/	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				
备注	检测结果小于检出限时用“ND”表示。				

编制: 莫文婷

审核: 杨梅

批准: 谢晓

日期: 2021.3.4

*****报告结束*****

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司管理体系文件

采样任务单

GZCTZX-JL-059

版次：1.0

第/共（ 1/1 ）页

委托单位	贵阳爱尔眼科医院有限公司		任务单编号	2102036
项目名称	贵阳爱尔眼科医院有限公司 2021 年 2 月污水治理站水质检测		项目联系人	游安林：15329467048
采样地点	贵阳市南明区市南桥		任务下达人	田杉念
任务下达日期	2021 年 2 月 1 日		采样日期	2021年2月26日
监测采样人员	代卫进、伍锡昆		现场负责人	伍锡昆
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	<input type="checkbox"/> 监测方案 <input type="checkbox"/> 外委协议 <input type="checkbox"/> 其它： /			

采样质控记录表

GZCTZX-JL-081

版次: 1.0

第/共 (1 / 1) 页

任务单编号: 2102076

现场负责人:

何金峰

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	✓		
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、使用后校核	✓		
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: 何金峰

确认人: 管彦霜

核查日期: 2021年2月26日

现场采样/监测情况记录表

GZCTZX-JC-053-002

版次: 1.0

第/共 (1/1) 页

任务单编号	2102076				
项目名称	贵阳市爱尔眼科有限公司2021年2月污水处理站水质检测				
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2月26日	废水	50吨	15吨	30
	以下空白				
现场情况记录	1. 正常				
企业相关负责人	情况属实 王英 13638196894				
备注	/				

记录人: 任峰

日期: 2021年2月26日

污染源水质采样记录表

GZCTZX-JC-068-003

任务单编号: 2102076 点位名称: 污水总排口W1 污染源名称: 医药废水 第1/1页 版次: 1.0

采样日期: 2021年2月26日 天气: 阴

分析项目: 粪大肠菌群

污水处理工艺名称: 二硫化化+沉淀 设备运行情况: 正常 异常 设计日处理量: 50 吨/天, 实际日处理量: 15 吨/天

消毒方式: 紫外 次氯酸钠 其它:

采样编号	采样时间	流量 (m ³ /h)	采样量	样品状态			现场测定		备注	样品现场处理情况
				色	臭和味	透明度	pH	水温(℃)		
CT2:020760226W1-001	8:52	/	250mL×1	无色	无味	澄清	/	第1次	<input type="checkbox"/> 1. CO ₂ 、氯气、余氯、总磷、总氮样品加硫酸调节 pH <input type="checkbox"/> 2. 磷酸盐样品加硫酸调节 pH pH≤2; <input type="checkbox"/> 3. 磷酸化六价铬样品加 NaOH 调节 pH 至 8-9; <input type="checkbox"/> 4. 总磷化钾样品加 NaOH 调节 pH≥9; <input type="checkbox"/> 5. 砷化物、亚砷酸 样加 NaOH 至 pH=9, 加入 5% 亚砷酸钠 5mL, 微热 EDTA3mL, 加浓硝酸 ZnAc2 至溶液产生 雾状黄色; <input type="checkbox"/> 6. 挥发酚样品加入磷酸调 pH=2, 用 0.01-0.02g 抗坏血酸还原, <input checked="" type="checkbox"/> 7. 微生物检测类: 1. 样品加 入 80mg 的代色酸; <input type="checkbox"/> 8. 砷、汞、镉、铜、镍、 铝、钴、锰、镍、钼、铀、钒、钨、钼、钽、钨、钼、钽、 钨加 10mL 硝酸; <input type="checkbox"/> 9. 铁、钨、钼、钽、钨加 10mL 浓硝酸; <input type="checkbox"/> 10. 钨、钼、钽、钨、钼样品加硝酸 至 pH=1-2; <input type="checkbox"/> 11. 砷酸盐样品每瓶加入 1g 亚硫酸; <input type="checkbox"/> 12. 有机物类样品加 0.01-0.02g 砷酸盐或砷酸盐 系; <input type="checkbox"/> 13. 阴离子表面活性剂加入 1% (w/v) 的甲醇, 冷藏。 <input type="checkbox"/> 其它: <input checked="" type="checkbox"/>	
CT2:020760226W1-002	11:41	/	250mL×1	无色	无味	澄清	/	第2次		
CT2:020760226W1-003	13:51	/	250mL×1	无色	无味	澄清	/	第3次		
CT2:以下空白								第4次		
CT2:								第5次		
CT2:								第6次		
CT2:								第7次		
CT2:								第8次		
CT2:								第9次		
现场测定仪器										
仪器名称	品牌	使用式	品牌	品牌	品牌	品牌	品牌	品牌	品牌	品牌
仪器型号	GZCTZX-	/	GZCTZX-	/	GZCTZX-	/	GZCTZX-	/	GZCTZX-	/

采样人: 何德辉 校核人: 陈梅

分析过程质控记录表 GZCTZX-JL-082

第/共 (: / 1) 页

版次: 1.0

报告编号: CTIC-BG202402-187

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: 袁锐利

确认人: 曾庆福

核查日期: 2024.2.28

管尔

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司管理体系文件

粪大肠菌群原始数据记录表

GZCTZX-JC-035

第/共 (1 / 1) 页

版本: 5.0

分析方法	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法		HD-347.2-2018	<input checked="" type="checkbox"/> 15管法	检出限: 20MPN/L	<input type="checkbox"/> 12管法	检出限: 3MPN/L
检测日期	2021.2.26		仪器名称及型号: SHX-250II型生化培养箱	仪器编号: GZCTZX-025	仪器溯源方式: 外送检定		
分析日期	2021.2.26~2021.2.28		乳糖蛋白胨培养基批次号: CT-LAC-20200628	溯源有效期至: 2021年3月17日			
标准记录	阴性菌株 (标准物质编号: CT-MG-20110201-01)		阴性菌株 (标准物质编号: CT-NG-20210201-01)		检测结果: <input type="checkbox"/> 阴性 <input checked="" type="checkbox"/> 阳性		
样品编号	名称: 大肠埃希氏菌	接种管数	检测结果: <input checked="" type="checkbox"/> 阳性 <input type="checkbox"/> 阴性	名称: 产气肠杆菌	检测结果: <input type="checkbox"/> 阴性 <input checked="" type="checkbox"/> 阳性		
	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		
空白	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0	0	0		
	1	5	0	0	0		
	0.1	5	0	0	0		
	10	5	0				

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	CT-F0055B-01
来源	冻干菌粉	有效期	2023.05.30
传代日期	2021.2.1	代次	第一代
传代编号	CT-MG-20210201-01	培养基名称	脱纤维蛋白胨
培养温度℃	37℃±0.5℃	培养基批次号	CT-LAC-20200628
培养日期	2021.2.1~2021.2.2	使用有效日期	2021.2.2~2021.2.1
贮存温度℃	-18℃	制备总批 (小珠管)	40
操作方法	<p>1、菌种复苏:</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(3) 同时吸取少量的菌悬液,约 50-100μL 直接加到平板中央,以防划线平板、斜面无法成功复苏;</p> <p>(4) 将菌悬液、斜面和平板置于培养箱中培养。</p> <p>2、传代:</p> <p>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。</p>		

接种人: 罗小英

校核人: [Signature]

2021年2月1日

菌种复苏接代及传代记录

版次: 1.0

GZ/CTZX-II-122

菌种名称	产气肠杆菌	菌种编号	CT-G0038D3-01
来源	冻干菌粉	有效期	20230530
传代日期	2021.2.1	代次	第-代
传代编号	CT-NG-20210201-01	培养基名称	乳糖层析脂
培养温度℃	37℃±0.5℃	培养基批次号	CT-LAL-20200628
培养日期	2021.2.1~2021.2.2	使用有效日期	2021.2.2~2021.3.1
贮存温度℃	-18℃	制备总量 (小珠管)	40
操作方法	<p>1、菌种复苏:</p> <p>(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;</p> <p>(2) 用接种针挑取一环菌液, 划线至试管斜面和平板琼脂中;</p> <p>(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;</p> <p>(4) 将菌悬液、斜面和平板置于培养箱中培养。</p> <p>2、传代:</p> <p>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。</p>		

接种人: 罗小英

校核人: 罗小英

2021年 2月 1日

质量控制情况记录表

GZCIZX-JL-078

版本: 2.0

第 1 页 共 1 页

质量控制标准物质检测结果					质量控制检测结果分析评价	
质控指标	报告编号	标准编号	单位	检测结果	标准值	质控情况
粪大肠菌群	CTJC-HG202102-187	CT-MG-20210201-01	MPN/L	阴性	阳性菌株	合格
		CT-NG-20210201-01	MPN/L	阴性	阴性菌株	合格

该质量控制在通过标准物质分析方式进行, 获得实验字检测分析的准确性, 以保证实验室检测分析能力可控;
结果表明: 所有标准物质分析结果在允许范围内, 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。

审核人: 谢自亮

确认人: 孙财通

确认日期: 2021.3.3



172412340755

报告编号 (NO.): CTHC-HG202102-085 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 2 月污水处理站水质检测

报告日期: 2021 年 3 月 5 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 2 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 2 月 18 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: pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量。

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	pH	1	现场测定
	悬浮物	3 瓶	液体, 500 ml. 聚乙烯瓶装, 包装完好
	化学需氧量、氨氮	3 瓶	液体, 500 ml. 棕色玻璃瓶装, 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	pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量	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 HJ91.1-2019	/

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	检测分析方法及来源	仪器名称/型号	方法检出限
1.	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	BSA1245-CW 电子天平	/
2.	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
3.	pH	《水和废水监测分析方法》(第四版) (增补版) 国家环境保护总局(2002 年) 便携式 pH 计法 (3.1.6.2)	F2 便携式酸度计	/
4.	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1810 紫外可见分光光度计	0.025 mg/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

样品编号及 检测点位 检测项目	污水总排口 W1			平均值	标准限值
	CT21020430218 W1-001 第一频次	CT21020430218 W1-002 第二频次	CT21020430218 W1-003 第三频次		
悬浮物 (mg/L)	17	16	17	17	60
化学需氧量 (mg/L)	7	6	5	6	250
pH (无量纲)	7.78	7.74	7.82	/	6-9
氨氮 (mg/L)	1.80	1.73	1.74	1.76	/
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: 杨梅

批准: 谢璇

日期: 2021.3.5

*****报告结束*****

污染源水质采样记录表

GZCTZX-TC-068-003

任务单编号: 2102043

点位名称: 污水总排口 W1

污染源名称: 区内废水

第 (1 / 1) 页

版次: 1.0

采样日期: 2021年 2 月 18 日

天气: 阴

分析项目: PH、悬浮物、氨氮、化学需氧量

污水处理工艺名称: 生物接触氧化

设备运行情况: 正常运行

设计日处理量: 50 吨/天

实际日处理量: 15 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)	采样流量	样品状态			现场测定		备注	样品现场处理情况
				色	臭和味	透明度	pH	水温(℃)		
CT21020430218 W1-001	11:40	/	50mLx2	无色	无臭味	澄清	7.78	10.3	第一频次	<input checked="" type="checkbox"/> 6. COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮样品加酸调节 pH <input checked="" type="checkbox"/> 5. 石油类样品加酸调节 pH pH≤2; <input type="checkbox"/> 3、总磷先 六价铬样品加 NaOH 调节 pH 至 8-9; <input type="checkbox"/> 4、总磷先 调节后加 NaOH 调节 pH≥9; <input type="checkbox"/> 5、硝化物、H ₂ O ₂ 样品 NaOH 至 pH=9, 加入 5%抗坏血酸 5mL, 液和 EDTA3mL, 加 10% ZnAc ₂ 至溶液产生 絮状物此; <input type="checkbox"/> 6. 挥发酸样品加入浓硫酸 pH=2, 用 0.01-0.02g 邻苯基苯胺当余量; <input type="checkbox"/> 7. 微生物测定 11. 将最加 入 80mg 次氯酸钠; <input type="checkbox"/> 8. 将、磷、氨、氮、镍、 铜、钙、镁、铁、铝、钾、银、铬、锰、钴、水 作非 10mL 的酸; <input type="checkbox"/> 9. 汞、砷、铊、铋、样品加 10mL 浓硝酸; <input type="checkbox"/> 10. 砷、钒、钨、钼、钨、钨样品加磷酸 钨酸钠; <input type="checkbox"/> 11. 钨基汞样品加入 1g 钨酸钠; <input type="checkbox"/> 12. 有机磷类样品加 0.01-0.02g 钨基血配共余尔 酸; <input type="checkbox"/> 13. 阴离子表面活性剂和加入 1% (v/v) 的甲醛、 冷藏; <input type="checkbox"/> 其它
CT21020430218 W1-001P	11:40	/	250mLx1	无色	无臭味	澄清	7.78	10.3	第一频次	
CT21020430218 W1-002	14:08	/	50mLx2	无色	无臭味	澄清	7.74	10.5	第二频次	
CT21020430218 W1-003	16:18	/	50mLx2	无色	无臭味	澄清	7.82	11.2	第三频次	
CT21020430218 W-181	/	/	250mLx1	无色	无臭味	澄清	/	/	第四频次	
CT21 以下空白									第一频次	
CT21									第二频次	
CT21									第三频次	
现场测定仪器										
仪器名称	制造商	便携式 pH 计	水浴锅	其它:						
仪器编号	GZCTZX-	GZCTZX-046-002	GZCTZX-042-002	GZCTZX-						

采样人: 魏高伟

陆波

审核人:

陈伟

pH 值检验原始记录

GZCTZX-JC-007-001

分析日期: 2024年 2月 18日 第(111)页 版次: 2.0

任务单编号		2102043					
检验方法及来源:		《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版) 国家环境保护总局 (2002年) 便携式 pH 计法 (3.1.6.2)					
仪器名称及型号		便携式 pH 计 F2			仪器编号		GZCTZX-046-02
以标准缓冲溶液校正: 4.00/6.86/9.18		4.00±0.1		6.86±0.1		9.18±0.1	
		4.01	4.02	6.87	6.88	9.19	9.20
样 品 检 验	采样编号	水温℃			pH 值		报出值
	CT2102043021801-01	10.3			7.78		7.78
	CT2102043021801-02	10.5			7.74		7.74
	CT2102043021801-03	11.2			7.82		7.82
	CT21 空白						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						

备注:

分析人: 彭富林

校核人: 隋伟

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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	2021.1.29	有效期	2021.2.28	标准物质编号	/	
温度(℃)	20.1		湿度(%)	50		
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
pH 标准溶液		4包	纯水	1000mL	pH=4.008	/
以下空白						

校核: 袁晓月 2021年1月29日 配制: 潘晓莉 2021年1月29日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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	2021.1.29	有效期	2021.2.28	标准物质编号	/	
温度(℃)	20.1		湿度(%)	50		
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
pH 标准溶液		4包	纯水	1000mL	pH=6.865	/
以下空白						

校核: 袁晓月 2021年1月29日 配制: 潘晓莉 2021年1月29日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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, 剪开硼砂试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 加了纯水后转移至 1000 ml 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。					
配制日期	2021.1.29	有效期	2021.2.28	标准物质编号	/	
温度(℃)	20.1		湿度(%)	50		
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
pH 标准溶液 以下空白		4包	纯水	1000ml	pH=9.180	/

校核: 袁凯 2021年1月29日

配制: 潘晓莉 2021年1月29日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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 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

分析过程质控记录表 GZCFZX-JL-082

第/共 (1 / 1) 页

版次: 1.0

报告编号: CTNC-BG202102-085

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))		

检查人: 袁秋川确认人: 崔彦霜核查日期: 2021.2.20



版次: 2.0

检测任务栏		样品流转栏	
报告编号	CTJC-BG202102-085	交样人/时间:	样品管理员/时间:
要求完成期限:	2021.2.18~2021.2.25	数据 2021.2.18	郑正云 2021.2.18
检测方法	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	样品名称	样品数量
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	污水总排口 WI 第一批次	500mL*2
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	污水总排口 WI 第二批次	500mL*2
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	污水总排口 WI 第三批次	500mL*2
以下空白	/	污水总排口 WI 第四批次平行样品	250mL*1
		全程序空白	250mL*1
		以下空白	/
通知人/时间:	郑正云 2021.2.18	备注: /	

