



标识编号: ZHGAZLJL-32-04-2023A/0

193012050314

正本

检验检测报告

中环(检)字[2024]第 715 号



项目名称: 2024 年宁夏坤正生物科技有限公司年产 3000 吨

左旋肉碱及其盐类项目水质在线设备比对检测

项目(第二季度)

样品类型: 废水

检测类别: 委托检测

委托单位: 宁夏坤正生物科技有限公司

报告日期: 2024 年 6 月 26 日

宁夏中环国安咨询有限公司

(加盖检验检测专用章)





检验检测机构 资质认定证书

证书编号：193012050314

名称：宁夏中环国安咨询有限公司

地址：银川市金凤区黄河东路 620 号新能源花园海沃空间

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



193012050314


发证日期：二〇一九年九月十一日

有效期至：二〇二五年九月十日

发证机关：宁夏回族自治区市场监督管理厅

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

检验检测报告声明

- 1、本检验检测报告无本公司检验检测专用章、章及骑缝章无效。
- 2、本检验检测报告有涂改、增删无效，复印件无法律效力。
- 3、检测委托方如对检验检测报告有异议，须于收到本检验检测报告之日起十五日内向我公司复核申请，逾期不予受理。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 5、本检验检测报告的检测结果及本单位名称，未经同意不得用于广告、评优及商品宣传。
- 6、报告内容以正式书面报告为准。
- 7、本报告正文共6页。

宁夏中环国安咨询有限公司

地址：银川市金凤区黄河东路 620 号新能源花园海沃空间

电话：0951-7693995

邮箱：nxhp003@126.com

邮编：75000

项目承担单位：宁夏中环国安咨询有限公司

采样人员：陈琛、李娜

接样人员：张学娟

分析人员：张学娟、孙艳霞

报告编写：李娜

报告审核：董利芳

报告签发：温瑞

报告编制： 李娜 审 核： 董利芳 签 发： 温瑞
日 期： 2024.6.26 日 期： 2024.6.26 日 期： 2024.06.26

宁夏中环国安咨询有限公司

(检验检测专用章)

检验检测专用章

1、基本情况

表1 企业基本情况表

企业名称	宁夏坤正生物科技有限公司			
地址	宁夏吴忠市红寺堡区太阳山开发区青龙大道	邮编	751100	
排污口位置	经度: 106.6196.38 纬度: 37.336389			
环保负责人	白改宽	电话	-	手机 17795021755
主要产品情况	产品	设计生产能力	实际产量	
	2-肉碱酒石酸盐	439吨/年	0.5吨/天	
	2-肉碱富马酸盐	516吨/年	0.5吨/天	
	乙酸-2肉碱盐酸盐	441吨/年	0.5吨/天	
废水	废水处理工艺	水解酸化+二级AO+SBR	排污去向	园区污水处理管网
	处理设施设计处理能力(吨/日)	325	纳污水体功能区类别	-
	实际排放量(吨/日)	62	企业正常运行天数	365天
执行标准				
污染物名称	标准排放限值		标准名称及标准号	
化学需氧量	350mg/L		《园区污水处理厂处理协议标准》	
氨氮	45mg/L			
pH	6.5~9.5(无量纲)			
比对试验所采用国家标准方法	《水污染源在线监测系统(COD _{Cr} 、NH ₃ -N等)运行技术规范》HJ 355-2019 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017 《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009 《超声波明渠污水流量计要求及检测方法》HJ 15-2019 《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB 13195-91			
监测方法	化学需氧量的测定: 重铬酸钾消解比色法 氨氮: 水杨酸分光光度法 pH值、水温的测定: 玻璃电极法 流量、液位的测定: 超声波明渠流量计法	比对日期	2024年06月19日	
设备供应商	化学需氧量在线自动监测仪	岛津仪器(苏州)有限公司	设备型号及编号	COD-4210 H64825930915

设备 供应商	pH计、水温	江苏博克斯科技股份有限公司	设备型号 及编号	ASP660M1-SP200
设备 供应商	在线氨氮分 析仪	岛津仪器(苏州)有限公司	设备型号 及编号	NHN-4210 H64725933677
	超声波明渠 污水流量计	北京九波声迪科技有限公司		WL-1A2型

