

目录

一、污染源自动监控设施验收申请报告	2
二、污染源自动监控设联网申请报告	3
三、总则	4
3.1 项目由来	4
3.2 项目建设依据	4
四、产品资质及出厂检测报告	6
五、排污单位基本情况	39
5.1、企业简介	39
5.2、生产规模简况:	40
5.3、废水排放情况	42
5.4、出水在线监测站房	43
5.4、环境管理现状	43
六、在线监控系统安装情况	44
6.1、污染源在线监测设备安装位置选择、监测站房位置与要求	44
6.2、监测室内环境要求	44
6.3、防雷措施	45
6.4、主要监测因子分析	47
6.5、系统结构	47
七、在线监测设备的技术参数	48
7.1、COD 水质在线监测仪	48
7.2、氨氮在线监测仪	50
7.3、总磷在线监测仪	51
7.4、总氮在线监测仪	54
八、系统调试	56
8.1、比对监测评价标准	56
8.2、COD 分析仪准确性调试报告	57
8.3、氨氮分析仪准确性调试报告	59
8.3、pH 分析仪准确性调试报告	61
8.4、总磷分析仪准确性调试报告	63
8.5、总氮分析仪准确性调试报告	64
九、验收结论	67
十、环评批复及现场照片	68
十一、比对报告及记录单	88

一、污染源自动监控设施验收申请报告

湖北和诺生物工程股份有限公司污水处理站在线设备验收

出水水质在线监测系统验收申请

恩施州生态环境局恩施市分局、恩施市生态环境综合执法大队：

我公司于 2023 年 1 月新上 COD、氨氮、总磷、总氮、pH 计、流量计等在线设备各一台。整套系统于 2023 年 5 月完成设备的安装调试工作，2023 年 5 月正式投入使用，经过一段时间的使用情况看，该系统已完全达到水污染源在线监测系统验收技术规范的有关要求，具备验收条件。

特此申请，望领导批准！

申请单位：湖北和诺生物工程股份有限公司

2023 年 6 月

二、污染源自动监控设施联网申请报告

湖北和诺生物工程股份有限公司污水处理站在线设备验收

关于对（水质）在线自动监测系统联网报告函

恩施州生态环境局恩施市分局、恩施市环境监察支队：

我单位委托武汉一元环境工程有限公司对湖北和诺生物工程股份有限公司固定污染源水质在线监测系统的设计、建设、安装、调试，系统设备 COD、氨氮、总磷、总氮、pH 计现已具备联网条件，请求接入恩施市环境监察支队污染源监控中心。

湖北和诺生物工程股份有限公司

2023 年 6 月

三、总则

3.1 项目由来

国家环保部为加快污染减排指标体系、监测体系和考核体系（简称“三大体系”）的建设，启动了污染源自动监控系统建设项目，要求排污企业必须安装在线自动监测系统。为进一步加强排污单位排污行为的管控，准确掌握各排污单位的排污情况，切实做好污染物总量减排工作，贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《批转节能减排统计监测及考核实施方案和办法的通知》（国发[2007]36号）和国家环保部《污染源自动监控管理办法》等有关规定和技术规范要求，湖北和诺生物工程股份有限公司在项目废水总排口建设了水质在线监测系统。

3.2 项目建设依据

- 1、《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）安装技术规范》(HJ 353-2019)
- 2、《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）验收技术规范》(HJ 355-2019)
- 3、《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）运行与考核技术规范》(HJ 355-2019)
- 4、《湖北省固定污染源在线监测系统质量管理技术规范（试行）》（DB 42/T 549-2009）
- 5、《湖北省固定污染源在线监测系统建设安装技术规范（试

行)》(DB 42/T 550-2009)

6、《城镇污水处理厂污染物的排放控制标准》
(GB18918-2002)

7、《供电系统设计规范》(GB50052-2009)

8、《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)

9、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》
(GB50242-2017)

10、《电缆线路施工及验收规范》(GB50168-2018)

11、《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)

12、《水质 pH值的测定 电极法》(HJ1147-2020)

13、《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)

14、《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB11893-89)

15、《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》
(HJ636-2012)

15、《化学需氧量(COD_{Cr})水质在线自动监测仪技术要求
及检测方法》(HJ377-2019)

16、《氨氮水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》
(HJ101-2019)

17、《总磷水质自动分析仪技术要求》(HJ/T103-2003)

18、《总氮水质自动分析仪技术要求》(HJ/T102-2003)

四. 产品资质及出厂检测报告





中国环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP-2019-230

申请单位名称: 上海博取仪器有限公司

申请单位注册地址: 中国(上海)自由贸易试验区临港新片区鸿音路1888弄1号楼5006室

制造商名称: 上海博取仪器有限公司

制造商地址: 中国(上海)自由贸易试验区临港新片区鸿音路1888弄1号楼5006室

生产厂名称: 上海博取仪器有限公司

生产厂地址: 上海市浦东新区秀沿路118号10幢1-3层

产品名称: 化学需氧量(COD)在线自动监测仪

产品商标/型号/规格: CODG-3000型

产品标准/技术要求: 《环境保护产品技术要求 化学需氧量(COD_{Cr})水质在线自动监测仪》(HJ/T 377-2007)

认证模式: 工厂(现场)检查+产品检验+认证后监督

发证日期: 2021年12月27日

有效期至: 2022年1月8日

发证机构: 中环协(北京)认证中心

法定代表人: 易斌

易斌 (Handwritten signature)



证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持

本证书有效性查询



中国环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP-2019-553

申请单位名称: 上海博取仪器有限公司

申请单位注册地址: 中国(上海)自由贸易试验区临港新片区鸿音路1888弄1号楼5006室

制造商名称: 上海博取仪器有限公司

制造商地址: 中国(上海)自由贸易试验区临港新片区鸿音路1888弄1号楼5006室

生产厂名称: 上海博取仪器有限公司

生产厂地址: 上海市浦东新区秀沿路118号10幢1-3层

产品名称: 总氮在线自动分析仪

产品商标/型号/规格: TNG-3020 型

产品标准/技术要求: 《总氮水质自动分析仪技术要求》
(HJ/T 102-2003)

认证模式: 工厂(现场)检查+产品检验+认证后监督

发证日期: 2021年12月27日

有效期至: 2022年7月5日

发证机构: 中环协(北京)认证中心

法定代表人: 易斌



证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持

本证书有效性查询



中国环境保护产品认证证书

证书编号：CCAEP-EP-2019-552

申请单位名称：上海博取仪器有限公司

申请单位注册地址：中国（上海）自由贸易试验区临港新片区鸿音路1888弄1号楼5006室

制造商名称：上海博取仪器有限公司

制造商地址：中国（上海）自由贸易试验区临港新片区鸿音路1888弄1号楼5006室

生产厂名称：上海博取仪器有限公司

生产厂地址：上海市浦东新区秀沿路118号10幢1-3层

产品名称：总磷在线自动分析仪

产品商标/型号/规格：TPG-3030型

产品标准/技术要求：《总磷水质自动分析仪技术要求》
(HJ/T 103-2003)