委托方自行处理		受托方带回	
样品处理栏	按照 GZCTZX-ZD-059 《实验室废水处置作业指导书》(4.1 样品的处理) 进行处理。	备注: /	
样品管理员/时间:	郑正云 2021.3.6	部门负责人/时间:	刘森 2021.3.10

悬浮物分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-006

分析日期 2021 年 2 月 17 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: 2.0

样品编号	取样量 (mL)	称量/g										样品重量 (g)	分析结果 (mg/L)	报出值 (mg/L)	
		称量瓶+滤膜					称量瓶+滤膜+悬浮物								
		1	2	3	4	5 (恒重)	1	2	3	4	5 (恒重)				
CT2-G20430218W1-001	100	75.2325	75.2288	75.2497	-	75.2297	75.2351	75.2333	75.2317	75.2314	75.2314	0.0017	17	17	
CT2-G20430218W1-002	100	69.1458	69.1421	69.1402	69.1400	69.1400	69.1467	69.1441	69.1416	69.1416	69.1416	0.0016	16	16	
CT2-G20430218W1-003	100	69.8280	69.8263	69.8263	-	69.8262	69.8305	69.8280	69.8279	69.8279	69.8279	0.0017	17	17	
CT															
CT															
CT															
CT															
CT															
CT															
CT															
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 9SA124S-CW	GZCTZX-015-001	19.7	57

分析人: 袁朝

校核人: 张智和

6号

贵州省楚天环境工程技术研究中心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 2 月 19 日

分析方法及来源: 水质化学需氧量的测定 重铬酸钾法 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

版次: 3.0

硫酸亚铁 标定	次数		硫酸亚铁溶液的消耗量 V ₀ (mL)		硫酸亚铁溶液的平均浓度 C(mol/L)		硫酸亚铁溶液浓度计算公式		检出限 4 mg/L
	8	22.39	0.0223	$C = \frac{V_0 \cdot C_{Fe}}{V}$					
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 亚铁溶液的用量 V ₀ (mL)	测定水样消耗的硫酸 亚铁溶液的用量 V ₁ (mL)	样品浓度 C _样 (mg/L)	报告值 C _样 (mg/L)	标准样品浓度 (mg/L)	
	1	5	—	21.96	—	—	—	标准样品浓度 C _标 : 174±10 mg/L.	
	2	5	—	21.96	17.08	174.12	174		
	标样	5	1	—	21.77	6.78	7		
	CT21020430218W1-001	5	1	—	21.80	5.71	6	标准样品编号: CT·BY· 2001137-10-01	
	CT21020430218W1-002	5	1	—	21.82	5.00	7		
CT21020430218W1-003	5	1	—	21.81	5.35	C=5			
以下空白									
标准 记录	1:6重铬酸钾溶液浓度 C _{Fe} (mol/L)	标定时1:6重铬酸钾溶液取用量 V _标 (mL)	室温 (°C)	湿度 (%)	COD计算公式	$C_{COD} = \frac{C \cdot (V_0 - V_1) \cdot 8000}{V_{样}}$			
	0.1000	5	18.9	51					

备注 总稀释倍数 = 一级稀释倍数 × 二级稀释倍数

分析人: 王斌

复核人: 李强

硫酸亚铁铵 标准溶液标定原始记录

GZCTZX-JC-030

配制日期 2021 年 2 月 19 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 $C_{Cr_2O_7^{2-}} = 0.1000 \text{ mol/L}$	标定方法依据	
计算公式	$C = \frac{V_{标} \cdot C_{标}}{V}$				温度	18.9 °C
					湿度	51 %
简要标定操作过程	<p>配制: ①、六水合硫酸铁(II)铵络合物: 称取 39.5g 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。</p> <p>②、硫酸铁(II)铵标准测定溶液: 临用前, 量取 25 mL 六水合硫酸铁(II)铵络合物和 200 mL 纯水至试剂瓶中, 搅匀。</p> <p>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 2.4515g, 用少量纯水溶解, 移入 500 mL 容量瓶, 定容至标线, 搅匀。</p> <p>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, 用硫酸亚铁铵络合物滴定, 溶液的颜色由黄色经蓝绿色至红褐色即为终点。</p>				基准液(物)编号	67-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -2020309-02.01
					基准液(物)有效期	2021.2.7 - 2022-2.6
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 ($\leq 0.15\%$)	八平行结果的极差与平均值之比 ($\leq 0.18\%$)
标定 1	1	5.00	22.39	0.02233	0.13%	0.13%
	2	5.00	22.37	0.02235		
	3	5.00	22.37	0.02235		
	4	5.00	22.40	0.02232		
标定 2	1	5.00	22.41	0.02231	0.13%	0.13%
	2	5.00	22.38	0.02234		
	3	5.00	22.41	0.02231		
	4	5.00	22.40	0.02232		
有效性评价:	有效					
备注	标准溶液浓度: 0.0223 (mol/L)		标准溶液的编号: 67-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -2020309-02.01			

标定 1: 王忠航

标定 2: 潘振新

2021 年 2 月 19 日

2021 年 2 月 19 日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	重铬酸钾		标准溶液	浓(纯)度	/	配制依据	/
简要配制 操作过程	/						
配制日期	2024.2.7	有效期	2022.2.6	标准物质编号	CF-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -20170307-02-01		
温度(℃)	20.1		湿度(%)	52			
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	
重铬酸钾溶液 15ml		4.9032g	125ml H ₂ SO ₄ +H ₂ O	1000ml	$C_1^1 = 0.1000 \text{ mol/L}$	/	

校核: 陈超

2024年2月7日

配制: [Signature]

2024年2月7日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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 名称		取用量	加入溶剂

校核: _____

年 月 日

配制: _____

年 月 日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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 ± 10 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 蒸馏水 稀释定容至刻度, 摇匀后使用。					
配制日期	2021. 2. 19	有效期	2021. 5. 18	标准物质编号	CJ-85-200137-10 CJ-85-200137-10-01	
温度(°C)	18-9		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					
化学需氧量标准 10.1 空白	10 mL	蒸馏水	250 mL	174 ± 10 mg/L	CJ-85-200137-10-01	

校核: 潘培英 2021年2月19日 配制: 王建国 2021年2月19日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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(°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

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-JC-005

分析日期 2021 年 2 月 20 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 / 3) 页

版次: 3.0

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: 2021.2.20			
标准溶液含量/ μg	0.00	5.00	10.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	配制标准溶液容器: 纯水			
标准溶液吸光度 A_0	0.027	0.074	0.114	0.190	0.332	0.473	0.616	0.745	标准物质编号: CT-BR-B102233-30-01			
空白吸光度 A_0	0.027											
校正吸光度 $A-A_0$	0.000	0.047	0.087	0.163	0.305	0.446	0.589	0.718	方法检出限: 0.025 mg/L			
样品编号	空白	空白	CT2102043- MP-W-001	CT2102043- 0218W1- 001	CT2102043- 0218W1- 002	CT2102043- 0218W1- 003	CT2102043- 0218W1- 001P	CT2102043- 0218W1- 001P	计算公式: $Y=a^*x+b$ $R^2=0.9992$			
测定取样品量/mL	—	10	50	50	50	50	50	50	$a:$ 0.0072			
总稀释倍数	—	1	1	1	1	1	1	1	$b:$ 0.0128			
吸光度	0.027	0.679	0.669	0.687	0.662	0.667	0.663	0.665	标准样品浓度 $C_{标}=9.13\pm 0.36\text{mg/L}$			
校正吸光度	—	0.652	0.642	0.660	0.635	0.640	0.636	0.638	标准样品配制日期: 2020.1.27			
氨氮含量/ μg	—	88.77778	87.38889	89.88889	86.41667	87.11111	86.55556	86.83333	配制标准样品容器: 纯水			
样品浓度/ mg/L	—	8.87778	1.74778	1.79778	1.72833	1.74222	1.73111	1.73667	标准样品编号: CT-JBY-2005136-01-01			
求取值/ mg/L	—	8.88	1.75	1.80	1.73	1.74	C=	1.73				
标准化记录	仪器名称、型号及编号		显色温度		显色时间		波长		室温 ($^{\circ}\text{C}$)		速度 (%)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002	—		10 min		420 nm		20 mm		54	
备注	<input type="checkbox"/>		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: 0.013											
总稀释倍数 = 一级稀释倍数 \times 二级稀释倍数												

分析人: 罗小映

审核人: [Signature]

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-JC-005

分析日期 2021 年 2 月 20 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 / 3) 页 版次: 3.0

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: 2021.2.20	
	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	0.027	0.074	0.114	0.190	0.332	0.473	0.616	0.745	标准物质编号: CT-BR-B102233-20-01	
	空白吸光度A ₀	0.027									
	校正吸光度A-A ₀	0.000	0.047	0.087	0.163	0.305	0.446	0.589	0.718	方法检出限: 0.025 mg/L	
	样品编号	空白	空白	CT2102043 0218W-KB1-210219-002	CT-W- 210219-002	CT2102085 0219W1- 001	CT2102085 0219W1- 002	CT2102085 0219W1- 003	CT2102056 0218W1- 001	计算公式: Y=a*x+b R ² =0.9992	
	测定取样量/mL	—	10	50	25	50	50	50	50	a: 0.0072	
	总稀释倍数	—	1	1	10	1	1	1	1	b: 0.0128	
	吸光度	0.027	0.679	0.035	0.455	0.126	0.132	0.145	0.685	标准样品浓度 C标=9.13±0.36mg/L	
	校正吸光度	—	0.652	0.008	0.428	0.099	0.105	0.118	0.658	标准样品配制日期: 2021.2.27	
	氨氮含量/μg	—	88.77778	-0.66667	57.66667	11.97222	12.80556	14.61111	89.61111	配制标准样品溶剂: 纯水	
	样品浓度mg/L	—	8.87778	-0.01333	23.06667	0.23944	0.25611	0.29222	1.79222	标准样品编号: CT-BY-2005136-01-01	
	报出值mg/L	—	8.88	<0.025	23.1	0.239	0.256	0.292	1.79		
标准化记录	仪器名称、型号及编号										
<input checked="" type="checkbox"/>	紫外可见分光光度计 TU-1810	GZCTZX-002									
<input type="checkbox"/>	双光束紫外可见分光光度计 TU-1901	GZCTZX-002-002									
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										

分析人: 邵小爽

校核人: 王

氨氮分光光度法原始数据记录表

分析日期 2021 年 2 月 20 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 4 页 (3 / 3) 页

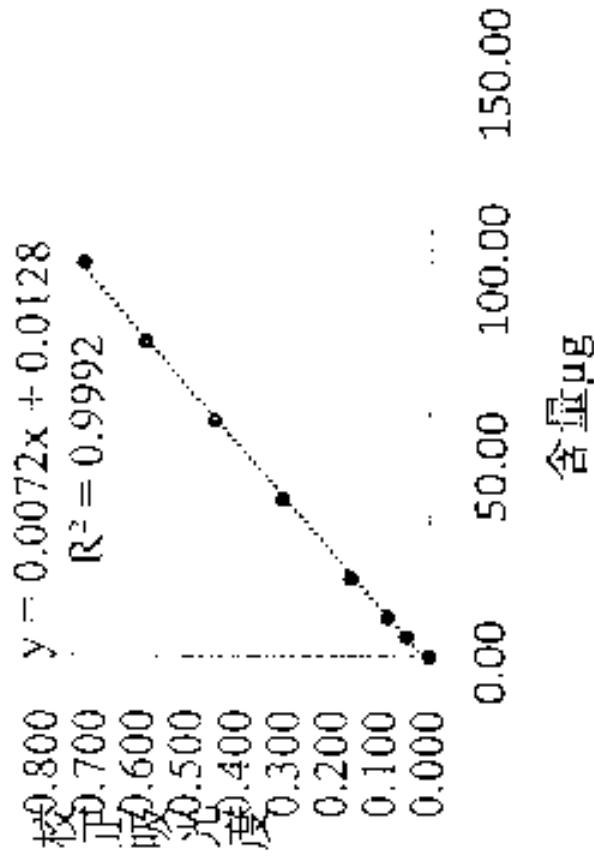
版本：3.0

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: 2021.2.20
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	0.027	0.074	0.114	0.190	0.332	0.473	0.616	0.745	标准物质编号: CT-BR-B102233-20-01
空白吸光度 A_0	0.027								
校正吸光度 $A-A_0$	0.000	0.047	0.087	0.163	0.305	0.446	0.589	0.718	方法检出限: 0.025 mg/L
样品编号	空白	空白	CT2102056 0218W1- 002	CT2102056 0218W1- 003	CT2102056 0218W1- 003	CT以下空 白	CT	CT	计算公式: $Y = a \cdot X + b$ $R^2 = 0.9992$
测定取样量/mL	—	10	50	50	50	—	—	—	a: 0.0072
总稀释倍数	—	1	1	1	1	—	—	—	b: 0.0128
吸光度	0.027	0.679	0.679	0.685	0.694	—	—	—	标准样品浓度 C标: $9.13 \pm 0.36 \text{ mg/L}$
校正吸光度	—	0.652	0.652	0.658	0.667	—	—	—	标准样品配制日期: 2021.1.27
氨氮含量/ μg	—	88.77778	88.77778	89.61111	90.86111	—	—	—	配制标准样品溶剂: 纯水
样品浓度/ mg/L	—	8.87778	1.77556	1.79222	1.81722	—	—	—	标准样品编号: CT-BY-2005136-01-01
报出值/ mg/L	—	8.88	1.78	C=	1.80	—	—	—	
仪器名称、型号及编号	紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002								
☑ 紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002	比色皿								
☐ 双光束紫外可见分光光度计 TU-1901 GZCTZX-002-002	参比溶液								
420 nm 波长下用 10 mm 比色皿测定空白为:	420 nm								
总稀释倍数 = ... 级稀释倍数 \times 二级稀释倍数	纯水								
	10 min								
	显色温度								
	显色时间								
	比色皿								
	室温 ($^{\circ}\text{C}$)								
	湿度 (%)								
	19.2								
	54								
备注	420 nm 波长下用 10 mm 比色皿测定空白为: 0.013								

分析人: 罗小爽

复核人: 李

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: 罗小爽 2021.2.20

氮氮分光光度法原始数据记录表

分析日期 2024年 2 月 20 日

分析方法及来源: 水质氨氮的亚定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

第 1 页 共 1 页 版次: 3.0

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	紫外可见分光光度计TU-1810 GZCTZX-002			
	标准溶液含量/μg	0.0	5.0	10.0	20.0	40.0	60.0	80.0	100.0	□双光聚光可见分光光度计TU-1901 GZCTZX-002-002			
	标准溶液吸光度A	0.027	0.074	0.114	0.190	0.332	0.473	0.616	0.745	室温 (°C)			
	空白吸光度A ₀	0.027											
	420nm波长下用10mm比色皿测定空白为	0.013											
样品	样品编号	空白	标样	CT210204 3-MP-W- 001	CT210204 30218W1- 001	CT210204 30218W1- 002	CT210204 30218W1- 003	CT210204 30218W1- 001P	CT210204 30218W1- 001P	CT210204 30218W1- 001P	CT210204 30218W1- 001P	CT-W- 210219- 002	CT210208 50219W1- 001
	一级稀释取样量/mL	50	10	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	一级稀释定容体积	0.027	0.679	0.669	0.687	0.662	0.667	0.663	0.665	0.663	0.665	0.665	0.665
	二级稀释倍数												
	二级稀释取样量/mL												
	二级稀释定容体积												
	二级稀释倍数												
测定	测定	吸光度	CT210208 50219W1- 002	CT210205 60218W1- 002	CT210205 60218W1- 003	CT210205 60218W1- 003	CT以下空 白	CT	CT	CT	CT	CT	CT
	吸光度	0.027	0.679	0.669	0.687	0.662	0.667	0.663	0.665	0.663	0.665	0.665	0.665
	样品编号	CT210208 50219W1- 002	CT210205 60218W1- 001	CT210205 60218W1- 002	CT210205 60218W1- 003	CT210205 60218W1- 003	CT以下空 白	CT	CT	CT	CT	CT	CT
	一级稀释取样量/mL	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	一级稀释定容体积	0.145	0.685	0.679	0.685	0.685	0.685	0.685	0.685	0.685	0.685	0.685	0.685
	二级稀释倍数												
	二级稀释取样量/mL												
	二级稀释定容体积												
	二级稀释倍数												
样品	测定	吸光度	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	吸光度	0.132	0.145	0.679	0.685	0.685	0.685	0.685	0.685	0.685	0.685	0.685	0.685