2、比对检测

2.1 检测分析及仪器

表2 废水检测分析及仪器

序号	检测项目	检测分析方法	方法 检出限	检测仪器	检定/校准 有效日期
1	化学 需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重 铬酸盐法》HJ 828-2017	4 mg/L	酸式滴定管	2022.08.26 - 2025.08.25
2	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	pH酸度计 PHBJ-260 ZHGA-PH-04	2023.08.25 - 2024.08.24
3	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 ZHGA-ZW-03	2023.08.25 - 2024.08.24
4	流量、液位	《超声波明渠污水流量计要求 及检测方法》HJ 15-2019	/	便携式明渠流量计 ZHGA-LLJ-02	2023.09.22 - 2024.09.21
5	水温	《水质 水温的测定 温度计或 颠倒温度计测定法》 GB 13195-91	/	水银温度计(0-100℃)	2023.08.29 - 2024.08.28

2.2 质量控制

(1) 质量控制严格执行国家颁布的相关环境监测技术规范 and 标准方法, 实施全过程质量控制。实验室人员均持证上岗, 所有检测仪器、量具均经过计量质量检验检测部门检定合格, 并在有效期内使用。

(2) 水质采样、样品保存、运输和检测过程严格按照《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019) 进行; 每批样品采取实验室空白、实验室平行和质控样品等措施进行质量控制。

(3) 记录报告要求: 现场检测和实验室分析原始记录详细、准确、不得随意涂改、检测数据和报告需经三级审核。

表3 质量控制表

序号	检测项目	样品数量	全程序空白		实验室空白		现场平行样		实验室平行	
			数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)
1	化学需氧量	3	1	100	2	100	/	/	1	100
2	氨氮	3	1	100	2	100	/	/	1	100

表4 质控样检测结果

序号	质控样名称	质控样编号	质控样有效期	质控样标准值	检测结果	评价
1	水质 氨氮	23061060	2023.07.26-2025.07.25	0.302±0.019 mg/L	0.301mg/L	合格
2	水质 化学需氧量	23051012	2023.05.25-2026.05.24	25.3±1.4mg/L	24.2mg/L	合格
3	水质 pH	23021119	2023.04.25-2026.04.24	7.03±0.05(无量纲)	7.04(无量纲)	合格

3、比对检测结果

表5 比对监测基本情况

测试人员	陈琛、李娜	测试地点	宁夏坤正生物科技有限公司		
水质自动分析仪 生产厂商	化学需氧量在线自动监测仪	在线氨氮分析仪	pH计	超声波明渠污水流量计	
	岛津仪器(苏州)有限公司	岛津仪器(苏州)有限公司	江苏博克斯科技股份有限公司	北京九波声迪科技有限公司	
仪器型号、出厂编号	COD-4210 H64825930915	NHN-4210 H64725933677	ASP660M1-SP200	WL-1A2型	
标准核查采用的标准溶液(浓度): mg/L	500.0 mg/L	50.00 mg/L	-	-	

3.1 化学需氧量比对检测结果

表6 监测仪器比对检测结果

序号	调试项目	技术要求	测试结果(相对误差%)	合格与否
1	标准溶液核查	采用浓度约为现场工作量程上限值0.5倍的标准样品,相对误差不超过±10%;	9.9	合格
2	实际水样 比对检测	实际水样 COD _{Cr} <30mg/L时,(用浓度为20~25 mg/L标准样品代替实际水样进行试验)绝对误差不超过±5mg/L;	10.2	合格
		30mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <60 mg/L时,相对误差不超过±30%;60 mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <100 mg/L时,相对误差不超过±20%;实际水样 COD _{Cr} ≥100 mg/L时,相对误差不超过±15%;	-1.2	合格
			12.6	合格

结论:根据《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)运行技术规范》HJ 355-2019要求,本次对该企业的化学需氧量自动在线监测仪进行的比对监测中,标准溶液核查满足要求,3组实际水样均满足要求,因此本次化学需氧量比对监测合格。

表7 监测仪器标准溶液核查测试结果

编号	测试时间	测试数据 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	相对误差 (%)
23101097	2024.06.19 15:42	549.55	500.0	9.9