认证模式：工厂（现场）检查+产品检验+认证后监督

发证日期：2021年12月27日

有效期至：2022年7月5日

发证机构：中环协（北京）认证中心



法定代表人：易斌

易斌



证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持

本证书有效性查询



180012051203



环 境 保 护 部

环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

质（认）字 No. 2019 - 047

产品名称:	CODCr-3000 型 化学需氧量 (COD) 在线自动监测仪
委托单位:	上海博取仪器有限公司
检测类别:	认证检测
报告日期:	2019 年 3 月 26 日



编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“CMA章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2024 年 3 月 25 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

联系方式：

单 位： 中国环境监测总站
(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)
地 址： 北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院 (乙)
电 话： (010) 84943048 或 84943049
传 真： (010) 84949037
邮 政 编 码： 100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心

检测报告

报告编号: 质(认)字 No. 2019-047

仪器名称	化学需氧量(COD) 在线自动监测仪	仪器型号	CODG-3000
委托单位	上海博取仪器有限公司		
生产单位	上海博取仪器有限公司	样品数量	3 台
样品出厂编号	201807601	201807605	201807607
生产日期	2018 年 7 月		
检测项目	重复性、零点漂移、量程漂移、示值误差、记忆效应、电压试验、环境温度试验、一致性、实际废水样品比对试验、最小维护周期、数据有效率。		
送样日期	2018 年 12 月	检测日期	2018 年 12 月-2019 年 3 月
检测依据	1. 化学需氧量(COD _{Cr})水质在线自动监测仪检测作业指导书(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)(HJC-ZY32-2013) 2. 环境保护产品技术要求 化学需氧量(COD _{Cr})水质在线自动监测仪(HJ/T 377-2007)		
检测结论	合格		
仪器原理	重铬酸钾氧化 分光光度法		

报告编制人:

审核人:

签发人:

签发日期: 2019 年 3 月 26 日

表 1 检测结果

序号	检测项目	技术要求	检测结果			单项结论
			201807601	201807605	201807607	
1	外观	机箱外壳表面无裂纹、变形、划痕、污浊、毛刺、腐蚀、生锈、磨损等现象。	符合技术要求			合格
2	性能	系统具有设定、校对和显示时间,并能通过蜂鸣器报警并显示故障内容。	符合技术要求			合格
3	重复性	$\leq 5\%$	1.0%	1.1%	1.5%	合格
4	零点漂移	$\pm 5 \text{ mg/L}$	1.1 mg/L	-0.9 mg/L	2.2 mg/L	合格
5	量程漂移	$\pm 10\%$	-0.7%	0.9%	2.3%	合格
6	示值误差	$\pm 10\%$	4.9%	4.0%	9.7%	合格
7	记忆效应	$\leq 5 \text{ mg/L}$	0.5 mg/L	1.4 mg/L	0.8 mg/L	合格
8	电压干扰	$\pm 5.0\%$	0.1%	0.2%	-0.9%	合格
9	环境温度 试验	$\pm 5.0\%$	3.5%	3.4%	2.6%	合格
10	一致性	$\leq 10\%$	0.4%			合格

续表

序号	检测项目	技术要求	检测结果			单项结论
			201807601	201807605	201807607	
11	实际废 样品比 对试验	城市废水 COD<50mg/L, 绝对误差≤5 mg/L	0.7 mg/L	1.1 mg/L	1.0 mg/L	合格
		化工废水	3.0 %	2.3 %	2.4 %	合格
		制药废水 COD≥90mg/L, 相对误差≤10%	1.4 %	5.4 %	4.9 %	合格
		造纸废水	0.8 %	1.6 %	0.7 %	合格
		食品废水	0.2 %	3.8 %	1.3 %	合格
12	最小维护周期	≥168 h	>168 h	>168 h	>168 h	合格
13	数据有效率	≥90 %	93.6 %	93.6 %	93.9 %	合格
<p>检测结论:</p> <p>经检测, 此三台仪器已检测的性能指标符合“化学需氧量 (COD_{Cr}) 水质在线自动监测仪检测作业指导书”(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)(HJC-ZY32-2013)及“环境保护产品技术要求 化学需氧量 (COD_{Cr}) 水质在线自动监测仪”(HJ/T 377-2007)标准中相关条款要求。</p>						

表 2 样品主要部件配置表

部件名称	规格型号	主要技术指标	生产单位
消解池	BQ-XJG-01	风扇 24V 1.8A	常州点滴环保科技有限公司
九通阀	BQ-JTM6-01	轴承 1: 6805z 蝶形弹 31.5*16.3*0.8 轴承 2: 30202 试剂管 (PTFE) 3.2*1.6	常州点滴环保科技有限公司
计量装置	BQ-JLG-01	红外管	常州点滴环保科技有限公司
电磁阀	BQ-DCF1/4-28	高温高压及耐腐蚀, 管径接头 1/4-28	日本高砂电气有限公司

样品图片



表 3 检测情况说明

检测所用 主要仪器 设备名称、 型号规格 及编号	仪器设备名称	型 号	编 号
	精密空盒气压表	DYM4-1	2098
	温湿度计	WHM2-ABC	0016381
	接触式调压器	TDGC ₂ -5KVA	130310606
	环境试验箱	DSCR-020-50-P-AR	60016519360
	污水循环槽	自制	—
	带 250 ml 锥形瓶的全玻璃回流装置		
	变阻电炉		
	50 ml 酸式滴定管		
检测环境 条 件	室 温：22℃ ~ 28℃； 相对湿度：35% ~ 71%； 大 气 压：100 300 Pa ~ 102 700 Pa。		
备 注	1. 检测时仪器检测范围为：30-200 mg/L； 2. 检测仪器零点漂移溶液：约 30 mg/L 邻苯二甲酸氢钾溶液； 3. 检测仪器量程漂移溶液：约 160 mg/L 邻苯二甲酸氢钾溶液； 4. 检测仪器示值误差溶液：40 mg/L、80 mg/L、120 mg/L、160 mg/L 邻苯二甲酸氢钾溶液； 5. 数据有效率总检测时间为 720 h。		