分析人: 罗+俊

校核人: 罗+俊

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		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 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	2021.12.27	有效期	2021.4.26	标准物质编号	CT-BY-2005136-01		
温度(°C)	20.2		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						
氨氮标样	10mL	纯水	250mL	9.13 ± 0.56mg/L	CT-BY-2005136-01-01		
从下空白							

校核: 张勇 2021年1月27日 配制: 王冰 2021年1月27日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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(°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

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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 20 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 20 mL 氨氮 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	2021.2.20	有效期	2021.5.19	标准物质编号	GT-BR-B102233-20		
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						
氨氮标准溶液	20mL	纯水	1000mL	10mg/L	GT-BR-B102233-20-01		
以下空白							

校核: 袁秋明 2021年2月20日

配制: 罗小爽 2021年2月20日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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(°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

质量控制情况记录表

GZCTZX-JL-078

版次：2.0

第 1 页 共 1 页

水质质量控制标准物质检测结果				质量控制检测结果分析评价		
质控指标	报告编号	标准编号	单位	检测结果	标准值	质控情况
pH	CTJC-BG202102-085	/	无	4.02	4.00±0.01	合格
				6.88	6.86±0.1	合格
				9.20	9.18±0.1	合格
化学需氧量	CTJC-BG202102-085	CT-BY-2001137-10-01	mg/L	174	174±10	合格
氨氮	CTJC-BG202102-085	CT-BY-2005136-01-01	mg/L	8.88	9.13±0.36	合格
水样质量控制在平行样检测结果						
检测指标	报告编号	单位	样品检测结果		平行样检测结果	相对偏差%
			单位	检测结果		
化学需氧量	CTJC-BG202102-085	mg/L	5	5	5	0.00%
			1.73	1.74	1.74	0.29%
氨氮	CTJC-BG202102-085	mg/L				

质量控制非通过标准物质、样品平行性分析方式进行，获得实验室检测分析的准确度和精密度，以保证实验室检测和分析能力可控。

结果表明，所有标准物质检测结果、样品平行性检测结论标准偏差均在允许范围内，实验室质量监控情况结果均显示合格，实验室检测分析能力可控。

核查人：张 璇

确认人：孙树彪

确认日期：2021.3.2



172412340755

报告编号 (NO.): CUC-BC202102-065 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 2 月污水处理站水质检测

报告日期: 2021 年 2 月 19 日

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司



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。

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司

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,贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司承担贵阳爱尔眼科医院有限公司 2021 年 2 月污水处理站水质检测工作。贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司技术人员于 2021 年 2 月 7 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: pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量。

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	pH	/	现场测定
	悬浮物	3 瓶	液体, 500 mL 聚乙烯瓶装, 包装完好
	化学需氧量、氨氮	3 瓶	液体, 500 mL 棕色玻璃瓶装, 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	pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量	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	检测分析方法及来源	仪器名称/型号	方法检出限
1.	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	BSA124S-CW 电子天平	/
2.	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
3.	pH	《水和废水监测分析方法》(第四版) (增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 便携式 pH 计法 (3.1.6.2)	F2 便携式酸度计	/
4.	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1810 紫外可见分光光度计	0.025 mg/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

样品编号及 检测点位 检测项目	污水总排口 W1			平均值	标准限值
	CT21020430207 W1-001 第一频次	CT21020430207 W1-002 第二频次	CT21020430207 W1-003 第三频次		
悬浮物 (mg/L)	12	13	14	13	60
化学需氧量 (mg/L)	45	40	48	44	250
pH (无量纲)	8.02	7.98	8.01	/	6~9
氨氮 (mg/L)	27.8	28.4	26.3	27.5	/
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: 尚繁

审核: 杨梅

批准: 谢晓

日期: 2021.2.9

*****报告结束*****



任务单编号: 2102043 点位名称: 污水处理口 污染源名称: 废水 第(1/1)页 版次: 1.0

采样日期: 2021年2月7日 天气: 阴

分析项目: pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量

污水处理工艺名称: 接触氧化 设备运行情况: 正常 异常 设计日处理量: 48 吨/天, 实际日处理量: 10 吨/天

采样方式: 紫外 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)	采样数量	样品状态			备注	样品现场处理情况	
				色	臭和味	透明度			pH
CT21020430207W1-001	11:41	/	500mLx2	无色	无味	澄清	8.02	14.5	第1频次
CT21020430207W1-001P	11:41	/	250mLx1	无色	无味	澄清	8.02	14.5	第1频次
CT21020430207W1-002	14:08	/	500mLx2	无色	无味	澄清	7.98	14.7	第2频次
CT21020430207W1-003	16:17	/	500mLx2	无色	无味	澄清	8.01	14.4	第3频次
CT21020430207W1-K61		/	250mLx1	/	/	/	/	/	第1频次
VIA TMS									
现场测定仪器									
仪器名称	流速仪	便携式 pH 计	水浴槽	其它:					
仪器编号	GZCTZX-	GZCTZX-046-002	GZCTZX-042-002	GZCTZX-					

采样人: 陆退、刘新博 校核人: 陈俊

pH 值检验原始记录

GZCTZX-JC-007-001

分析日期：2021年 2月 7日 第(1/1)页 版次：2.0

任务单编号	2102043			
检验方法及来源:	《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)国家环境保护总局 (2102年)便携式pH计法(3.1.6.2)			
仪器名称及型号	便携式pH计 F2	仪器编号	GZCTZX-046-002	
以标准缓冲溶液校正 4.00/6.86/9.18	4.00±0.1 4.01	6.86±0.1 6.87	9.18±0.1 9.20	
	4.02	6.83	9.19	
样 品 检 验	采样编号	水温℃	pH值	报出值
	CT21020430207W1-001	14.5	8.02	8.02
	CT21020430207W1-002	14.7	7.98	7.98
	CT21020430207W1-003	14.4	8.01	8.01
	CT21 以下空白			
	CT21			
	CT21			
	CT21			
	CT21			
	CT21			
	CT21			
	CT21			
	CT21			
	CT21			
	CT21			
	CT21			
备注:	/			

分析人： 陆浪

复核人： 陆浪

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液		浓(纯)度	9.00	配制依据	/
简要配制 操作过程	打开瓶盖, 将试剂 4 包, 剪开邻苯二甲酸氢钾试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 加入纯水后转移至 1000 mL 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。					
配制日期	2021.1.29	有效期	2021.2.28	标准物质编号		/
温度 (°C)	12.8		湿度 (%)	49		
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 = 9.008	/	
以下空白						

校核: 代卫进 2021 年 1 月 29 日

配制: 陆浪 2021 年 1 月 29 日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液		浓(纯)度	6.865	配制依据	/
简要配制 操作过程	打开瓶盖, 将试剂 4 包, 剪开邻苯二甲酸氢钾试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 加入纯水后转移至 1000 mL 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。					
配制日期	2021.1.29	有效期	2021.2.28	标准物质编号		/
温度 (°C)	12.8		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					
pH 标准溶液	4 包	纯水	1000 mL	pH = 6.865	/	
以下空白						

校核: 代卫进 2021 年 1 月 29 日

配制: 陆浪 2021 年 1 月 29 日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH标准缓冲液		浓(纯)度	9.180	配制依据	✓
简要配制 操作过程	打开原装pH标准缓冲液4包, 剪开硼砂试剂袋, 将试剂倒入烧杯中, 溶于超纯水后转移至1000mL容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。					
配制日期	2021.1.29	有效期	2021.2.28	标准物质编号	✓	
温度(°C)	12.8		湿度(%)	49		
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
pH标准缓冲液 以下空白		4包	纯水	1000mL	pH=9.180	✓

校核: 代卫进 2021年1月29日

配制: 陆浪 2021年1月29日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称			浓(纯)度		配制依据	
/						
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

分析过程质控记录表 GZCFZX-JL-082

第/共 (1 / 1) 页

版次: 1.0

报告编号: CTJC-BG 202102-065

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: 袁秋川

确认人: 郑世军

核查日期: 2021.2.8

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司管理体系文件

检测项目流程图

版本: 2.0

检测任务书		样品流转	
报告编号	CTJC-BG202102-065	交样人/时间:	莫文彬 2021.2.7
要求完成期限:	2021.2.7~2021.2.14	样品管理/时间:	陈和同 2021.2.7
检测项目	分析方法	样品名称	样品数量
样品	重量法	样品编号	样品状态
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB: 1901-1989	污水总排口 W1 第一频次	500mL*2 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	污水总排口 W1 第二频次	500mL*2 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	污水总排口 W1 第三频次	500mL*2 液态、略浑浊
以下空白	/	污水总排口 W1 第一频次平行样品	250mL*1 液态、略浑浊
		金理洋空白	250mL*1 液态、澄清
		以下空白	/
通知人/时间:	陈和同 2021.2.7		
备注:	/		
样品处理流程	<input checked="" type="checkbox"/> 委托方自行处理 <input type="checkbox"/> 委托方带回		
	按照 GZCIZX-ZD-059 《实验室废液处置作业指导书》(4.1 样品的废液的处理) 进行处理。		
样品管理/时间: 2021.2.7 ~ 2021.2.20 部门负责人/时间: 莫文彬 备注: 2021.2.20			

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司管理体系文件
 悬浮物分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-006

分析日期: 2021 年 2 月 8 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)

班次: 2.0

样品编号	取样量 (mL)	称量/称										样品重量 (g)	分析结果 (mg/L)	报出值 (mg/L)							
		称量瓶+滤膜					称量瓶+滤膜+悬浮物														
		1	2	3	4	5 (恒重)	1	2	3	4	5 (恒重)										
CT2:G20430307W1-001	100	75.2269	75.2245	75.2243	✓	75.2243	75.2281	75.2277	75.2258	75.2255	75.2255	0.0012	12	12							
CT2:G20430307W1-002	100	71.8380	71.8355	71.8354	✓	71.8354	71.8394	71.8368	71.8367	-	71.8367	0.0013	13	13							
CT2:G20430307W1-003	100	67.2273	67.2240	67.2240	✓	67.2240	67.2283	67.2270	67.2256	67.2254	67.2254	0.0014	14	14							
CT 151536																					
CT																					
CT																					
CT																					
CT																					
CT																					
CT																					
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					GZCTZX-015-001					19.9					52				

分析人: 李俊科
 审核人: 张睿森

化学需氧量 (COD_{Cr}) 分析原始数据记录表

GZCIZX-JC-001

分析日期 2021年2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 GZCIZX-001-002

第 共 (1 / 1) 页

版次: 3.0

硫酸亚铁 钾标准	次数		硫酸亚铁铵溶液的平均用量 V _{Fe} (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
	8	2:191	21.48	21.50	0.0228	$C = \frac{V_{Fe} \cdot C_{Fe}}{V}$			
样品编号	测定取样量 V _{Fe} (mL)		测定空白消耗的硫酸亚铁铵溶液的用量 V ₀ (mL)		测定水样消耗的硫酸亚铁铵溶液的用量 V ₁ (mL)	样品浓度 C _{cod} (mg/L)	报出值 C _{cod} (mg/L)	标准样品浓度(mg/L)	
	1	5	5	21.49					—
空白	5	5	—	—	17.49	145.92	146	—	
CT21020450207W1-001	5	5	—	—	20.27	44.51	45	标准样品编号: CT-BY-	
CT21020450207W1-002	5	5	—	—	20.39	40.13	40	2001.43-02-01	
CT21020450207W1-003	5	5	—	—	20.16	48.52	C=	—	
CT21020450207W1-003	5	5	—	—	20.20	47.06	48	—	
CT以下空白									
CT									
CT									
CT									
CT									
CT									
1/6重铬酸钾溶液浓度 C ₁ (mol/L)	标定时1/6重铬酸钾溶液取用量 V ₁ (mL)				硫酸亚铁铵溶液平均浓度C(mol/L)	室温 (°C)	深度 (%)	COD计算公式	
0.1:000	5				0.0228	20.1	52	$C_{cod} = \frac{C(V_0 - V_1) \times 8000}{V_{样}}$	

总稀释倍数 = 一级稀释倍数 × 二级稀释倍数

分析人: 李银

校核人: 张江/30

硫酸亚铁铵 标准溶液标定原始记录

GZCFZX-JC-030

配制日期 2021 年 2 月 7 日

第 (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 $C_{Cr_2O_7^{2-}}=0.1000\text{mol/L}$	标定方法依据	HJ 828-2017
计算公式	$C = \frac{V_{标} \cdot C_{标}}{V}$			温度	20.1 °C
				湿度	52 %
简要标定操作过程	<p>配制: ①、六水合硫酸亚铁(II) 铵储备液: 称取 39.5g 六水合硫酸亚铁(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。</p> <p>②、硫酸亚铁(II) 铵标准滴定溶液: 临用前, 称取 25 mL 六水合硫酸亚铁(II) 铵储备液和 200 mL 纯水至试剂瓶中, 摇匀。</p> <p>③、重铬酸钾标准溶液 (1/6 $K_2Cr_2O_7$ 0.1000 mol/L): 称取经 120 °C 烘干至恒重的工作基准试剂重铬酸钾 2.4515g, 用少量纯水溶解, 移入 500 mL 容量瓶, 定容至标线, 摇匀。</p> <p>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, 摇匀, 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。</p>			基准液 (物) 编号	CF-BV-K ₂ Cr ₂ O ₇ -20170307-02-01
				基准液 (物) 有效期	2021.2.7~2022.2.6
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%)
标定 1	1	5.00	21.90	0.02283	0.04%
	2	5.00	21.90	0.02283	
	3	5.00	21.90	0.02283	
	4	5.00	21.91	0.02282	
标定 2	1	5.00	21.92	0.02281	0.08%
	2	5.00	21.92	0.02281	
	3	5.00	21.91	0.02282	
	4	5.00	21.92	0.02281	
有效性评价:	有效				
备注	标准溶液浓度: 0.0228 (mol/L)		标准溶液的编号: CF-004Cr-20210207-01		

标定 1: 袁秋川

标定 2: 王忠航

2021 年 2 月 7 日

2021 年 2 月 7 日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	重铬酸钾标准溶液		浓(纯)度	/	配制依据	/
简要配制 操作过程	/					
配制日期	2021.2.7	有效期	2022.2.6	标准物质编号	CF-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -2017030P-Q2-01	
温度(℃)	20.1		湿度(%)	52		
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					
重铬酸钾标准液 CF-BW	4.9032g	125ml H ₂ SO ₄ +H ₂ O	1000ml	$C_1^1 = 0.1000 \text{ mol/L}$	/	

校核: 陈超 2021年2月7日 配制: 李凯 2021年2月7日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	化学需氧量 (COD) _{Cr}		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 20 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 20 mL 化学需氧量 (COD) _{Cr} 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	2021.1.9	有效期	2021.4.8	标准物质编号	CF-BY-2001143-02-01 潘晓燕		
温度(℃)	20.1			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 (COD) _{Cr} 标样	20mL	纯水		500mL	143±9 mg/L	CF-BY-2001143-02-01	
以下空白							

校核: 王进华 2021年1月9日

配制: 潘晓燕 2021年1月9日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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
名称	取用量				备注

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 2 月 7 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: 3.0