表8 监测仪器实际水样比对检测结果

编号	测试时间	仪器测试结果 (mg/L)	比对方法测试结果 (mg/L)	相对误差 (%)
ZH-240619S715001	2024.06.19 15:29	39.659	36	10.2
ZH-240619S715002	2024.06.19 17:37	37.562	38	-1.2
ZH-240619S715003	2024.06.19 19:48	40.519	36	12.6

3.2 氨氮比对检测结果

表9 监测仪器比对检测结果

序号	调试项目	技术要求	测试结果 (相对误差%)	合格与否
1	标准溶液核查	采用浓度约为现场工作量程上限值0.5倍的标准样品相对误差不超过±10%;	-1.3	合格
2	实际水样 比对检测	实际水样氨氮<2mg/L时,(用浓度为1.5mg/L标准样品代替实际水样进行试验)绝对误差不超过±0.3mg/L;实际水样氨氮≥2 mg/L时,相对误差不超过±15%;	-7.3	合格
			-9.3	合格
			-9.4	合格

结论: 根据《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)运行技术规范》HJ 355-2019要求,标准溶液核查满足要求,3组实际水样,3组均满足要求,因此本次氨氮比对监测合格。

表10 监测仪器标准溶液核查测试结果

标液编号	测试时间	测试数据 (mg/L)	标准溶液浓度 (mg/L)	相对误差 (%)
23081071	2024.06.19 15:23	49.364	50.00	-1.3

表11 监测仪器实际水样比对检测结果

编号	测试时间	仪器测试结果 (mg/L)	比对方法测试结果 (mg/L)	相对误差 (%)
ZH-240619S715001	2024.06.19 15:29	5.3007	5.72	-7.3
ZH-240619S715001	2024.06.19 17:37	4.5727	5.04	-9.3
ZH-240619S715001	2024.06.19 19:48	4.7494	5.24	-9.4

3.3 pH及水温比对检测结果

表12 监测仪器比对检测结果

序号	调试项目	技术要求	测试结果(绝对误差)	合格与否
1	实际水样 比对检测	pH绝对误差不超过±0.5	-0.39(无量纲)	合格
2	现场水温比对	绝对误差不超过±0.5℃	-0.3℃	合格

表13 监测仪器实际水样比对检测结果

样品编号	测试时间	仪器测试结果	比对方法测试结果	绝对误差
ZH-240619S715001 19:48	2024.06.19	6.71 (无量纲)	7.1 (无量纲)	-0.39 (无量纲)
	20:36	24.3℃	24.6℃	-0.3℃

结论: 根据《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)运行技术规范》HJ 355-2019要求, 本次对该企业的pH自动在线监测仪及水温进行现场的对监测中, 实际水样比对满足要求, 因此本次pH及水温比对监测合格。

3.4 超声波明渠流量计比对检测结果

表14 监测仪器比对检测结果

序号	检测项目	技术要求	测试结果	合格与否
1	液位比对误差	12 mm	最大误差: 4.3 mm	合格
2	流量比对误差	±10 %	相对误差: -2.8 %	合格

3.4.1 流量比对

表15 监测仪器流量核查测试结果

测试时间	在线仪器测试结果 (m ³)	比对方法测试结果 (m ³)	相对误差 (%)
2024.06.19 19:56-20:06	20.205	19.654	-2.8

3.4.2 液位比对

表16 监测仪器液位核查测试结果

序号	第1组	第2组	第3组	第4组	第5组	第6组
在线仪器测试结果(mm)	216	215	214	214	216	214
比对方法测试结果(mm)	211.7	211.4	210.3	211.1	214.7	214.1
液位比对绝对误差(mm)	4.3	3.6	3.7	2.9	1.3	0.1

4、检测结论

2024年宁夏坤正生物科技有限公司年产3000吨左旋肉碱及其盐类项目废水在线设备比对检测项目(第二季度)中化学需氧量、氨氮、pH计在线自动监测仪标液核查及实际水样比对均满足《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)运行技术规范》HJ 355-2019中的标准限值要求。超声波明渠流量计、液位

比对误差满足《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N 等)运行技术规范》
HJ 355-2019 中的标准限值要求。

(以下无正文)