180012051203



环 境 保 护 部

环境监测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

质（认）字 No.2019 - 074

产品名称： NHNG-3010 型氨氮在线自动监测仪
委托单位： 上海博取仪器有限公司
检测类别： 认证检测
报告日期： 2019 年 4 月 23 日

编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“CMA章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止 2024 年 4 月 22 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

联系方式：

单 位：中国环境监测总站
(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)
地 址：北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院 (乙)
电 话：(010) 84943048 或 84943049
传 真：(010) 84949037
邮 政 编 码：100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心

检测报告

报告编号: 质(认)字 No.2019-074

仪器名称	氨氮在线自动监测仪	仪器型号	NHNG-3010
委托单位	上海博取仪器有限公司		
生产单位	上海博取仪器有限公司	样品数量	3 台
样品出厂编号	201807616	201807610	201807618
生产日期	2018 年 7 月		
检测项目	重复性、零点漂移、量程漂移、示值误差、记忆效应、电压试验、环境温度试验、一致性、实际废水样品比对试验、最小维护周期、数据有效率。		
送样日期	2019 年 1 月	检测日期	2019 年 1 月~2019 年 3 月
检测依据	1. 氨氮水质在线自动监测仪检测作业指导书(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)(HJC-ZY33-2013) 2. 氨氮水质自动分析仪技术要求(HJ/T 101-2003)		
检测结论	合 格		
仪器原理	水杨酸分光光度法		

报告编制人: 徐晋

审核人: 徐晋

签发人: 徐晋

签发日期: 2019 年 4 月 29 日



表 1 检测结果

序号	检测项目	技术要求		检测结果			单项结论
				201807616	201807610	201807618	
1	外观	机箱外壳表面无裂纹、变形、划痕、污浊、毛刺、腐蚀、生锈、磨损等现象。		符合技术要求			合格
2	性能	系统具有设定、校对和显示时间,并能通过蜂鸣器报警并显示故障内容。		符合技术要求			合格
3	重复性	≤2.0 %		0.7 %	1.9 %	1.7 %	合格
4	零点漂移	±0.02 mg/L		0.003 mg/L	0.004 mg/L	0.004 mg/L	合格
5	量程漂移	≤1.0 %		0.12 %	0.52 %	0.66 %	合格
6	示值误差	20%*	±8.0 %	0.1 %	1.1 %	0.9 %	合格
		50%*	±5.0 %	0.8 %	1.4 %	1.0 %	合格
		80%*	±3.0 %	1.4 %	1.4 %	0.4 %	合格
7	记忆效应	20%*	±0.3 mg/L	0.01 mg/L	0.04 mg/L	0.01 mg/L	合格
		80%*	±0.2 mg/L	0.20 mg/L	0.01 mg/L	0.12 mg/L	合格
8	电压干扰	±5.0 %		0.6 %	0.05 %	-0.2 %	合格
9	pH 影响	±6.0 %		-2.4 %	-2.7 %	-0.9 %	合格

*1: 测试溶液浓度相对于检测范围的百分比。

续表

序号	检测项目	技术要求	检测结果			单项结论
			201807616	201807610	201807618	
10	环境温度试验	±5.0 %	-1.8 %	-2.3 %	-2.9 %	合格
11	实际废 样品比 对试验	化工废水 氨氮<2.0 mg/L, 绝对误 差≤0.2 mg/L	0.04 mg/L	0.01 mg/L	0.04 mg/L	合格
		食品废水	1.2 %	0.9 %	0.8 %	合格
		制药废水 氨氮≥2.0 mg/L, 相对误 差≤10%	1.4 %	1.5 %	1.0 %	合格
		造纸废水	1.4 %	1.0 %	0.8 %	合格
		城市废水	1.9 %	2.0 %	2.0 %	合格
12	最小维护周期	≥168 h	>168 h	>168 h	>168 h	合格
13	数据有效率	≥90.0 %	96.7 %	96.8 %	97.1 %	合格
14	一致性	≤10.0 %	1.8 %			合格
<p>检测结论:</p> <p>经检测, 此三台仪器已检测的性能指标符合“氨氮水质在线自动监测仪检测作业指导书”(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)(HJC - ZY33 - 2013)及“氨氮水质自动分析仪技术要求”(HJ/T 101 - 2003)标准中相关条款要求。</p>						

表 2 样品主要部件配置表

部件名称	规格型号	主要技术指标	生产单位
消解池	BQ-XJG-01	风扇 24V 1.8A	常州点滴环保科技有限公司
计量装置	BQ-JLG-01	红外管	常州点滴环保科技有限公司
九通阀	BQ-JTM6-01	外观尺寸为 $\phi 52 \times 72$ mm, 通径 1.6 mm, 耐高温, 耐腐蚀,	常州点滴环保科技有限公司
显示屏	BQ-XSP7062-01	24V 供电	北京昆仑通态自动化软件科技有限公司

样品照片



表 3 检测情况说明

	仪器设备名称	型 号	编 号
检测所用	精密空盒气压表	DYM4-1	2098
主要仪器	温湿度计	WHM2-ABC	0016381
设备名称、	接触式调压器	TDGC ₂ -5KVA	130310606
型号规格	环境试验箱	DSCR-020-50-P-AR	60016519360
及 编 号	污水循环槽	自制	—
检测环境 条 件	室 温: 22 ℃ ~ 28 ℃; 相对湿度: 35 % ~ 71 %; 大 气 压: 100 300 Pa ~ 102 700 Pa.		
备 注	1. 检测仪器零点漂移溶液: 约 0.2 mg/L 氨氮标准溶液; 2. 检测仪器量程漂移溶液: 约 8 mg/L 氨氮标准溶液; 3. 数据有效率检测时间为 720 h.		