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: 2021.1.13
	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	0.040	0.075	0.106	0.170	0.318	0.455	0.590	0.718	标准物质编号: CT-BR-B102233-06-01
	空白吸光度 A ₀	0.040								
	校正吸光度 A-A ₀	0.000	0.035	0.066	0.130	0.278	0.415	0.550	0.678	方法检出限: 0.025 mg/L
	样品编号	空白	空白	CT2102043 0207W1- 001	CT2102043 0207W1- 002	CT2102043 0207W1- 003	CT2102043 0207W1- 003	CT2103043 0207W1- 001P	CT2102043 0207W-KB1	计算公式: Y=a*x+b R ² =0.9997
	测定取样量 mL	—	5	5	5	5	5	5	50	a: 0.0068
	总稀释倍数	—	1	10	10	10	10	10	1	b: -0.0004
	吸光度	0.040	0.353	0.134	0.136	0.128	0.130	0.135	0.045	标准样品浓度 C _标 =9.13±0.36mg/L
	校正吸光度	—	0.313	0.094	0.096	0.088	0.090	0.095	0.005	标准样品配制日期: 2021.1.27
	氨氮含量 μg	—	46.08824	13.88235	14.17647	13.00000	13.29412	14.02941	0.79412	配制标准样品溶剂: 纯水
	样品浓度 mg/L	—	9.21765	27.76471	28.35294	26.00000	26.58824	28.05882	0.01588	标准样品编号: CT-BY-2005136-01-01
	报出值 mg/L	—	9.22	27.8	28.4	/	C=26.3	28.1	<0.025	
标准 化记 录	仪器名称、型号及编号									
	<input checked="" type="checkbox"/>	紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002								
<input type="checkbox"/>	双光束紫外可见分光光度计 TU-1901 GZCTZX-002-002									比色皿
备注	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:

校核人:

氨氮分光光度法原始数据记录表

分析日期 2021年 2月 2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

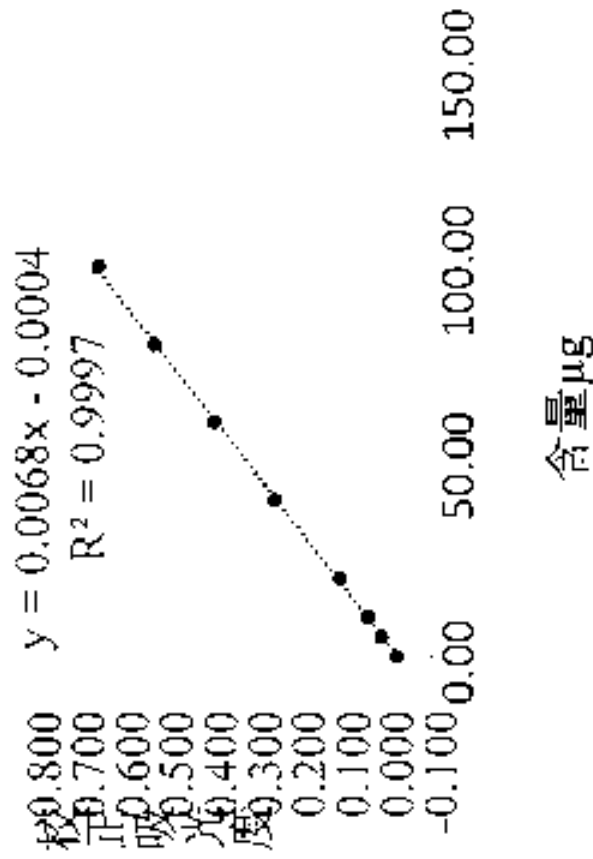
表/共 (1 / 1) 页 版次: 3.0

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	☑紫外可见分光光度计TU-1810 GZCTZX-002	
	标准溶液含量/μg	0.0	5.0	10.0	20.0	40.0	60.0	80.0	100.0	☐双光束紫外可见分光光度计TU-1901 GZCTZX-002-002	
	标准溶液吸光度A	0.040	0.075	0.106	0.170	0.318	0.455	0.590	0.718	室试 (°C)	
	空白吸光度A ₀	0.040									
	420nm波长下用10mm比色皿测定空白为	0.021									
样品 称样	样品编号	空白	空白	CTD102083	CTD102083	CTD102083	CTD102083	CTD102083	CTD102083	CTD102083	CT
	一级稀释取样量/mL			5	5	5	5	5	5	5	CT
	一级稀释定容体积			10	10	10	10	10	10	10	CT
	一级稀释倍数			10	10	10	10	10	10	10	CT
	二级稀释取样量/mL										CT
	二级稀释定容体积										CT
样品 测定	一级稀释倍数										CT
	测定取样量/mL		5	5	5	5	5	5	5	5	CT
	吸光度	0.040	0.033	0.034	0.036	0.028	0.030	0.035	0.045	0.045	CT
样品 稀释	样品编号	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT
	一级稀释取样量/mL										CT
	一级稀释定容体积										CT
	一级稀释倍数										CT
	二级稀释取样量/mL										CT
	二级稀释定容体积										CT
样品 测定	二级稀释倍数										CT
	测定取样量/mL										CT
	吸光度										CT

分析人: *Yipoo*

校核人: *袁松*

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：GZCJZX-002

分析人及分析时间： *[Signature]* 2021.2.7

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		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 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	2021.1.27	有效期	2026.4.26	标准物质编号	CT-BY-2005136-01			
温度(°C)	20.2			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							
氨氮标样	10mL	纯水		250mL	9.13±0.36mg/L		CT-BY-2005136-01-01	
从下空白								

校核: 张勇 2021年1月27日

配制: 王心伟 2021年1月27日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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(°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

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨气		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 20 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 20 mL 氨气 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	2021.1.13	有效期	2021.4.12	标准物质编号	CT-BR-B102233-06	
温度(°C)	21.1		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	新配标准液浓度	备注	
氨气标准液	20mL	纯水	1000mL	10mg/L	CT-BR-B102233-06-01	
以下空白						

校核: 王加伟 2021年1月13日

配制: 王加伟 2021年1月13日

标准物质配制原始记录

王加伟

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨气		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 20 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 20 mL 氨气 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	2021.1.13	有效期	2021.4.12	标准物质编号	CT-BY-2005139-01	
温度(°C)	21.1		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	新配标准液浓度	备注	
氨气标准液	20mL	纯水	500mL	0.458±0.021mg/L	CT-BY-2005139-01-01	

校核: 王加伟 2021年1月13日

配制: 王加伟 2021年1月13日

质量控制情况记录表

GZCTZX-JL-078

版次：2.0

第 1 页 共 1 页

水质控制检测结果		水质控制检测结果折扣评价					
检测指标	报告编号	样品编号	单位				
pH	CTJC-BG202102-065	/	无	检测结果	标准值	验收情况	原水控制通过标准物质、样品平行性分析方式进行，获得实验室检测分析的不确定性和精密度，以保证实验室检测分析能力可控； 结果表明：所有标准物质检测结果，样品平行性检测结果标准偏差均在允许范围内，实验室质量控制检测结果均显示合格，实验室检测分析能力可控。
			量	4.02	4.00±0.1	合格	
			纲	6.87	6.86±0.1	合格	
化学需氧量	CTJC-BG202102-065	CT-BY-2001143-02-01	mg/L	146	143±9	合格	
			mg/L	9.22	9.13±0.36	合格	
氨氮	CTJC-BG202102-065	CT-BY-2005136-01-01	mg/L	26.6	26.0	合格	
水样质量控制平行检测结果							
检测指标	报告编号	单位	样品检测值	平行样检测结果	相对偏差%	水和废水监测实验室质量控制指标—测定值的相对偏差允许范围	验收情况
化学需氧量	CTJC-BG202102-065	mg/L	49	47	-2.08%	相对偏差允许范围	合格
氨氮	CTJC-BG202102-065	mg/L	26.0	26.6	1.14%	±10%	合格

检测人：魏 毓

确认人：孙财远

确认日期：2021.2.18



1724-2340753

报告编号 (NO.): CTIC-BJ202102-014 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 2 月污水处理站水质检测

报告日期: 2021 年 2 月 7 日

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司



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。

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司

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,贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司承担贵阳爱尔眼科医院有限公司 2021 年 2 月污水处理站水质检测工作。贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司技术人员于 2021 年 2 月 2 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: pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量。

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	pH	/	现场测定
	悬浮物	3 瓶	液体, 500 mL 聚乙烯瓶装, 包装完好
	化学需氧量、氨氮	3 瓶	液体, 500 mL 棕色玻璃瓶装, 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	pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量	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	检测分析方法及来源	仪器名称/型号	方法检出限
1.	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	BSA124S-CW 电子天平	/
2.	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
3.	pH	《水和废水监测分析方法》(第四版) (增补版) 国家环境保护总局(2002年) 便携式 pH 计法 (3.1.6.2)	F2 便携式酸度计	/
4.	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1810 紫外可见分光光度计	0.025 mg/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

样品编号及 检测点位 检测项目	污水总排口 W1			平均值	标准限值
	CT21020430202 W1-001 第一频次	CT21020430202 W1-002 第二频次	CT21020430202 W1-003 第三频次		
悬浮物 (mg/L)	16	22	18	19	60
化学需氧量 (mg/L)	57	41	40	46	250
pH (无量纲)	7.42	7.51	7.48	/	6-9
氨氮 (mg/L)	22.2	21.0	20.2	21.1	/
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: 杨梅

批准: 谢琨

日期: 2021.2.7

*****报告结束*****



采样任务单

GZCTZX-JL-059

版次: 1.0

第(共 1/1)页

委托单位	贵阳爱尔眼科医院有限公司		任务单编号	2102043
项目名称	贵阳爱尔眼科医院有限公司 2021 年 2 月污水处理站水质检测		项目联系人	游安林: 15329467048
采样地点	贵阳市南明区市南路		任务下达人	田祥念
任务下达日期	2021 年 2 月 1 日		采样日期	2021.2.2
监测采样人员	田祥念、任锡品		现场负责人	田祥念
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	pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量	3 次/天*1 天	1、采集氨氮 1 个频次的平行样品及全程序空白样品
以下空白				
备注	/			
附件	<input type="checkbox"/> 监测方案 <input type="checkbox"/> 外委协议 <input checked="" type="checkbox"/> 其它: /			

现场采样/监测情况记录表

GZCTZX-JC-053-002

版次: 1.0

第(1/1)页

任务单编号	2102043				
项目名称	贵州普华肥料有限公司2021年2月污水处理站中水检测				
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(%)
	2021.2.2	污水处理	50t/d	15t/d	30%
	以下空白				
	1. 工况正常				
现场情况记录					
企业相关负责人	杨成安 赵克凤 13638196894 2021.2.2				
备注	/				

记录人: 杨成安

日期: 2021.2.2

采样质控记录表

GZCTZX-JL-001

版次：1.0

第 1 页 (共 1 页)

任务单编号： 2102043

现场负责人： 内操

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	✓		
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重要能力	✓		
实施标准操作程序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而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、使用后校核	✓		
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： 内操

确认人： 郑淑琴

核查日期： 2021年2月2日

pH 值检验原始记录

GZCTZX-JC-007-001

分析日期 2021 年 2 月 2 日 第 1 / 1 页 版次: 2.0

任务单编号		2102043			
检验方法及来源:		《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)国家环境保护总局 (2002年)便携式 pH 计法(3.1.6.2)			
仪器名称及型号		便携式 pH 计 F2		仪器编号	GZCTZX-046
以标准缓冲溶液校正		4.00±0.1	6.86±0.1	9.18±0.1	
4.00/6.86/9.18		4.01	4.00	6.86	6.86 9.18 9.17
样 品 检 验	采样编号	水温℃		pH 值	报出值
	CT2102043020201-01	11.1		7.42	7.42
	CT2102043020201-02	11.3		7.51	7.51
	CT2102043020201-03	11.4		7.48	7.48
	CT21 以下空白				
	CT21				
	CT21				
	CT21				
	CT21				
	CT21				
	CT21				
	CT21				
	CT21				
	CT21				
	CT21				
	备注: /				

分析人: 海林

校核人: 陈伟

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质)名称	pH 标准溶液		浓(纯)度	pH	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 100ml 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。					
配制日期	2021.1.28	有效期	2021.2.27	标准物质编号		✓
温度(°C)	20.2		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 以下空白	4包	纯水	100ml	pH=4.008	✓	

校核: 代卫进 2021年1月28日 配制: 海林 2021年1月28日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质)名称	pH 标准溶液		浓(纯)度	6.865	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 100ml 容量瓶, 用纯水稀释至标线, 摇匀。					
配制日期	2021.1.28	有效期	2021.2.27	标准物质编号		✓
温度(°C)	20.2		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 以下空白	4包	纯水	100ml	pH=6.865	✓	

校核: 代卫进 2021年1月28日 配制: 海林 2021年1月28日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质)名称	pH标准缓冲液		浓(纯)度	9.180	配制依据	✓
简要配制 操作过程	打开瓶装pH标准试剂4包,剪开硼砂试剂袋,将试剂倒入烧杯中,溶于 纯水后转移至100ml容量瓶,用纯水稀释至标线,摇匀。					
配制日期	2021.1.28	有效期	2021.2.27	标准物质编号	✓	
温度(°C)	20.2		湿度(%)	51		
原始标准或基准物质 名称		加入溶剂	定容体积	新配标准浓度	备注	
pH标准缓冲液 以下空白		纯水	100mL	pH=9.180	✓	
取用量						

校核: 代卫进 2021年1月28日 配制: 海子银 2021年1月28日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质)名称			浓(纯)度		配制依据	
/						
温度(°C)			湿度(%)			
原始标准或基准物质 名称		加入溶剂	定容体积	新配标准浓度	备注	
取用量						




校核: _____ 年 / 月 / 日 配制: _____ 年 / 月 / 日

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司管理体系文件

版本: 1.0

GZCTZX-JL-060

样品登记单

委托单位名称: 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 2 月污水处理站水质检测 地址: 贵阳市南明区市南路			承检方电话: 0851-84875799
送样单位:		报告形式: 数量	
编号:		包装材料: 样品状态	
CT21020430202W1-001	污水总排口 W1 第一频次	500mL*2	液态、黏滞性
CT21020430202W1-002	污水总排口 W1 第二频次	500mL*2	液态、黏滞性
CT21020430202W1-003	污水总排口 W1 第三频次	500mL*2	液态、黏滞性
CT21020430202W1-001P	污水总排口 W1 第一频次平行样品	250mL*1	液态、黏滞性
CT2:020430202W-KB1	全程序空白	250mL*1	液态、黏滞
	以下空白	/	/
要求完成检测时间: 正整 □ (收到样品后 15 个工作日内出具报告) 加急 □			
备注: 检测后的样品请在取得检测报告后 30 天内提取, 过后视为自动放弃, 由检测公司自行处理,			
送样人(签字): /	经办部门: 技术中心	交样人(签字): 	日期: 2021 年 2 月 2 日
电话: /	邮 箱: /	收样人(签字): 	日期: 2021 年 2 月 2 日
日期: / 年 / 月 / 日		领样人(签字): 	日期: 2021 年 2 月 2 日

注: 送样人按照《样品登记单》要求自行填写与相关内容, 当面和收样人交接样品并签字确认。报告报告默认份数为 1 份。

分析过程质控记录表 GZCTZX-JL-082

第/共 (1 / 1) 页

版次: 1.0

报告编号: CTJC-BG 202102-014

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: 袁凤川

确认人: 郑设荣

核查日期: 2021.2.3

张俊峰
2024.2.20

检测项目流程图单

检测任务栏		样品流转栏	
报告编号	样品管理时间	交样人姓名	样品数量
CTIC-BG-2021-014	2021.2.2	张俊峰	500mL*2
委托完成期限: 2021.2.2-2021.2.9	分析时间	样品名称	样品状态
检测项目	检测方法	CT21020430202W1-001	液态、略浑浊
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	污水总排口 W1 第一频次	
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017	CT21020430202W1-002	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	CT21020430202W1-003	液态、略浑浊
以下空白	/	污水总排口 W1 第一频次平行样品	250mL*1
		CT21020430202W-K31	液态、澄清
		以下空白	/
通知人姓名: 张俊峰	2021.2.2	备注: /	