180012051203



环境保护部
环境监测仪器质量监督检验中心

检测报告

质(认)字 No. 2019-106

产品名称: TNG-3020 型总氮在线自动分析仪

委托单位: 上海博取仪器有限公司

检测类别: 认证检测

报告日期: 2019 年 6 月 10 日



编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“CMA章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至2024年6月10日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

联系方式：

单 位：中国环境监测总站
(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)
地 址：北京市朝阳区安外大羊坊8号院(乙)
电 话：(010)84943048 或 84943049
传 真：(010)84949037
邮 政 编 码：100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心

检测报告

报告编号: 质(认)字 No. 2019-106

仪器名称	总氮在线自动分析仪	仪器型号	TNG-3020
委托单位	上海博取仪器有限公司		
生产单位	上海博取仪器有限公司	样品数量	3台
样品出厂编号	201807625	201807620	201807627
生产日期	2018年7月		
检测项目	外观、性能、重复性误差、零点漂移、量程漂移、直线性、平均无故障连续运行时间(MTBF)、实际水样比对实验、电压稳定性、绝缘阻抗		
送样日期	2019年3月	检测日期	2019年3月-2019年5月
检测依据	总氮水质自动分析仪技术要求 (HJ/T 102-2003)		
检测结论	合格		
仪器原理	过硫酸钾氧化 盐酸间苯二酚分光光度法		

报告编制人: 徐晋

审核人: 丁晓

签发人: 李仁

签发日期: 2019年3月19日

表 1 检测结果

序号	检测项目	技术要求	检测结果			单项结论
			201807625	201807620	201807627	
1	外观	机箱外壳表面无裂纹、变形、划痕、油污、毛刺、腐蚀、生锈、磨损等现象。	符合技术要求			合格
2	性能	系统具有设定、校对和显示时间,能通过蜂鸣器报警并显示故障内容。	符合技术要求			合格
3	重复性误差	±10%	2.5%	1.7%	1.0%	合格
4	零点漂移	±5%	1.2%	-0.1%	0.2%	合格
5	量程漂移	±10%	2.7%	1.8%	-0.8%	合格
6	直线性	±10%	2.3%	2.4%	-0.1%	合格
7	MTBF	≥720 h/次	1440 h 无故障	1440 h 故障 2 次	1440 h 故障 1 次	合格
8	电压稳定性	指示值变动在±10%之内	4.6%	-1.9%	-1.6%	合格
9	绝缘阻抗	>5 MΩ	>5 MΩ	>5 MΩ	>5 MΩ	合格

续表

序号	检测项目	技术要求	仪器型号 / 样品来源	检测结果 (%)												单项结论
				201807625			201807620			201807627						
			高	中	低	高	中	低	高	中	低	高	中	低		
10	实际 水样 对比 实验	相对误差绝对 值的平均值 ≤10%	食品源水	6.4	4.4	1.7	2.7	2.6	1.4	2.1	2.5	3.0				合格
			制药废水	6.2	5.2	6.2	4.1	4.8	8.3	1.6	1.8	6.9				
			城市废水	4.9	6.1	5.2	3.6	4.7	7.7	1.6	2.6	5.8				
			化工废水	3.4	2.2	7.3	2.4	1.7	9.6	1.9	3.8	7.0				
			造纸废水	6.9	5.4	3.8	7.9	2.9	2.5	7.0	2.3	5.1				
检测结论		经检测，此三台仪器已检测的性能指标符合“总氮水质自动分析仪技术要求”（HJ/T 102-2003）标准中相关条款的要求。														

表 2 样品主要部件配置表

部件名称	规格型号	主要技术指标	生产单位
消解池	BQ-XJG-01	消解管长度为 96 mm, 上口外径 15.5 mm, 下口外径 10 mm; 耐高温高压	常州点滴环保科技有限公司
计量装置	BQ-JLG-01	高位信号计量容量: 2.5 ml 低位信号计量容量: 1 ml.	常州点滴环保科技有限公司
孔道阀	BQ-JTM6-01	外形尺寸为 $\phi 52 \times 72$ mm, 口径 1.6 mm, 耐高温耐腐蚀。	常州点滴环保科技有限公司
电磁阀	BQ-DCF1/4-28	高温高压及耐腐蚀, 管径接头 1/4-28	高砂电气(苏州)有限公司

样品图片



表 3 检测情况说明

检测所用 主要仪器 设备名称、 型号规格 及编号	仪器设备名称	型 号	编 号
	电子秒表	SEIKO	T4976660025799
	精密空盒气压表	DYM4-1	2098
	温湿度计	WHM2-ABC	0016381
	紫外/可见分光光度计	UV-2550	A10844534021
	污水循环槽	自制	-----
检测环境 条 件	室 温：21℃ - 24℃； 相对湿度：79% - 91%； 大 气 压：101300 Pa ~ 102300 Pa。		
备 注	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测时仪器量程设定值：50 mg/L； 2. 检测仪器零点漂移溶液：蒸馏水； 3. 检测仪器量程漂移溶液：40 mg/L 的总氮标准溶液； 4. 检测仪器线性标准溶液：25 mg/L 的总氮标准溶液； 5. 比对实验水样高、中、低浓度系列：约含总氮 40 mg/L、10 mg/L、1 mg/L； 6. 检测仪器平均无故障连续运行时间：1440 h。 		



180012051203



环 境 保 护 部

环境检测仪器质量监督检验中心

检 测 报 告

质（认）字 No. 2019 - 122

产品名称:	TPG-3030 型总磷在线自动分析仪
委托单位:	上海博取仪器有限公司
检测类别:	认证检测
报告日期:	2019年6月21日

编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“CMA章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2024 年 6 月 20 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

联系方式：

单 位：中国环境监测总站
(环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心)
地 址：北京市朝阳区安外大羊坊 8 号院 (乙)
电 话：(010) 84943048 或 84943049
传 真：(010) 84949037
邮 政 编 码：100012

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心

检测报告

报告编号: 质(认)字 No. 2019-122

仪器名称	总磷在线自动分析仪	仪器型号	TPG-3030
委托单位	上海博取仪器有限公司		
生产单位	上海博取仪器有限公司	样品数量	3台
样品出厂编号	201807637	201807635	201807630
生产日期	2018年7月		
检测项目	外观、性能、重复性误差、零点漂移、量程漂移、线性、平均无故障连续运行时间(MTBF)、实际水样比对实验、电压稳定性、绝缘阻抗		
送样日期	2019年3月	检测日期	2019年3月-2019年5月
检测依据	总磷水质自动分析仪技术要求 (HJ/T 103-2003)		
检测结论	合格		
仪器原理	过磷酸盐氧化 钼酸铵分光光度法		

报告编制人: 徐青

审核人: 何礼

签发人: 王三

签发日期: 2019年6月24日

表 1 检测结果

序号	检测项目	技术要求	检测结果			单项结论
			201807637	201807635	201807630	
1	外观	机箱外壳表面无裂纹、变形、划痕、污渍、毛刺、腐蚀、生锈、磨损等现象。	符合技术要求			合格
2	性能	系统具有设定、校对和显示时间,能通过蜂鸣器报警并显示故障内容。	符合技术要求			合格
3	重复性误差	$\pm 10\%$	0.3%	1.0%	0.2%	合格
4	零点漂移	$\pm 5\%$	-0.1%	-0.2%	0.1%	合格
5	量程漂移	$\pm 10\%$	-0.2%	-0.1%	0.2%	合格
6	直线性	$\pm 10\%$	0.6%	-0.03%	-0.6%	合格
7	MTBF	≥ 720 h/次	1440 h 无故障	1440 h 无故障	1440 h 无故障	合格
8	电压稳定性	指示值变动在 $\pm 10\%$ 之内	-0.2%	-0.8%	-0.3%	合格
9	绝缘阻抗	> 5 M Ω	> 5 M Ω	≥ 5 M Ω	> 5 M Ω	合格