样品处理栏	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) 进行处理。	委托方带回
样品管理时间: 2021.2.20. 张俊峰 2024.2.20	备注: /

爱尔检测

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司管理体系文件

悬浮物分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-006

分析日期: 2024 年 2 月 3 日

分析方法及来源: 水质悬浮物的测定 重量法 (GB: 1901-1989)

第 共 (/ /) 页

版次: 2.0

样品编号	取试样 (ml)	称量/g					样品重量 (g)	分析结果 (mg/L)	报出值 (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)							
CT210204302024-001	100	71.8225	71.8201	71.8195	71.8193	71.8246	71.8223	71.8210	71.8209	71.8209	0.0016	16	16
CT210204302024-002	100	67.0480	67.0452	67.0451	-	67.0497	67.0475	67.0473	-	67.0473	0.0022	22	22
CT210204302024-003	100	62.4544	62.4528	62.4510	62.4504	62.4551	62.4524	62.4522	-	62.4522	0.0018	18	18
CT 10512号													
CT													
CT													
CT													
CT													
CT													
CT													

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

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	20.1	55

分析人: 董强

校核人: 张强

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 2 月 3 日

分析方法及来源: 水质化学需氧量测定 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

第共 (1 / 1) 页

版次: 3.0

硫酸亚铁铵溶液浓度	次数	硫酸亚铁铵溶液的平均用量 V ₁ (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
		测定取用量 V _{1a} (mL)	总稀释倍数	测定空白消耗的硫酸亚铁铵溶液的用量 V ₀ (mL)	测定水样消耗的硫酸亚铁铵溶液的用量 V ₁ (mL)	样品浓度 C _{cod} (mg/L)	报出值 C _{cod} (mg/L)	
样品测定	空白	5	—	21.50	—	—	—	标准样品浓度 C _# : 143±9 mg/L 标准样品编号: CT-BY-2001143-02-01
	2	5	—	21.52	21.51	—	—	
	标样	5	1	—	—	17.61	141.65	
	CT21010040202W1-001	5	1	—	—	16.01	199.76	
	CT21010040202W1-002	5	1	—	—	16.31	188.86	
	CT21010040202W1-003	5	1	—	—	16.24	191.41	
	CT21010040202W1-001P	5	1	—	—	16.05	198.31	
	CT21010040202W1-KB1	5	1	—	—	21.45	2.18	
	CT21020430202W1-001	5	1	—	—	19.95	56.66	
	CT21020430202W1-002	5	1	—	—	20.39	40.68	
	CT21020430202W1-003	5	1	—	—	20.42	39.59	
	CT21020430202W1-003	5	1	—	—	20.40	40.32	
以下空白								
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 _{1a} (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 $C_{cod} = \frac{C(V_0 - V_1)8000}{V_{1a}}$
	0.1000	5		0.0227		20.4	50	

备注 总稀释倍数 = 一级稀释倍数 × 二级稀释倍数

分析人: 陈敏前

复核人: 袁新明

硫酸亚铁铵 标准溶液标定原始记录

GZCTZX-JC-030

配制日期 2021 年 2 月 3 日

第 1 页 (/ 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 $C_{1/6}=0.1000\text{mol/L}$	标定方法依据	HJ 828-2017	
计算公式	$C = \frac{V_B \cdot C_B}{V}$			温度	20.4 °C	
				湿度	50 %	
简要标定操作过程	配制: ①、六水合硫酸亚铁(II) 硫酸亚铁: 称取 39.5g 六水合硫酸亚铁(II) 铁, 溶于 300 mL 纯净水中, 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、硫酸亚铁(II) 按标准测定溶液: 临用时, 量取 25 mL 六水合硫酸亚铁(II) 按标准液和 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 2.4515g, 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 硫酸亚铁标准液置于 150 mL 锥形瓶中, 加水稀释至约 30 mL, 加入浓硫酸 5 mL, 摇匀。冷却后加入试亚铁灵指示剂 0.10 mL, 用硫酸亚铁标准液滴定, 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 -20170309-01-058	
				基准液(物) 有效期	2021.1.7 ~ 2022.1.6	
				重复次数	基准液体积 (mL)	被标定液体积 (mL)
标定 1	1	5.00	22.01	0.02272	0.0227	0.13%
	2	5.00	22.02	0.02271		
	3	5.00	22.00	0.02273		
	4	5.00	21.99	0.02274		
标定 2	1	5.00	21.98	0.02275	0.0227	0.13%
	2	5.00	22.01	0.02272		
	3	5.00	22.01	0.02272		
	4	5.00	22.00	0.02273		
有效性评价: 有效						
备注	标准溶液浓度: 0.0227 (mol/L)			标准溶液的编号: CF-0028-20210203-01		

标定 1: 潘晓莉

标定 2: 董芳

2021 年 2 月 3 日

2021 年 2 月 3 日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质)名称	重铬酸钾标准溶液		浓(纯)度	/	配制依据	/
简要配制 操作过程	/					
配制日期	2021.1.7	有效期	2022.1.6	标准物质编号	CF-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -20170309-01-057	
温度(℃)	20.0		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					
重铬酸钾消解液	4.9032g	15ml H ₂ SO ₄ +纯水	1000ml	C _{Cr} = 0.1000mol/L	/	
以下空白						

校核: 张宇 2021年1月7日

配制: 潘晓莉 2021年1月7日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质)名称	重铬酸钾标准溶液		浓(纯)度	/	配制依据	/
简要配制 操作过程	/					
配制日期	2021.1.7	有效期	2022.1.6	标准物质编号	CF-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -20170309-01-058	
温度(℃)	20.0		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					
重铬酸钾消解液	4.9032g	15ml H ₂ SO ₄ +纯水	1000ml	C _{Cr} = 0.1000mol/L	/	
以下空白						

校核: 张宇 2021年1月7日

配制: 潘晓莉 2021年1月7日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	化学需氧量 (COD _{Cr}) 标准溶液		浓(纯)度	/	配制依据	化学需氧量 (COD _{Cr}) 标准
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 20 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 20 mL 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	2021.1.9	有效期	2021.4.8	标准物质编号	CT-BY-2001143-02-01 海瑞	
温 度 (°C)	20.1		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 (COD _{Cr}) 标样	20mL	纯水	500mL	143±9 mg/L	CT-BY-2001143-02-01	
以下空白						

校核: 王建华 2021年1月9日

配制: 海瑞 2021年1月9日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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 (°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

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-JC-005

分析日期 2021 年 2 月 3 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: 3.0

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: 2021.1.13	
	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	0.027	0.058	0.094	0.155	0.296	0.421	0.557	0.692	标准物质编号: CT-BR-B102233-06-01	
	空白吸光度A ₀	0.027									
	校正吸光度A-A ₀	0.000	0.031	0.067	0.128	0.269	0.394	0.530	0.665	方法检出限: 0.025 mg/L	
样品测定	样品编号	空白	空白	CT2102043 0202W1-001	CT2102043 0202W1-001	CT2102043 0202W1-002	CT2102043 0202W1-003	CT2102043 0202W1-001P	CT2102043 0202W-5B1	CT2102043	计算公式: Y=a*x+b R=0.9999
	测定取样量/mL	—	5	5	5	5	5	5	50	a:	0.0066
	总稀释倍数	—	1	5	5	5	5	5	1	b:	-0.0013
	吸光度	0.027	0.339	0.172	0.173	0.164	0.159	0.175	0.028	标准样品浓度 C _s =9.13±0.36 mg/L	
	校正吸光度	—	0.302	0.145	0.146	0.137	0.132	0.148	0.001	标准样品配制日期: 2021.1.27	
标准 化记 录	仪器名称、型号及编号	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<input checked="" type="checkbox"/> 紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCZX-002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<input type="checkbox"/> 双光束紫外可见分光光度计 TU-1901 GZCZX-002-002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
备注	420 nm: 波长; 用 10 mm 比色皿测定空白为: 0.017										
	总稀释倍数 = 一级稀释倍数 × 二级稀释倍数										

分析人: 孙伟

复核人: 李

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-IC-005

分析日期 2021年 2 月 3 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

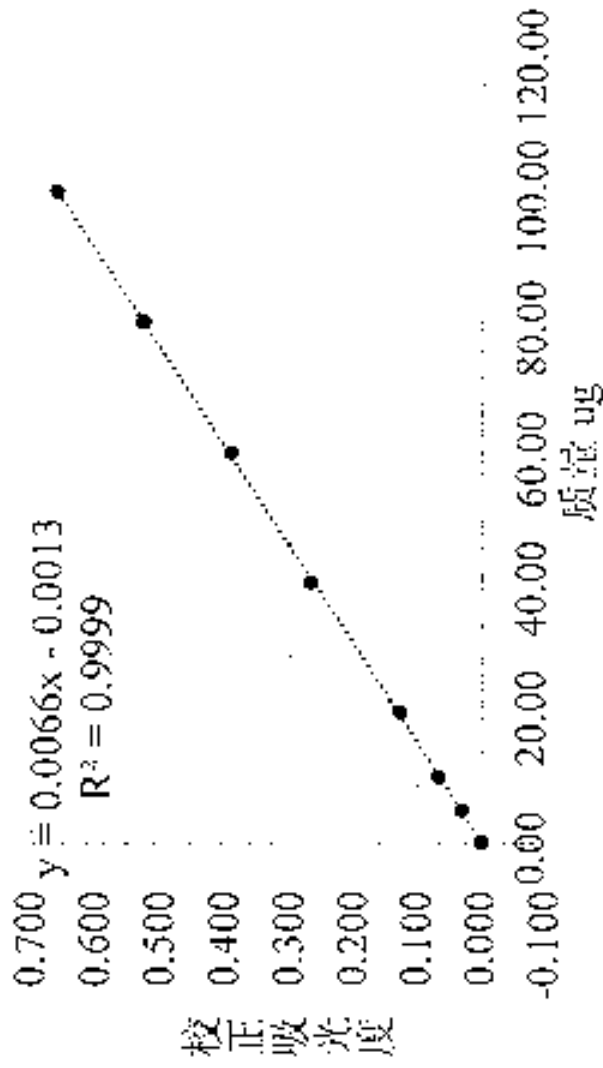
第 1 页 (共 1 页) 版次: 3.0

标准编号	0	1	2	3	4	5	6	7	仪器名称、型号及编号
标准曲线	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 TC-1810 GZCTZX-002
	0.0	5.0	10.0	20.0	40.0	60.0	80.0	100.0	☐ 双光束紫外可见分光光度计 TC-1901 GZCTZX-002-002
标准溶液吸光度A	0.027	0.057	0.094	0.155	0.296	0.421	0.557	0.692	室温 (°C)
空白吸光度A ₀					0.027				湿度 (%)
420nm波长下用10mm比色皿测定空白为 0.017									
样品	空白	标样	CT210204 30202W1-001	CT210204 30202W1-001	CT210204 30202W1-002	CT210204 30202W1-003	CT210204 30202W1-001P	CT210204 30202W- KB1	以下空白
稀释			5	5	5	5	5		
			2.5	2.5	2.5	2.5	2.5		
			5	5	5	5	5		
样品	0.027	0.329	0.172	0.173	0.164	0.159	0.175	0.228	
测定	吸光度								
样品	样品编号								
稀释	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								
	测定取样量mL								
	吸光度								

分析人: 孙心伟

校核人: 孙心伟

氨氮标准曲线



仪器名称及型号: 紫外可充分光光度计 TU-310

仪器编号: GZCTZX-002

分析人及分析时间: 张以伟

2021.2.27

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质)名称	氨气		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 20 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 20 mL 氨气 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	2021.1.13	有效期	2021.4.12	标准物质编号	CF-BR-B10233-06		
温度(°C)	21.1		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						
氨气标液	20mL	纯水	1000mL	10mg/L	CF-BR-B10233-06-01		
以下空白:							

校核: 王加伟 2021年1月13日

配制: 王加伟 2021年1月13日

标准物质配制原始记录

王加伟

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质)名称	氨气		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 20 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 20 mL 氨气 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	2021.1.13	有效期	2021.4.12	标准物质编号	CF-BY-2005139-01		
温度(°C)	21.1		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						
氨气标液	20mL	纯水	500mL	2.458±0.02mg/L	CF-BY-2005139-01-01		

校核: 王加伟 2021年1月13日

配制: 王加伟 2021年1月13日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	氨氮		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 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	2021.1.27	有效期	2021.4.26	标准物质编号	CT-BY-2005136-01		
温度(°C)	20.2			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						
氨氮标样	10mL	纯水	250mL	9.13 ± 0.36mg/L	CT-BY-2005136-01-01		
从下空白							

校核: 张勇 2021年1月27日 配制: 王亚伟 2021年1月27日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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(°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

质量控制情况记录表

GZCTZX-JL-078

版本: 2.0

第 1 页 共 1 页

水样质量控制标准物质检测结果							质量控制检测结果评价
质控指标	报告编号	标样编号	单位	检测结果	标准值	质控情况	质量控制通过标准物质、样品平行性分析方式进行, 获得实验室检测分析的准确性和精密性, 以保证实验室检测能力可控。 结果表明: 所有标准物质分析结果、样品平行性检测结果标准偏差均在允许范围内, 实验室质量控制检测结果均显示合格, 实验室检测分析能力可控。
pH	CTJC-BG202102-014	/	无	4.01	4.00±0.1	合格	
				6.86	6.86±0.1	合格	
				9.18	9.18±0.1	合格	
化学需氧量	CTJC-RG202102-014	CT-BY-2001143-02-01	mg/L	142	143±9	合格	
氨氮	CTJC-BG202102-014	CT-BY-2005136-01-01	mg/L	9.19	9.13±0.36	合格	
水样质量控制平行样检测结果							
检测指标	报告编号	单位	样检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	水和废水监测实验室质量控制指标—测定的相对偏差允许范围	相对偏差允许范围 质控情况
化学需氧量	CTJC-BG202102-014	mg/L	40	40	0.00%	±20%	合格
	CTJC-BG202102-014	mg/L	22.2	22.3	0.22%		±10%

检测人: 梁 疏

确认人: 孙树远

确认日期: 2021. 2. 4



172412340755

报告编号 (NO.): CTJC-BG202101-115 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 1 月污水处理站水质检测

报告日期: 2021 年 2 月 2 日

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司



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。

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司

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,贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司承担贵阳爱尔眼科医院有限公司 2021 年 1 月污水处理站水质检测工作。贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司技术人员于 2021 年 1 月 25 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,并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: pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量。

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	pH	/	现场测定
	悬浮物	3 瓶	液体, 500 ml, 聚乙烯瓶装, 包装完好
	化学需氧量、氨氮	3 瓶	液体, 500 ml, 棕色玻璃瓶装, 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	pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量	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	检测分析方法及来源	仪器名称/型号	方法检出限
1.	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	BSA124S-CW 电子天平	/
2.	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
3.	pH	《水和废水监测分析方法》(第四版) (增补版) 国家环境保护总局(2002年) 便携式 pH 计法(3.1.6.2)	P2 便携式酸度计	/
4.	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TCU-1810 紫外可见分光光度计	0.025 mg/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

样品编号及 检测点位 检测项目	污水总排口 W1			平均值	标准限值
	CT21010920125 W1-001 第一频次	CT21010920125 W1-002 第二频次	CT21010920125 W1-003 第三频次		
悬浮物 (mg/L)	20	21	23	21	60
生化需氧量 (mg/L)	46	39	50	45	250
pH (无量纲)	7.12	7.23	7.19	/	6-9
氨氮 (mg/L)	25.3	26.5	24.9	25.6	/
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				