续表

序号	检测项目	技术要求	仪器编号		检测结果(%)												单项结论
			水样类型		201807637				201807635				201807630				
					高	中	低	高	中	低	高	中	低				
10	实际水样对比实验	相对误差绝对值的平均值≤10%	化工废水	2.2	4.9	4.5	2.7	5.0	3.3	3.2	5.2	5.1	合格				
			制药废水	1.8	3.2	6.6	3.2	1.6	5.8	3.5	1.4	6.7					
			造纸废水	2.2	0.1	8.3	3.4	0.3	7.3	3.7	0.2	8.3					
			食品废水	3.2	1.5	6.0	3.6	2.1	7.0	3.3	1.8	6.0					
			城市废水	5.3	1.0	3.1	5.4	1.7	2.3	5.4	1.5	3.0					
检测结论		经检测，此三台仪器已检测的性能指标符合“总磷水质自动分析仪技术要求”（HJ/T 103-2003）标准中相关条款的要求。															

表 2 样品主要部件配置表

部件名称	规格型号	主要技术指标	生产单位
消解池	BQ-XJG-01	消解管长度: 96 mm, 上口外径: 15.5 mm, 下口外径: 10 mm。	常州点滴环保科技有限公司
计量装置	BQ-JLG-01	容量: 3 ml, 高位信号计量容量: 2.5 ml 低位信号计量容量: 1 ml	常州点滴环保科技有限公司
九通阀	BQ-JTM6-01	外形尺寸为 $\phi 52 \times 72$ mm, 通 径 1.6 mm, 耐高温耐腐蚀	常州点滴环保科技有限公司
显示屏	BQ-XSP7062-01	24 V 供电	北京昆仑通态自 动化软件科技有 限公司

样品图片



表 3 检测情况说明

检测所用 主要仪器 设备名称、 型号规格 及编号	仪器设备名称	型 号	编 号
	电子秒表	SEIKO	T4976660025799
	精密空盒气压表	DYM4 - 1	2098
	温湿度计	WHM2 - ABC	0016381
	紫外/可见分光光度计	UV - 2550	A10844534021
	污水循环槽	自制	-----
检测环境 条 件	室 温：21℃ ~ 24℃； 相对湿度：79% ~ 91%； 大 气 压：101300 Pa ~ 102300 Pa。		
备 注	1. 检测时仪器量程设定值：10 mg/L； 2. 检测仪器零点漂移溶液：蒸馏水； 3. 检测仪器量程漂移溶液：8 mg/L 的总磷标准溶液； 4. 检测仪器线性标准溶液：5.0 mg/L 的总磷标准溶液； 5. 比对实验水样高、中、低浓度系列（约含总磷 8 mg/L、1 mg/L、0.3 mg/L）； 6. 检测仪器平均无故障连续运行时间（MTBF）：1440 h。		

五、排污单位基本情况

5.1、企业简介

单位名称：湖北和诺生物工程股份有限公司

地址：湖北省恩施白杨坪生态工业园

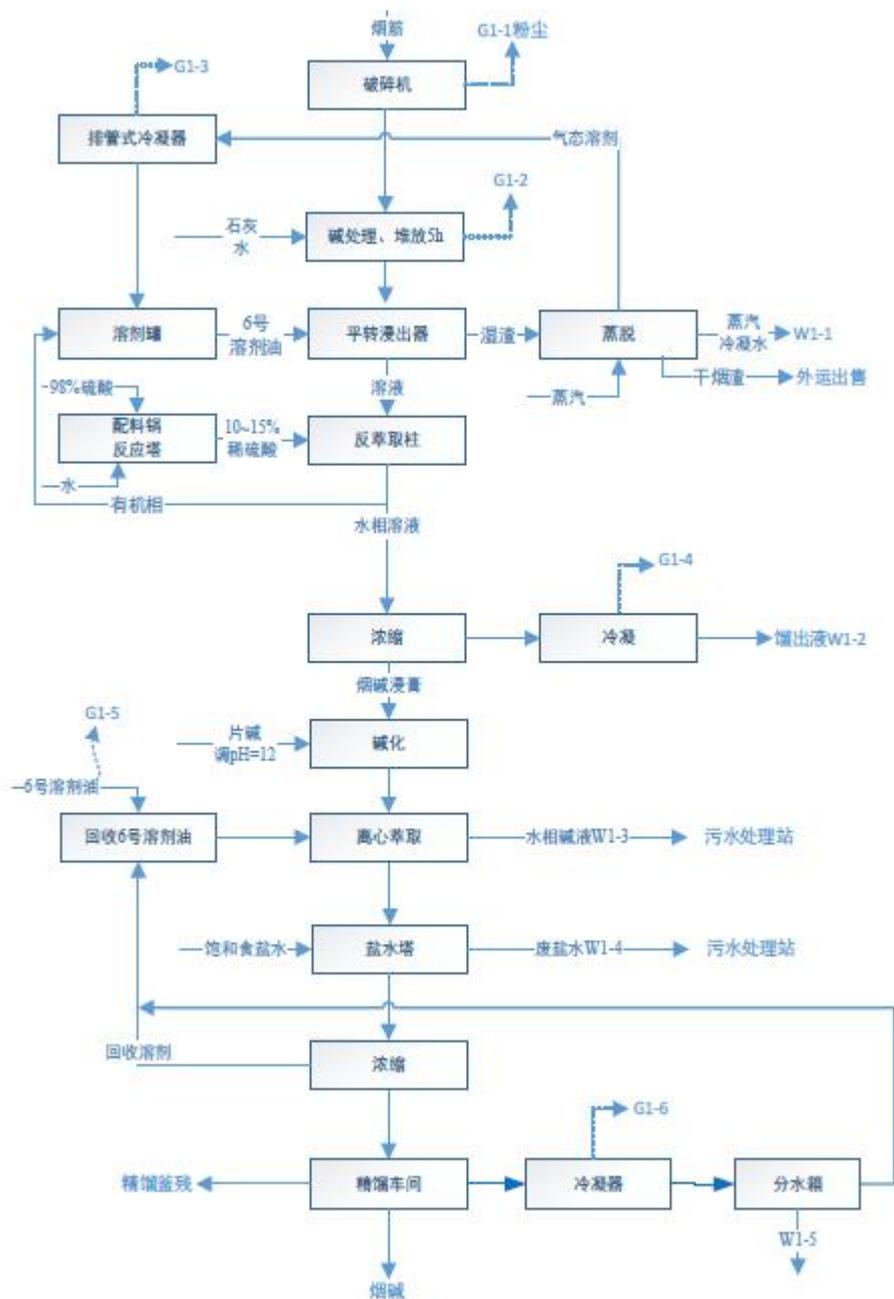
湖北和诺生物工程股份有限公司，以下简称（和诺生物），成立于 2011 年，是一家以植物提取为主，集研发、生产、销售为一体的高新技术企业。公司目前已生产出含量从 40%到 99.9%的全系列烟碱（尼古丁），以及烟碱盐、合成烟碱、微生物有机硒肥、微生物复合菌剂等产品，产品应用于医药中间体、生物农药、农业生产等领域。