七、现场采样照片



编制: 尚黎

审核: 杨梅

批准: 谢璇

日期: 2021.2.2

*****报告结束*****

采样任务单

GZCTZX-JL-059

版次: 1.0

页共 (1/1) 页

委托单位	贵阳爱尔眼科医院有限公司		任务单编号	2101092
项目名称	贵阳爱尔眼科医院有限公司2021年1月污水处理站水质检测		项目联系人	游安林, 15129467048
采样地点	贵阳市南明区西南路		任务下达人	王祥念
任务下达日期	2021年1月1日		采样日期	2021年1月25日
监测采样人员	何峰昆, 唐星波		现场负责人	唐星波
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	pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量	3次/天/天	1. 采集氨氮1个浓度的平行样品及全程空白样品
以下空白				
备注				
附件	<input type="checkbox"/> 监测方案 <input type="checkbox"/> 外委协议 <input type="checkbox"/> 其它: _____			

现场采样/监测情况记录表

GZCTZX-JC-053-002

版次: 1.0

第(共 11) 页

任务单编号	2101092				
项目名称	贵阳爱尔眼科医院有限公司2021年1月污水站处理站水质检测				
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 (%)
	2021.1.25	产药	48吨	14吨	29
	故障				
现场情况记录	停产				
企业相关负责人	情况属实 赵克也 2021.1.25				
备注	/				

记录人:

赵克也

日期:

2021.1.25

采样质控记录表

GZCTZX-JL-081

版次：1.0

任务单编号：2021092

第()共()页

现场负责人：唐雄波

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	✓		
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而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、使用后校核	✓		
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：唐雄波

确认人：郑世荣

核查日期：2021.1.21

任务单编号: 2101092 点位名称: 污水处理站出口 污染源名称: 污水处理站 第(1/1)页 版次: 1.0

采样日期: 2021年1月21日 天气: 阴

分析项目: pH、臭气、氨氮、总磷、总氮、COD、SS

污水处理工艺名称: 生物接触氧化 设备运行情况: 正常运行 设计日处理量: 48 吨/天, 实际日处理量: 14 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)	采样流量	样品状态		现场测定		备注	样品处理及存放
				色	臭和味	透明度	pH		
C121010920125W1-001	11:48	/	500mLx2	无色	无味	透明	7.12	8.4	<input checked="" type="checkbox"/> CO ₂ 、氨氮、总磷、总氮、COD、SS
C121010920125W1-002	11:48	/	250mLx1	无色	无味	透明	7.12	8.4	<input type="checkbox"/> 2. 在采样后加硫酸调节 pH 至 2.0, 总磷、总氮、COD、SS
C121010920125W1-003	13:56	/	500mLx2	无色	无味	透明	7.23	8.5	<input type="checkbox"/> 3. 在采样后加 NaOH 调节 pH 至 9.0, 总磷、总氮、COD、SS
C121010920125W1-004	16:11	/	500mLx2	无色	无味	透明	7.19	8.6	<input type="checkbox"/> 4. 在采样后加 NaOH 调节 pH 至 9.0, 总磷、总氮、COD、SS
C121010920125W1-KB1	/	/	250mLx1	无色	无味	透明	/	/	<input type="checkbox"/> 5. 在采样后加入 EDTA 1mL, 总磷、总氮、COD、SS
C121 以下空白	/	/	/	/	/	/	/	/	<input type="checkbox"/> 6. 在采样后加入消泡剂 pH=2, 即 pH=2.0 左右, 总磷、总氮、COD、SS
C121	/	/	/	/	/	/	/	/	<input type="checkbox"/> 7. 在采样后加入 50mg 碘代硫酸钾, 总磷、总氮、COD、SS

现场测定仪器

仪器名称	制造商	型号	其它
GZCTZX-016	GZCTZX	016	GZCTZX-
仪器编号			

采样人: 陈峰 审核人: 陈峰

pH 值检验原始记录

GZCTZX-JC-007-001

分析日期 2021 年 1 月 25 日 第 共 (1/1) 页

版次: 2.0

任务单编号		<u>2101092</u>					
检验方法及来源:		《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)国家环境保护总局 (2002年)便携式 pH 计法 (3.1.6.2)					
仪器名称及型号		便携式 pH 计 F2			仪器编号		<u>GZCTZX-006</u>
以标准缓冲溶液校正		4.00±0.1		6.86±0.1		9.18±0.1	
4.00/6.86/9.18		<u>4.02</u>	<u>4.01</u>	<u>6.85</u>	<u>6.87</u>	<u>9.17</u>	<u>9.19</u>
样 品 检 验	采样编号	水温℃			pH 值		报出值
	CT21010920125W1-001	<u>8.4</u>			<u>7.12</u>		<u>7.12</u>
	CT21010920125W1-002	<u>8.5</u>			<u>7.23</u>		<u>7.23</u>
	CT21010920125W1-003	<u>8.6</u>			<u>7.19</u>		<u>7.19</u>
	CT21 <u>以下空白</u>						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						

备注:

分析人: 陈煜源

校核人: 陈煜源

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液	浓度(%)	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	2021.1.20	有效期	2021.2.19		
温度(℃)	22.4	湿度(%)	53		
标准物质编号					
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
pH 标准溶液	4包	纯水	1000ml	pH 4.00S	/
以下空白					

校核: 陈博 2021年1月20日

配制: 唐晓波 2021年1月20日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	pH 标准溶液	浓度(%)	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	2021.1.20	有效期	2021.2.19		
温度(℃)	22.4	湿度(%)	53		
标准物质编号					
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
pH 标准溶液	4包	纯水	1000ml	pH=6.86S	/
以下空白					

校核: 陈博 2021年1月20日

配制: 唐晓波 2021年1月20日

标准物质配制原始记录

GZCTZX-JL-029

版次: 1.0

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	打开成袋 pH 标准试剂 4 包, 剪开密封试剂袋, 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	2021.1.20	有效期	2021.2.19	标准物质编号	/	
温 度 (℃)	22.4		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	/	
/						

校核: 陈保 2021年1月20日

配制: 张勇强 2021年1月20日

标准物质配制原始记录

GZCTZX-JL-029

版次: 1.0

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	新配标准浓度	备注	
名称	取用量					

校核: _____ 年 月 日

配制: _____ 年 月 日

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司管理体系文件

样品登记单

版次：1.0

GZCJZX-JL-060

委托单位名称：贵阳爱尔眼科五院有限公司		承检方电话：0851-84875799
项目名称：贵阳爱尔眼科五院有限公司 2021 年 1 月污水处理站出水水质检测		电子报告（） 纸质报告（） 报告份数（）
地址：贵阳市南明区西南路		报告形式
编号	样品名称	包装方式
CT21010920125W1-001	污水总排口 W1 第一批次	瓶装
CT21010920125W1-002	污水总排口 W1 第二批次	瓶装
CT21010920125W1-003	污水总排口 W1 第三批次	瓶装
CT21010920125W1-001P	污水总排口 W1 第一批次平行样品	瓶装
CT21010920125W-K31	全程序空白	瓶装
以下空白	/	/
报告形式	数量	样品状态
纸质	500mL*2	液态、玻璃瓶
纸质	500mL*2	液态、玻璃瓶
纸质	500mL*2	液态、玻璃瓶
纸质	250mL*1	液态、玻璃瓶
纸质	250mL*1	液态、玻璃瓶
纸质	/	/
检测项目	检测标准	检测方法
悬浮物、氨氮、化学需氧量	GB 18918-2002	重量法、纳氏试剂法、重铬酸钾法
氨氮	GB 18918-2002	纳氏试剂法
/	/	/
要求完成检测时间	送检（收到样品后 15 个工作日内出具报告）	加急
备注	检测后的样品请在取得检测报告后 30 天内领取，超过视为自动放弃，由检测公司自行处理。	
送样人（签字）	经办部门	日期 2021 年 1 月 25 日
电话	邮箱	日期 2021 年 1 月 25 日
日期	日期	日期 2021 年 1 月 25 日

注：送样人按照《样品登记单》要求自行填写相关信息，并由接收样品并签字确认，提供报告以认份数为 1 份。

分析过程质控记录表 GZ/CTZX-II-082

第/共 (1 / 1) 页

版次: 1.0

报告编号: CTIC-BG 202101-115

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: 袁秋川

确认人: 郑世荣

核查日期: 2021.1.27

侯方明 侯方明

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司管理体系文件

版次: 2.0

检测项目流程图

GZCTZX-JL-06I 第 1 页/共 1 页

检测任务栏

样品流转栏

报告编号	CTIC-BG202101-115		交接人时间:	样品管理时间:		
要求完成期限:	2021.1.25-2021.2.2		交接人:	王世林 2021.1.25		
检测方法	水质 总磷的测定 钼蓝法 GB 11901-1989		检测完成时间:			
总磷	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017	袁朝	2021.1.27	CT21010920125W1-001	500ml*2	液态、略浑浊
化学需氧量	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	潘晓莉	2021.1.26	CT21010920125W1-002	500ml*2	液态、略浑浊
氨氮		王世林	2021.1.26	CT21010920125W1-003	500ml*2	液态、略浑浊
以下空白		/	/	CT21010920125W1-001P	250ml*1	液态、略浑浊
送检人时间:	王世林 2021.1.25			CT21010920125W-KB1	250ml*1	液态、略浑浊
备注: /				/	/	/

委托方带回

检测方自行处理

按照 GZCTZX-ZD-059 《实验室废水处置作业指导书》(4.1 样品废液的处理) 进行处理。

样品处理栏

样品管理时间: 2021.2.10 王世林 部门负责人: 侯方明 侯方明 2021.2.10

贵州大学

贵州省蓝天环境工程技术研究中心有限公司管理体系文件

悬浮物分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-006

分析日期 2024 年 1 月 27 日

分析方法及来源: 水质悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-1989)

第 1 / 1 页

版次: 2.0

样品编号	取样量 (mL)	称量/g										分析结果 (mg/L)	报出值 (mg/L)		
		称量瓶-滤膜					称量瓶+滤膜+悬液物								
		1	2	3	4	5 (恒重)	1	2	3	4	5 (恒重)				
C121010920.25W1-001	100	79.1819	79.1785	79.1783	-	79.1783	79.1804	79.1804	79.1803	79.1803	79.1803	0.0020	20	20	
C121010920.25W1-002	100	75.3807	75.3787	75.3786	-	75.3786	75.3809	75.3807	-	-	75.3807	0.0021	21	21	
C121010920.25W1-003	100	73.1283	73.1253	73.1251	-	73.1251	73.1275	73.1274	-	-	73.1274	0.0023	23	23	
CT															
CT															
CT															
CT															
CT															
CT															
计算公式		$\frac{(m_1 - m_2) \times 10^6}{V}$													
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					20.3		55	

分析人: 袁俊

审核人: Zang

化学需氧量分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-001

分析日期 2021 年 1 月 26 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()页

页次: 1/0

硫酸亚铁 铀标定	次数	硫酸亚铁铀溶液的平均用量 V(mL)			硫酸亚铁铀溶液的平均浓度 C(mol/L)	硫酸亚铁铀溶液浓度计算公式 $C = \frac{F_0 \cdot C_0}{V}$		检出限 4 mg/L
		测定取样量 V _样 (mL)	总稀释 倍数	测定空白消耗的硫酸 亚铁铀溶液的用量 V ₀ (mL)		测定水样消耗的硫酸 亚铁铀溶液的用量 V ₁ (mL)	样品浓度 C _样 (mg/L)	
	1	5	—	21.92	—	—	—	加准样品浓度
	2	5	—	21.90	—	—	—	C _标 143±9 mg/L
	标样	5	1	—	7.80	147.50	147	—
标准	CT21010920125W1-001	5	1	—	20.62	46.23	46	标准样品编号:
测定	CT21010920125W1-002	5	1	—	20.82	39.07	39	CT-BY-2001:43-02-01
	CT21010920125W1-003	5	1	—	20.55	48.74	C=	—
	CT21010920125W1-003	5	1	—	20.50	50.53	50	—
	以下空白							
标准 溶液	1/6正格铀铀溶液浓度 C ₀ (mol/L)			标定时 1/6 正格铀铀溶液取用量 V ₀ (mL)	硫酸亚铁铀溶液 浓度C(mol/L)	温度 (°C)	COD计算公式	$C_{COD} = \frac{C \cdot V_0}{V_{样}}$
	0.1000			5	0.0224	20.1	53	$C_{COD} = \frac{C \cdot V_0}{V_{样}}$
备注	总稀释倍数 = 总稀释倍数 × 二级稀释倍数							

分析人: 高晓新

复核人: 张存亮

硫酸亚铁铵 标准溶液标定原始记录 GZCTZX-JC-030

配制日期: 2021 年 1 月 26 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	正磷酸钾溶液 $C_{K_2P_2O_7} = 0.1000 \text{ mol/L}$	标定方法依据	HJ 828-2017	
计算公式	$C_x = \frac{V_2 \cdot C_2}{V_1}$				温度	20.1 °C
简要标定操作过程	<p>5.1.1.1 ①、六水合磷酸铁 (II) 按储备液: 称取 39.5g 六水合磷酸铁 (II) 盐, 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。</p> <p>②、磷酸铁 (II) 按标准溶液: 临用前, 量取 25 mL 六水合磷酸铁 (II) 按储备液和 250 mL 纯水至试剂瓶中, 摇匀。</p> <p>③、重铬酸钾标准溶液 ($C_{K_2Cr_2O_7} = 0.1000 \text{ mol/L}$): 称取经 120°C 烘至恒重的基准试剂重铬酸钾 2.4515g, 用少量纯水溶解, 移入 500 mL 容量瓶, 定容至标线, 摇匀。</p> <p>标定: 准确移取 5.00 mL 正磷酸钾标准溶液于 150 mL 锥形瓶中, 加水稀释至约 35 mL, 加入浓硫酸 5 mL, 充分混匀后加入试亚铁灵指示剂 0.10 mL, 用硫酸亚铁铵标准溶液滴定, 溶液的颜色由黄色经蓝绿色至红褐色即为终点。</p>				基准液 (物) 编号	CT-BW-K ₂ P ₂ O ₇ -20170309-01-05
标定次数	基准液体积 (mL)	按标准液体积 (mL)	按标准液浓度 (mol/L)	平均值 (mol/L)	两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	22.30	0.02242	0.13%	0.13%
	2	5.00	22.31	0.02241		
	3	5.00	22.28	0.02244		
	4	5.00	22.30	0.02242		
标定 2	1	5.00	22.29	0.02243	0.13%	0.13%
	2	5.00	22.28	0.02244		
	3	5.00	22.30	0.02242		
	4	5.00	22.31	0.02241		
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-602r-20210126-01			

标定人: 潘胜新

标定人: 李强

2021 年 1 月 26 日

2021 年 1 月 26 日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0 GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	化学需氧量 (CO ₂) _{cr}		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 20 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确吸取 20 mL (CO ₂) _{cr} 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	2021.1.9	有效期	2021.4.8	标准物质编号	CF-BY-2001143-02-01	语波
温度(℃)	20.1		湿度(%)	K3		
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 (CO ₂) _{cr} 标液	20mL	纯水	500mL	143±9mg/L	CF-BY-2001143-02-01	
以下空白						

校核: 王世鼎 2021年1月9日 配制: 语波 2021年1月9日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0 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(℃)	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

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-IC-005

分析日期 2021年1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 / 2 页

版次: 3.0

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: 2021.1.13	
	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	0.031	0.076	0.114	0.175	0.321	0.455	0.603	0.733	标准物质编号: CT-BR-B102233-06-01			
	空白吸光度 A ₀	0.031											
	校正吸光度 A-A ₀	0.000	0.045	0.083	0.144	0.290	0.424	0.572	0.702	方法检出限: 0.025 mg/L			
样品测定	样品编号	空白	空白	CT2101092 0125W1-001	CT2101092 0125W1-002	CT2101092 0125W1-003	CT2101092 0125W1-003	CT2101092 MP-W-001	CT2101092 0125W1-001P	CT2101092 0125W1-001P	计算公式: Y=a*x+b R 0.9996		
	氮定取样品量 mL	—	50	5	5	5	5	5	5	a:	0.007		
	总稀释倍数	—	1	10	10	10	10	10	10	10	b:	0.0073	
	吸光度	0.031	0.193	0.127	0.131	0.126	0.125	0.131	0.131	0.129	标准样品浓度 C标=0.458±0.021mg/L		
	校正吸光度	—	0.162	0.096	0.100	0.095	0.094	0.100	0.098	标准样品配制日期: 2021.1.13			
	氨氮含量 μg	—	22.10000	2.67143	13.24286	12.52857	12.38571	13.24286	12.95714	配制标准样品溶剂: 纯水			
	样品浓度 mg/L	—	0.44200	25.34286	26.48571	25.05714	24.77143	26.48571	25.91429	标准样品编号: CT-BY-2005139-01-01			
	报出值 mg/L	—	0.442	25.3	26.5	/	C-24.9	26.5	25.9				
标准化记录	仪器名称、型号及编号										室温 (°C)	湿度 (%)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	紫外可见分光光度计 TU-1810	GZCTZX-002								比色皿	19.3	54
	<input type="checkbox"/>	双光束紫外可见分光光度计 TU-1901		GZCTZX-002-002									
备注	420 nm 波长下用 10 mm 比色皿测定空白为: 0.015												
	总稀释倍数 = 一级稀释倍数 × 二级稀释倍数												

分析人:

审核人:

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-JC-005

分析日期 2021年 1 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: 3.0

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: 2021.1.13
	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	0.031	0.076	0.114	0.175	0.321	0.455	0.605	0.733	标准物质编号: CT-BR-B102233-06-0:
	空白吸光度 A_0	0.031								
样品测定	校正吸光度 $A-A_0$	0.000	0.045	0.083	0.144	0.290	0.424	0.572	0.702	方法检出限: 0.025 mg/L
	样品编号	空白	空白	CT2101092 0125W-KB1 白	CT以下空	CT	CT	CT	CT	计算公式: $Y=a \cdot X-b$ $R^2=0.9996$
	测定取样量/mL	—	—	50	50	—	—	—	—	a: 0.007
	总稀释倍数	—	—	1	1	—	—	—	—	b: 0.0073
	吸光度	0.03:	0.03:	0.193	0.036	—	—	—	—	标准样品浓度 C标=0.458±0.021mg/L
	校正吸光度	—	—	0.162	0.005	—	—	—	—	标准样品配制日期: 2021.1.13
标准记录	氨氮含量/ μg	—	—	22.10000	-0.32857	—	—	—	—	配制标准样品溶剂: 纯水
	样品浓度/mg/L	—	—	0.44200	-0.00657	—	—	—	—	标准样品编号: CT-BY-2005139-01-01
	报出值/mg/L	—	—	0.442	<0.025	—	—	—	—	
	仪器名称、型号及编号	紫外可见分光光度计 TU-1810 GZCTZX-002								
备注	<input checked="" type="checkbox"/> 420 nm波长下用10 mm比色皿测定空白为:	0.015								
	<input type="checkbox"/> 总稀释倍数 = ...级稀释倍数 × 二级稀释倍数									

分析人:  复核人: 

质量控制情况记录表

GZCTZX-JL-078

版本: 2.0

第 1 页 共 1 页

水质质量控制标准物质检测记录							质量控制检测结果评价
检测指标	报告编号	标样编号	单位	检测结果	标准值	检测结果	
pH	CTJC-BG202101-115	/	无	4.02	4.00±0.1	合格	该质量监控刻通过标准物质, 样品平行性检测, 分析方式进行, 获得实验室检测, 分析的准确度和精密性, 以保证实验室检测分析能力可控;
			正	6.87	6.86±0.1	合格	
			负	9.19	9.18±0.1	合格	
化学需氧量	CTJC-BG202101-115	CT-BY-2001143-02-01	mg/L	147	143±9	合格	结果表明: 所有标准物质检测结果、样品平行性检测结果和对偏差均在允许范围内, 实验室质量监控情况结果均显示合格, 实验室分析能力可控。
			mg/L	0.442	0.458±0.021	合格	
水质质量控制刻平行样检测结果							
检测指标	报告编号	单位	检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	水质控制指 标 刻定值的相对偏差允许范围	质控情况
化学需氧量	CTJC-BG202101-115	mg/L	49	51	2.00%	±20%	合格
			25.1	24.8	-0.60%		

核查人: 魏 亮

确认人: 孙耐远

确认日期: 2021. 2. 1



72412340755

报告编号 (NO.): CTIC-BG202101-071 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 1 月污水处理站水质检测

报告日期: 2021 年 1 月 27 日

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司



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	pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量、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	检测分析方法及来源	仪器名称/型号	方法检出限
1.	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	BSA124S-CW 电子天平	/
2.	生化需氧量	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
3.	pH	《水和废水监测分析方法》(第四版) (增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 便携式 pH 计法 (3.1.6.2)	12 便携式酸度计	/
4.	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1810 紫外可见分光光度计	0.025 mg/L
5.	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

样品编号及 检测点位 检测项目	污水总排口 W1				标准限值
	CT21010490119 W1-001 第一频次	CT21010490119 W1-002 第二频次	CT21010490119 W1-003 第三频次	平均值	
悬浮物 (mg/L)	13	16	14	14	60
生化需氧量 (mg/L)	44	44	43	44	250
pH (无量纲)	7.16	7.32	7.22	/	6-9
氨氮 (mg/L)	30.8	33.0	32.3	33.0	/
粪大肠菌群 (MPN/L)	1400	1800	1800	/	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				

七、现场采样照片



编制: 尚黎

审核: 杨梅

批准: 谢晓

日期: 2021.1.27

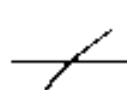
*****报告结束*****

采样任务单

GZCTZX-JL-059

版次: 1.0

第 1 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	2101049
项目名称	贵阳爱尔眼科医院有限公司2021年1月污水处理站水质检测		项目联系人	游安林: 15329467048
采样地点	贵阳市南明区南南路		任务下达人	田德志
任务下达日期	2021年1月1日		采样日期	2021-1-19
监测采样人员	唐显波、卢平		现场负责人	唐显波
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	pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量、粪大肠菌群	3次/天*1天	1、另集集三个频次的平行样品及全程空白样品
以下空白				
备注	/			
附件	<input type="checkbox"/> 监测方案 <input type="checkbox"/> 外委协议 <input type="checkbox"/> 其它: 			

现场采样/监测情况记录表

GZCTZX-JC-053-002

版次: 1.0

第1共 (1 / 1) 页

任务单编号: 2021049					
项目名称: 贵阳爱尔眼科医院有限公司2021年1月污水处理站水质检测					
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 (%)
	2021.1.19	废水	48吨	12吨	44
	以下全日				
现场情况记录	正常				
企业相关负责人	情况属实 赵克彬 2021.1.19				
备注	/				

记录人:

夏海源

日期:

2021.1.19

采样质控记录表

GZCTX-II-081

版次: 1.0

第/共 (/) 页

任务单编号: 240409

现场负责人: 唐海强

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	✓		
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而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、使用后校核	✓		
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	✓		
是否采样全程序空白样	✓		
是否按照采样任务单采集 10% 的平行样品	✓		

核对人: 唐海强

确认人: 郑洪荣

核查日期: 2024.1.19

污染源水质采样记录表

GZCTZX-JC-068-003

任务单编号: 2101049 点位名称: 污水处理口 W1 污染源名称: 医药废水 第(1/1)页 版次: 1.0

采样日期: 2021年1月19日 天() 晴

分析项目: pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量、粪大肠菌群

污水处理工艺名称: 生物接触氧化 设备运行情况: 正常运行 异常 度计日处理量: 48吨/天, 实际日处理量: 12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)	采样流量	样品状态			现场测岸		备注	样品现场处理情况
				色	臭和味	透明度	pH	水汽(℃)		
CT2101049019W1-001	12:43	/	10mLx2 250mLx2	微黄	无味	澄清	7.16	8.8	第1批次	V6、COD _{Mn} 、氨氮、总磷, 总氮样品添加防腐剂于0.1 pH8.2; V5、V6: V2, 在采样样品中添加于 pH 8.2; V3、V4: 将样品置于 NaOH 调节 pH 至 8-9; V4, 在采样物品中添加 NaOH 调节 pH 至 8-9; V5, 硫酸铜, 加入 10% NaOH 至 pH=9, 加入 3% 硫酸亚铁 50mL, 待年 EDTA1ml, 即调节 ZetaAch 滴定液产生, 样品颜色; V6, 将采样样品加入硝酸银 pH=7, 式 0.01-0.02g 氯化银沉淀去除; V7, 将采样样品加入 80mg 碘化钾溶液; V8、V9、V10、V11、V12、V13、V14、V15、V16、V17、V18、V19、V20、V21、V22、V23、V24、V25、V26、V27、V28、V29、V30、V31、V32、V33、V34、V35、V36、V37、V38、V39、V40、V41、V42、V43、V44、V45、V46、V47、V48、V49、V50、V51、V52、V53、V54、V55、V56、V57、V58、V59、V60、V61、V62、V63、V64、V65、V66、V67、V68、V69、V70、V71、V72、V73、V74、V75、V76、V77、V78、V79、V80、V81、V82、V83、V84、V85、V86、V87、V88、V89、V90、V91、V92、V93、V94、V95、V96、V97、V98、V99、V100
CT2101049019W1-001P	12:43	/	250mLx2	微黄	无味	澄清	7.14	8.8	第2批次	
CT2101049019W1-002	15:32	/	250mLx2 250mLx2	微黄	无味	澄清	7.32	9.1	第3批次	
CT2101049019W1-003	17:40	/	250mLx2 250mLx2	微黄	无味	澄清	7.22	8.7	第4批次	
CT2101049019W-KB1	/	/	250mLx1	/	/	/	/	/	第5批次	
现场测定仪器										
仪器名称	流量仪	便携式 pH 计	水样瓶	其它: <u> </u>						
仪器编号	GZCTZX-045	GZCTZX-016-002	GZCTZX-005-042-044	GZCTZX- <u> </u>						

采样人: 陈俊波

校核人: 陈俊波

pH 值检验原始记录

GZCTZX-JC-007-001

分析日期 2021 年 1 月 19 日 第共 (1/1) 页

版次: 2.0

任务单编号		21010249					
检验方法及来源:		《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)国家环境保护总局 (2002 年) 便携式 pH 计法 (3.1.6.2)					
仪器名称及型号		便携式 pH 计 F2		仪器编号		GZCTZX-006-002	
以标准缓冲溶液校正 4.00/6.86/9.18		4.00±0.1		6.86±0.1		9.18±0.1	
		4.02	4.01	6.85	6.86	9.17	9.19
样 品 检 验	采样编号	水温℃		pH 值		报出值	
	CT210102490119W1-001	8.8		7.16		7.16	
	CT210102490119W1-002	9.1		7.32		7.32	
	CT210102490119W1-003	8.7		7.22		7.22	
	CT21 以下空白						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	CT21						
	备注:						

分析人: 何国强

复核人: 尹俊

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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, 剪开细沙试剂袋, 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	2021.1.17	有效期	2021.2.17	标准物质编号	/	
温度(℃)	22.2		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	1000ml	pH=9.180	/	
操作空白						

校核: 陈林 2021年1月17日

配制: 陈林 2021年1月17日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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	✓
主要配制 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	2021.1.17	有效期	2021.2.17	标准物质编号	✓	
温度(℃)	22.2		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	1000mL	pH=1.008	✓	
空白						

校核: 海林 2021年1月17日

配制: 夏保霞 2021年1月17日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

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	✓
主要配制 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	2021.1.17	有效期	2021.2.17	标准物质编号	✓	
温度(℃)	22.2		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	1000mL	pH=6.865	✓	
空白						

校核: 海林 2021年1月17日

配制: 夏保霞 2021年1月17日

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司管理体系文件

样品登记单

版次: 1.0

GZCTZX JL-060

送样单位	委托单位名称: 贵阳爱尔眼科医院有限公司		承检方电话:	0851-84875790
编号	项目名称: 贵阳爱尔眼科医院有限公司 2021 年 1 月行政处理废水检测	报告形式: 电子报告 () 纸质报告 ()	电子报告 () 纸质报告 ()	报告份数 ()
	地址: 贵阳市南明区市南路	检测项目	数量	包装方式
CT2101049019W1-001	污水总排口 W1 第一类次	悬浮物、化学需氧量	500mL*2	瓶装
		氨氮	250mL	瓶装
		粪大肠菌群	250mL	瓶装
CT2101049019W1-002	污水总排口 W1 第二类次	悬浮物、化学需氧量	500mL*2	瓶装
		氨氮	250mL	瓶装
		粪大肠菌群	250mL	瓶装
CT2101049019W1-003	污水总排口 W1 第二类次	悬浮物、化学需氧量	500mL*2	瓶装
		氨氮	250mL	瓶装
		粪大肠菌群	250mL	瓶装
CT2101049019W1-001P	污水总排口 W1 第一类次平行样品	氨氮	250mL	瓶装
CT2101049019W-KB:	全程序空白	粪大肠菌群	250mL	瓶装
	以下空白	氨氮	250mL	瓶装
要求完成检测时间	止送 (收到样品后 15 个工作日内出具报告)	加急:	/	/

检测后的样品请在取得检测报告后 30 天内提报, 过期视为自动放弃, 由检测公司自行处理。

送样人 (签字) _____ 日期 2021 年 1 月 19 日

电话 _____ 邮箱 _____ 接收人 (签字) _____ 日期 2021 年 1 月 19 日

日期 2021 年 1 月 19 日 张祥人 (签字) 王忠林 _____ 日期 2021 年 1 月 19 日

注: 送样人按照《样品登记单》要求自行填写相关内容, 当面和接收人交接样品并签字确认, 提供报告默认份数为: 份。

分析过程质控记录表 GZCTZX-JL-082

第 2 页 (1 / 1) 页

版次: 1.0

报告编号: CTJC-BG202101-071

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	✓		

核对人: 袁弘确认人: 郑波荣核查日期: 2021.1.21

爱尔康科

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司管理体系文件
 悬浮物分析原始数据记录表

GZCTZX-JC-006

分析日期 2021 年 1 月 20 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)

液次: 2.0

样品编号	取样品 (mL)	称量/重量					样品重量 (g)	分析结果 (mg/L)	浓度值 (mg/L)	
		始重量 (称量瓶+滤膜)		末重量 (称量瓶+滤膜+悬浮物)						
		1	2	3	4	5 (滤膜)				
CD101049019M-001	100	68.6479	68.6485	68.6464	68.6495	68.6486	68.6477	68.6477	0.0013	13
CD101049019M-002	100	71.7596	71.7583	71.7582	71.7599	71.7598	71.7598	71.7598	0.0016	16
CD101049019M-003	100	65.1615	65.1607	65.1599	65.1598	65.1615	65.1612	65.1612	0.0014	14
CTMS下空10										
CT										
CT										
CT										
CT										
CT										
CT										
CT										
计算公式		$\frac{(m_2 - m_1)}{V} \times 10^6$								

仪器名称及型号	仪器编号	室温 (°C)	湿度 (%)
电子天平 BSA-24S-CW	GZCTZX-015-001	20.1	52

分析人: 袁世川
 审核人: 张保强

COD_{Cr}分析原始数据记录表

分析日期 2021 年 1 月 20 日

分析方法及来源: 水质化学需氧量(测定)重铬酸盐法 HJ 828-2017

仪器名称及型号 微波快速消解及WD-1

仪器编号 GZCTZX-001-002

第 1 (1) 页

页次: 3.0

硫酸亚铁铈标准		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(mol/L)		硫酸亚铁铈溶液浓度计算公式		检出限	
次数	8	23.05		0.0217				4 mg/L	
样品编号	规定取样品量 V _样 (mL)	总稀释倍数	测定空白消耗的硫酸亚铁铈溶液用量 V ₀ (mL)	测定水样消耗的硫酸亚铁铈溶液用量 V ₁ (mL)	样品浓度 C _样 (mg/L)	报告值 C _报 (mg/L)	标准样品浓度		
							C _标	V _标	V _样
空白	5	—	22.81	—	—	—	标准样品浓度		
CT2101050019W1-001	5	—	22.85	18.88	137.14	137	C _报 : 143±9 mg/L		
CT2101050019W1-001	5	1	—	20.52	80.20	C=	标准样品编号:		
CT3101050019W1-002	5	1	—	20.50	80.90	81	CT-BY-2001143-02-01		
CT2101050019W1-003	5	1	—	20.40	84.37	84			
CT2101050019W1-001P	5	1	—	20.45	82.63	83			
CT2101050019W-KB1	5	1	—	20.50	80.90	81			
CT2101049019W1-001	5	1	—	22.81	0.69	<4			
CT2101049019W1-002	5	1	—	21.55	44.44	44			
CT2101049019W1-003	5	1	—	21.55	44.44	44			
以下空白	5	1	—	21.58	43.40	43			
1/6重铬酸钾溶液浓度 C _{1/6} (mol/L)	标定时1/6重铬酸钾溶液取样品量 V _{1/6} (mL)		硫酸亚铁铈溶液平均浓度 C(mol/L)		定温 (°C)	湿度 (%)	COD计算公式		
0.1000	5		0.0217		19.9	51	C _报 = $\frac{C(V_0 - V_1)}{V_{样}}$		