湖北和诺生物工程股份有限公司于 2020 年 12 月委托湖北顿龙环境保护科学技术有限公司承担“烟草废弃物综合利用建设项目”环境影响评价工作，2021 年 3 月 12 日，恩施州生态环境局在恩施市主持召开了《湖北和诺生物工程股份有限公司烟叶废弃物综合利用建设项目环境影响报告书》技术评估会。会议邀请 4 名专家负责《报告书》技术评估工作，经认真讨论和评议，形成专家组评估意见。会后湖北顿龙环境保护科学技术有限公司项目组人员按照专家意见和业主补充的有关资料，对送审本进行认真修改完善，完成了项目环境影响报告书报批本，提交给湖北和诺生物工程股份有限公司报恩施州生态环境局审查。2021 年 4 月 26 日，恩施州生态环境局以恩州环审[2021]12 号对该报告书进行了批复。由于市场等相关因素，项目实际只完成了一条天然烟碱生产线及配套公用、辅助及环保工程的建设，总用地面积 73757.0m²，总占地面积 20908.38m²，总建筑面积 35228.17m²，新建科研办公楼、综合办公楼、展示中心、提取车间、萃取精馏车间、废渣处理间、烟碱盐厂房、成品冷库、甲类仓库、丙类仓库、丁类仓库、辅助用房、中控室、锅炉房/机修车间、消防泵

房、门卫室、污水处理站等构筑物以及配电设施、给排水设施、安全消防设施、环保设施、道路等公辅工程，实际生产天然烟碱 600t/a。

5.2、生产规模简况：

湖北和诺生物工程股份有限公司烟叶废弃物综合利用建设项目天然烟碱生产线及配套设施，天然烟碱生产工艺流程如下



生产工艺流程简介：

1、破碎：

白肋烟筋经破碎机破碎成 300~600 目。

2、碱处理

烟筋粉后经进料平排送至进料立刮板，添加石灰混合碱处理，堆放。

3、浸出

碱处理后烟筋粉进入平转浸出器，平转浸出器为密闭，内有 6 格，为旋转式，浸出器内部泵有 6 号溶剂油（主要成分为正己烷），烟筋粉在平转浸出器中常温浸泡约 90min 后经第六格出渣，湿废渣经出料立刮板和 2 号封闭绞龙进入烘干机（隔层，外层为水蒸汽加热，内层为螺旋式）中回收 6 号溶剂油，经蒸干后的干烟渣经出渣斜绞龙送出至堆场后外运生产生物肥。收集的气态溶剂蒸汽经排管式冷凝器冷凝后回收到溶剂罐。

4、萃取

在配料锅和反应塔中用 98%浓硫酸制备 10-15%稀硫酸，泵入萃取罐中，平转浸出器的溶液送入萃取柱中经稀酸连续萃取后，水相和有机相分离，有机溶剂收集入罐，水相进入浓缩工序。

5、浓缩

烟碱在水相中，通过真空浓缩后得到烟碱浸膏。

6、碱化

加入片碱，搅拌均匀，自然冷却至室温，使烟碱处于中性分子游

离状态。

7、离心萃取

上述稀释液与 6 号溶剂油同时进入离心萃取设备，离心萃取时间 2-5 分钟，烟碱进入上层有机相，有机相进入下一步反应；水相进入污水处理站，主要含有盐分和有机物。

8、水洗

加入饱和食盐水洗涤，产生废盐水，主要含有盐分和有机物，进入污水处理站。

9、蒸馏浓缩

减压蒸馏回收 6 号溶剂油。回收溶剂过程产生有机废气，主要污染因子为正己烷。

10、精制

加入精馏釜，升温至 105℃，去除残留 6 号溶剂油和水，开启真空泵升温至 120℃，去除低于烟碱沸点杂质 6h，升温至 125℃馏出烟碱，冷凝器冷凝（冷冻盐水）后采集收集，灌装成品，进入冷库保存。溶剂回收过程产生有机废气，主要污染因子为正己烷；轻组分分水器水相进入污水处理站，主要含正己烷；精馏釜残。实际生产天然烟碱 600t/a。

5.3、废水排放情况

根据现场及业主提供资料，项目废水日排放量约为 20 吨，废水排放量未出现异常，污水处理站在线设备系统通讯稳定，pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等排放浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标

准限值。

5.4、在线设备废液处置情况

项目在线设备废液经专用废液桶收集后存放于公司危废暂存间，再和酸碱废液一起交由资质单位集中处置。

5.5、出水在线监测站房

公司修建专用监测站房，站房长 6 米，宽 3.5 米，高 3 米，配备有灭火器等相应设施。

5.6、环境管理现状

公司对外排水进行日常管理，每日员工会对出口水进行三次巡检，并制作巡检记录。化验室人员每日取样一次，对水中 pH 值、氨氮、COD、总磷、总氮进行化验。应急物资位于员工值班室内，如遇环保事故发生，可及时进行环境应急处置。

六、 在线监控系统安装情况

6.1、污染源在线监测设备安装位置选择、监测站房位置与要求

监测站房位于湖北和诺生物工程股份有限公司东南部废水总排口旁。

根据现场安装设备情况，控制室净空面积不小于 7 平方米，净高不低于 2.9 米，方便安装设备和维护，

控制室内应配置灭火器，一台一匹空调及室内照明等；

室内电源插座为 AC220V，应有安全合格的配电设备，配置功率不小于 5KW，并配置稳压电源，能提供足够的电力负荷，出口为三线和二线的复式插座，应设专用可靠的供电线路，系统的电源设备应提供稳定可靠的电源。供电电源设备的容量应具有一定的余量，并应采取防触电措施。各种设备的电缆应为耐燃铜芯屏蔽的电缆。监控系统应选用铜芯电缆，严禁铜、铝混用，若不能避免时，应采用铜铝过渡头连接。