样品的测定

备注

总稀释倍数 = 一级稀释倍数 × 二级稀释倍数

分析人: 潘光云

复核人: 21228

硫酸亚铁铵 标准溶液标定原始记录

GZCTZX-JC-030

配制日期 2021 年 1 月 20 日

第 1 共 (11) 页

版次: 2.0

被标定品名称及配制浓度	硫酸亚铁铵溶液	基准液 (物) 名称及浓度	重铬酸钾溶液 C _{K₂Cr₂O₇} 0.1000mol/L	标定方法 铁型	HJ 828-2017	
计算公式	$C = \frac{V_{标} \cdot C_{标}}{V}$			温度	19.8 °C	
				湿度	51 %	
简要标定 操作过程	配制: ①、六水合硫酸铁(II) 按储备液: 称取 39.5g 六水合硫酸铁(II) 盐, 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。				基准液 (物) 编号	
	②、硫酸铁(II) 按标准溶液: 使用前, 称取 25ml 六水合硫酸铁(II) 按储备液和 200 ml 纯水至试液瓶中, 摇匀。				CFBW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -20170309-01-057	
	③、重铬酸钾标准溶液 (1/6K ₂ Cr ₂ O ₇ =0.1000mol/L): 称取经 120℃ 烘干至恒重的工作基准试剂重铬酸钾 2.4515g, 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 150ml 锥形瓶中, 加水稀释至约 30ml, 加入浓硫酸 5ml, 混匀, 冷却后加入试亚铁灵指示剂 0.30ml, 用硫酸亚铁铵标准溶液滴定, 溶液的颜色由黄色经蓝绿色至红褐色即为终点。				基准液 (物) 有效期 2021.1.7 ~ 2022.1.6	
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)	平均浓度 (mol/L)	四平行结果的极差与平均值之比 (<0.15%)	六平行结果的极差与平均值之比 (<0.18%)
标定 1	1	5.00	23.02	0.02172	0.0217	0.14%
	2	5.00	23.05	0.02169		
	3	5.00	23.04	0.02170		
	4	5.00	23.05	0.02169		
标定 2	1	5.00	23.06	0.02168	0.0217	0.09%
	2	5.00	23.05	0.02169		
	3	5.00	23.06	0.02168		
	4	5.00	23.04	0.02170		
有效浓度值:	有效					
备注	标准溶液浓度: 0.0217 (mol/L)		基准溶液的编号: CFBW-K₂Cr₂O₇-20170309-01-057 CFBW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -20210120-01 潘胜新			

标定人: 潘胜新

标定人: 袁月明

2021 年 1 月 20 日

2021 年 1 月 20 日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	重铬酸钾		标准溶液	液(纯)度	/	配制依据	/
简要配制 操作过程	/						
配制日期	2021.1.7	有效期	2022.1.6	标准物质编号	CT-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -20170309-01-057		
温度(℃)	20.0		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						
重铬酸钾消解液	4.9032g	125mL H ₂ SO ₄ +纯水	1000mL	$C_2 = 0.1000 \text{ mol/L}$	/		
以下空白							

校核: 张宇 2021年1月7日

配制: 隋胜莉 2021年1月7日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	重铬酸钾		标准溶液	液(纯)度	/	配制依据	/
简要配制 操作过程	/						
配制日期	2021.1.7	有效期	2022.1.6	标准物质编号	CT-BW-K ₂ Cr ₂ O ₇ -20170309-01-058		
温度(℃)	20.0		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						
重铬酸钾消解液	4.9032g	125mL H ₂ SO ₄ +纯水	1000mL	$C_2 = 0.1000 \text{ mol/L}$	/		
以下空白							

校核: 张宇 2021年1月7日

配制: 隋胜莉 2021年1月7日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质) 名称	化学需氧量 (COD _{Cr})		标准溶液	浓(纯)度	/	配制依据	化学需氧量
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶, 用 20 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 20 mL (COD _{Cr}) 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	2021.1.9	有效期	2021.4.8	标准物质编号	CF-BY-2001143-02-01 陆洪品		
温度(℃)	20±1			湿度(%)	±3		
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 (COD _{Cr}) 标样	20mL	纯水	500mL	143±9 mg/L	CF-BY-2001143-02-01		
以下空白							

校核: 王忠月 2021年1月9日

配制: 潘晓新 2021年1月9日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCAZX-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

贵州

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司管理体系文件

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-JC-005

分析日期 2021 年 1 月 20 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 6 页 (1 / 1) 页 版次: 3.0

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: 2021.1.13	
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	0.028	0.061	0.101	0.167	0.305	0.445	0.576	0.765	标准物质编号: CT-BR-B102233-06-01	
空白吸光度A ₀	0.028									
校正吸光度A-A ₀	0.000	0.053	0.073	0.139	0.277	0.417	0.548	0.677	方法检测限: 0.025 mg/L	
样品编号	空白	标样	CT2101049 0119W1- 001	CT2101049 0119W1- 002	CT2101049 0119W1- 003	CT2101049 0119W1- 004	CT2101049 0119W1- 001P	CT2101049 0119W-KB1	计算公式: Y=a*x+b R ² =0.9998	
测定取样量/mL	—	50	10	10	10	10	10	50	标准样品浓度 C _s =0.458±0.021 mg/L	
总稀释倍数	—	—	5	5	5	5	5	1	标准样品编号: 2021.1.13	
吸光度	0.028	0.186	0.149	0.452	0.480	0.470	0.450	0.031	配制标准样品溶剂: 纯水	
校正吸光度	—	0.158	0.421	0.422	0.452	0.442	0.422	0.003	标准样品编号: CT-BY-2005139-01-01	
氨氮含量/μg	—	22.82353	61.50000	61.64706	66.05882	64.58824	61.64706	0.02941		
样品浓度/mg/L	—	0.45647	30.75000	30.82353	33.02941	32.29412	30.82353	0.00059		
检出值/mg/L	—	0.457	C=	30.8	33.0	32.3	30.8	<0.025		
标准 记录	仪器名称、型号及编号		显色深度		显色时间	参比溶液	波长	比色皿	室温 (°C)	湿度 (%)
	紫外可见分光光度计 TC-1810 GZCTZX-002		—		10 min	纯水	420 nm	20 mm	20.8	54
备注	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:		0.018					
	总稀释倍数 = 一级稀释倍数 × 二级稀释倍数									

分析人: 张如林

校核人: 袁秋

氨氮分光光度法原始数据记录表

GZCTZX-IC-005

分析日期 2024年 1 月 20 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: 3.0

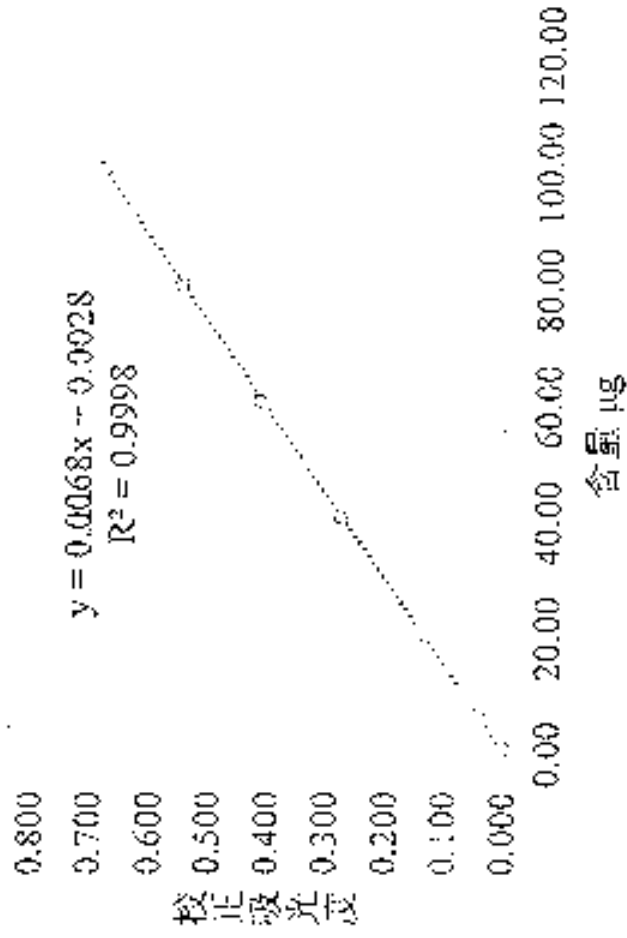
质能管号	0	1	2	3	4	5	6	7	仪器名称、型号及编号
标准溶液加入量/mL	0.0	0.5	1.0	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	<input checked="" type="checkbox"/> 纳氏试剂分光光度计 TL-1810 GZCTZX-092
标准溶液含量/ug	0.0	5.0	10.0	20.0	40.0	60.0	80.0	100.0	<input type="checkbox"/> 分光光度计可尼分光光度计 TL-1901 GZCTZX-092-302
标准溶液吸光度A	0.028	0.061	0.101	0.167	0.305	0.445	0.576	0.705	温度 (℃) 20.8
空白吸光度A0 0.028									
样品编号	空白	标样	CT210104 90119W1-001	CT210104 90119W1-001	CT210104 90119W1-002	CT210104 90119W1-003	CT210104 90119W1-001P	CT210104 90119W1-001	以下空白
一级稀释倍数/mL	/	/	5	5	5	5	5	/	
一级稀释定容体积/mL	/	/	25	25	25	25	25	/	
二级稀释倍数	/	/	5	5	5	5	5	/	
二级稀释定容体积/mL	/	/	/	/	/	/	/	/	
二级稀释倍数	/	/	10	10	10	10	10	10	
测定取样品量/mL	0.028	0.186	0.049	0.450	0.480	0.470	0.450	0.450	
吸光度								0.091	
样品编号									
一级稀释取样品量/mL									
一级稀释定容体积/mL									
二级稀释倍数									
二级稀释定容体积/mL									
测定取样品量/mL									
吸光度									

分析人: 郭永昌

郭永昌

校核人: 袁朝明

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: GZCZZX-002

分析人及分析日期: 王松伟 2021.1.20

2021.1.20

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质)名称	氨气		标准溶液	浓(约)度	500mg/L	配制依据	/
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶,用 20 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 20 mL 氨气 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	2021.1.13	有效期	2021.4.12	标准物质编号	CF-BR-B102233-06		
温度(°C)	21.1			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						
氨气标液	20mL	纯水		1000mL	10mg/L	CF-BR-B102233-06-01	
以下空白							

校核: 王加伟 2021年1月13日 配制: 王加伟 2021年1月13日

标准物质配制原始记录

版次: 1.0

GZCTZX-JL-029

标准溶液 (基准物质)名称	氨气		标准溶液	浓(约)度	/	配制依据	/
简要配制 操作过程	小心打开安瓿瓶,用 20 mL 干燥洁净移液管从安瓿瓶中准确量取 20 mL 氨气 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	2021.1.13	有效期	2021.4.12	标准物质编号	CF-BY-2005139-01		
温度(°C)	21.1			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						
氨气标液	20mL	纯水		500mL	2.458±0.021mg/L	CF-BY-2005139-01-01	

校核: 王加伟 2021年1月13日 配制: 王加伟 2021年1月13日

实验记录表

贵州省楚天环境工程技术研究中心有限公司管理体系文件

粪大肠菌群原始数据记录表

GZCTZX-JC-035 第(共) () 页

版本: 5.0

分析方法	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	HL 347.2-2018	GB 5 方法	检出限: 20MPN/L	GB 12 管法	检出限: 3MPN/L
采样日期	2021.1.19					
分析日期	2021.1.19~2021.1.21					
培养基名称	阳性菌株 (标准物质编号: CT-MG-20210104-01)		阴性菌株 (标准物质编号: CT-NG-20210104-01)		仪器溯源方式: 外送检定 溯源有效期至: 2021年3月17日	
	名称: 大肠埃希氏菌	接种管数	检测结果: <input checked="" type="checkbox"/> 阳性 <input type="checkbox"/> 阴性	名称: 产气膜杆菌		
样品编号	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/g)
空白	10	5	0	0	0	0
	1	5	0	0	0	0
	0.1	5	0	0	0	0
	10	5	0	0	0	0
	1	5	0	0	0	0
	0.1	5	0	0	0	0
CT2101040119	10	5	5	5	140	1400
W1-001	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	2	2	180	1800
CT2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-002	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-003	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-004	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-005	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-006	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-007	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-008	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-009	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-010	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-011	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-012	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-013	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-014	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-015	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-016	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-017	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-018	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-019	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800
CT 2101040119	10	5	5	5	180	1800
W1-020	1	5	3	3	180	1800
	0.1	5	3	3	180	1800

分析人: 罗小燕

复核人: 罗小燕

菌种复苏接代及传代记录

GZCTZX-JL-122

版次: 1.0

菌种名称	产气肠杆菌	菌种编号	CT-F0055B-01
来源	冻干菌粉	有效期	2023.05.30
传代日期	2021.1.4	代数	第-代
传代编号	CT-NF-20210104-01	培养基名称	斜面营养琼脂
培养温度℃	37℃±0.5℃	培养基批次号	CT-LAC-20200628
培养日期	2021.1.4 ~ 2021.1.5	使用有效日期	2021.1.4 ~ 2021.2.3
贮存温度℃	-18℃	制备总量 (小珠管)	40
操作方法	<p>1、菌种复苏:</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(4) 将菌悬液、斜面和平板置于培养箱中培养。</p> <p>2、传代:</p> <p>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。</p>		

接种人: 罗小英

校核人: 罗小英

2021年1月4日

质量控制情况记录表

GZCJZX-JL-078

版本: 2.0

第 1 页 共 1 页

水质质控试剂标准物质检测结果					质量控制检测结果分析评价	
质控指标	报告编号	标样编号	单位	检测结果	标准值	质控情况
pH	CTJC-BG202101-071	/	无量纲	4.02	4.00±0.1	合格
化学需氧量	CTJC-BG202101-071	CT-BY-2001143-02-01	mg/L	6.86	6.86±0.1	合格
氨氮	CTJC-BG202101-071	CT-BY-2005139-01-01	mg/L	9.19	9.18±0.1	合格
粪大肠菌群	CTJC-BG202101-071	CT-MG-20210104-01	MPN/L	134	143±9	合格
		CT-NG-20210104-01	MPN/L	0.457	0.458±0.02	合格
水样质量控制平行检测结果						
质控指标	报告编号	单位	样品检测结果	平行样检测结果	相对偏差%	质控情况
化学需氧量	CTJC-BG202101-071	mg/L	80	81	0.62%	合格
氨氮	CTJC-BG202101-071	mg/L	30.8	30.8	0.00%	合格

该质控试剂通过标准物质、样品平行性方式进行，以验证实验室检测分析能力方可。

结果表明：所有标准物质检测结果、样品平行性检测结果

标准偏差均在允许范围内，

实验室质控控制情况结果均显示合格，实验室检测分析能力可控。

核查人: 孙 蕊

确认人: 孙刚强

确认日期: 2021.1.26