6.2、监测室内环境要求

根据湖北省污染源在线监控系统建设安装规范，监测设备处于长时间连续运行状态，环境、温度、湿度、洁净度等都会对监测设备工作的稳定性、可靠性造成危害。引起数据偏差大、丢失甚至监测设备完全停止工作。为保障设备的安全、稳定运行十分重要。监测房必须设有空调。

根据现场踏勘，监测房实际面积 60 平方米左右，选购制冷量为 3P 的冷暖两用空调。送风方式为上送风下回风的循环送风方向，具备

自启动、制冷、加热、加湿、除湿的功能。

空调安装时必须使机身稳固、抗震。

6.3、防雷措施

1.电源部分的防雷措施：

安装电源防雷器或防雷箱，当市电因雷击或其它因素产生高脉冲电压时，将会损坏电路上的设备。电源防雷器的作用是在最短时间内释放电路上因感应雷击而产生的大量脉冲能量到安全地线上，从而保护机房内的前端设备；

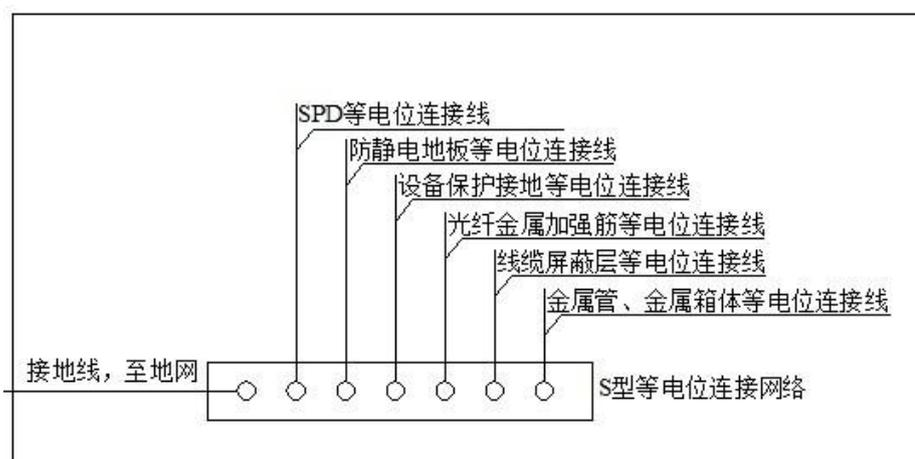


图2 S型等电位连接网络

做好工作接地与保护接地，在线监测系统中，所使用的交流电源一般是由中性线不接地的低电压供电网提供的，使用这种低压供电网提供的交流电源的电器设备应采取保护接地措施，即实施工作接地，这种保护接地措施就是把设备的金属外壳，机架等用接地装置与大地可靠联接，工作接地确保了机房内工作地电位为零电位，通过工作接地，可以泄掉设备漏电，也可以泄掉各种磨擦产生的静电。机房内信号输入、输出电缆和光缆金属保护层上带进的雷电也通过工作接地泄放掉，所以工作接地起到了保护设备和保护工作人员人身安全的作用。

接地线颜色标识为黄/绿线。

电源防雷保护器用电源线路防雷及抗浪涌保护，安装在低压配电系统的楼层分配电柜上，用于电源设备第二级防雷保护。

2.接地方法

机柜外壳及信号线屏蔽层用 10 平方毫米多股铜芯线接地。接地的连接线可采用扁钢或铜导线，要求形成可靠的电气通路。

避雷带、避雷带支架、引下线宜采用圆钢或扁钢，宜优先采用圆钢。圆钢直径不应小于 8mm，扁钢截面不应小于 48mm²，其厚度不应小于 4mm。材料均为热镀锌。支架间距 1000mm，拐角处支架间距 500mm，支架高度 120mm~180mm，引下线每隔 1500mm 固定一次，并穿管敷设。避雷带和引下线圆钢连接处焊接长度 100mm，双面饱满焊接，焊接处刷防腐银粉。

人工垂直接地体长度宜为 2.5 米，人工垂直接地体间的距离和人工水平接地体间的距离为 4 米，当受地方限制时可适当减小。人工接地体在土壤中的埋设深度不应小于 0.5 米。

每根引下线的冲击接地电阻不应大于 10Ω。整个监测站房的接地电阻不宜大于 1Ω。

防直击雷的人工接地体距离建筑物入口处或人行道不应小于 3 米。

采样点设置

a.排放口采样点设置吸水水泵，通电定时采样。能满足采样系统的安装要求。采样点与监测仪器距离均控制在 50 米以内。

b.采样管路材质全部采用 PVC 水管，连接方式采用胶水连接，管道承压不低于 1.0MPa，能防腐防冻。

c.仪器采样点设置在排污口前水下 0.3 米处，以避免采水系统受到水面漂浮物和充氧等因素的影响。同时保证采水系统能正常采样，且不受水底污泥的影响。

d.采样管道敷设形式以暗管形式。

6.4、主要监测因子分析

a.主要监控参数有：COD、pH、氨氮、总磷、总氮。

b.需要添加的设备：COD_{Cr} 在线监测仪、氨氮在线监测仪、pH 在线监测仪、总磷在线监测仪、总氮在线监测仪。

c. 监测仪表分析方法

序号	控制项目	型号或编号	测定方法	测定范围	厂商
1	化学需氧量(COD)	CODG-3000 型	《重铬酸盐分光光度法》 (HJ828-2017)	0-150mg/L	上海博取
2	总磷	TPG-3030 型	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB11893-89)	0-10mg/L	上海博取
3	pH 值	pHG-2091 型	《水质 pH 的测定 电极法》(HJ1147-2020)	0-14	上海博取
4	氨氮	NHNG-3010 型	《水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ536-2009)	0-20mg/L	上海博取
5	总氮	TNG-3020 型	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 (HJ636-2012)	0-50mg/L	上海博取

6.5、系统结构

1.COD、氨氮、pH 计、总磷、总氮等采用 RS232、RS485、或 4-20mA 电流通讯方式连接至 GPRS 数据传输终端。

2. 取水管路安装合理，现场由采样器控制水泵，按时间等比例取样，然后供给各仪表，由于采样器的供水管道很细，未安装仪表自带的预处理。

七、在线监测设备的技术参数

7.1、COD 水质在线监测仪

CODG-3000 型化学需氧量水质在线自动监测仪

1. 仪器原理

水样、重铬酸钾消解溶液、硫酸汞（硫酸汞可以消除水样中氯离子的干扰，因氯离子能与汞离子形成非常稳定的氯化汞）、硫酸银溶液（硫酸银作为催化剂加入可以更有效地氧化直链脂肪化合物）混合液加热到 165℃，重铬酸离子氧化溶液中的有机物后颜色会发生变化，分析仪检测此颜色的变化，并把这种变化换算成 COD 值输出出来。

消耗的重铬酸离子量相当于可氧化的有机物量。仪器采用的原理符合《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》（HJ828-2017）标准要求。仪器符合《化学需氧量（COD_{Cr}）水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》（HJ377-2019）标准要求，并获得中环协（北京）认证中心颁发的中国环境保护产品认证证书。

2. 检测步骤

- 1) 用新的水样冲洗测量水样、试剂体积的容器和消解试管。
- 2) 开启蠕动泵进样。水样并不直接与蠕动泵管接触，在泵管和水样间有一个空气缓冲区。进样的体积由一可视测量系统控制。
- 3) 开启蠕动泵投加试剂（硫酸汞、硫酸银、重铬酸钾消解液），试剂的体积也由可视测量系统控制。
- 4) 通过鼓泡混合水样和试剂。

5) 拧紧消解试管盖后，由加热金属丝将溶液加热至 165℃，消解时间由测量系统自动控制。

6) 溶液冷却后，由蠕动泵排出溶液。

7) 在用户自定义的测量周期中，分析仪会利用内置的校准标液和清洗溶液自动进行校准和清洗。

3. 仪器特点

独特的设计，使本产品较之同类产品具有更低故障率、更低维护量、更低的试剂消耗量以及更高的性价比。

1—选择阀组件：选择试剂采样时序；

2—计量组件：通过可视光电系统实现试剂精确计量，克服了蠕动泵泵管由于磨损引起的定量误差；同时实现了微量试剂的精确定量，每剂量仅为 1.5 毫升，大大减少了试剂使用量。

3—进样组件：蠕动泵负压吸入，在试剂与泵管之间总是存在一个空气缓冲区，避免了泵管的腐蚀；

4—密封消解组件：高温高压消解体系，加快反应进程，克服了敞口系统腐蚀性气体挥发对设备的腐蚀；

5—试剂管：采用进口改型聚四氟乙烯透明软管，管径大于1.5mm，减少了水样颗粒堵塞几率。

4. 应用

本方法适于化学耗氧量在5~15000mg/L范围内,且氯化物浓度低于2000mg/L 的废水。

7.2、氨氮在线监测仪

1. 仪器原理

NHNG-3010 型氨氮水质在线自动监测仪

水样和掩蔽剂混合后，以游离态的氨或铵离子等形式存在的氨氮在碱性环境和增敏剂存在的情况下，与水杨酸显色试剂反应生成一种带色络合物，分析仪检测此颜色的变化，并把这种变化换算成氨氮值输出来。生成的带色络合物量相当于氨氮量。仪器方法原理符合中国环保部标准《HJ535-2009 水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》，仪器符合《氨氮水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》（HJ101-2019）标准要求，并获得中环协（北京）认证中心颁发的中国环境保护产品认证证书。

2. 检测步骤

- 1) 用新的水样冲洗测量水样、试剂体积的容器和消解试管。
- 2) 开启蠕动泵进样。水样并不直接与蠕动泵管接触，在泵管和水样间有一个空气缓冲区。进样的体积由一可视测量系统控制。
- 3) 开启蠕动泵投加试剂，试剂的体积也由可视测量系统控制。
- 4) 通过鼓泡混合水样和试剂。
- 5) 溶液显色后，由蠕动泵排出溶液。
- 6) 在用户自定义的测量周期中，分析仪会利用内置的校准标液和清洗溶液自动进行校准和清洗。

3. 仪器特点

独特的设计，使本产品较之同类产品具有更低故障率、更低维护量、更低的试剂消耗量以及更高的性价比。

1—选择阀组件：选择试剂采样时序；

2—计量组件：通过可视光电系统实现试剂精确计量，克服了蠕动泵泵管由于磨损引起的定量误差；同时实现了微量试剂的精确定量，每剂量仅为 1.5 毫升，大大减少了试剂使用量。

3—进样组件：蠕动泵负压吸入，在试剂与泵管之间总是存在一个空气缓冲区，避免了泵管的腐蚀；

4—密封消解组件：高温高压消解体系，加快反应进程，克服了敞口系统腐蚀性气体挥发对设备的腐蚀；

5—试剂管：采用进口改型聚四氟乙烯透明软管，管径大于 1.5mm，减少了水样颗粒堵塞几率。

4. 应用

本方法适于氨氮在 0~300mg/L 范围内的废水。过高的钙镁离子、余氯或浊度等可能会对测量产生干扰。

7.3、总磷在线监测仪

1. 仪器原理

TPG-3030 型总磷水质在线自动监测仪

在中性条件下用过硫酸钾（或硝酸-高氯酸）使试样消解，将所含磷全部氧化为正磷酸盐。在酸性介质中，正磷酸盐与钼酸铵反应，在钨盐存在下生成磷钼杂多酸后，立即被抗坏血酸还原，生成蓝色的络

合物，然后通过光电比色法，测出水样中总磷的含量，测量值通过显示屏显示。仪器方法原理符合中国环保部标准《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB11893-89），仪器符合《总磷水质自动分析仪技术要求》（HJ/T103-2003）标准要求，并获得中环协（北京）认证中心颁发的中国环境保护产品认证证书。

2.检测步骤

- 1) 用新的水样冲洗测量水样、试剂体积的容器和消解试管。
- 2) 开启蠕动泵进样。水样并不直接与蠕动泵管接触，在泵管和水样间有一个空气缓冲区。进样的体积由一可视测量系统控制。
- 3) 开启蠕动泵投加试剂（试剂 A、试剂 B、试剂 C），试剂的体积也由可视测量系统控制。
- 4) 通过鼓泡混合水样和试剂;然后加热到 120℃进行消解
- 5) 消解完成后溶液显色，由蠕动泵排出溶液。
- 6) 在用户自定义的测量周期中，分析仪会利用内置的校准标液和清洗溶液自动进行校准和清洗。

3. 仪器特点

独特的设计，使本产品较之同类产品具有更低故障率、更低维护量、更低的试剂消耗量以及更高的性价比。

1—选择阀组件：选择试剂采样时序；

2—计量组件：通过可视光电系统实现试剂精确计量，克服了蠕动泵泵管由于磨损引起的定量误差；同时实现了微量试剂的精确定量，每剂量仅为1.5毫升，大大减少了试剂使用量。

3—进样组件：蠕动泵负压吸入，在试剂与泵管之间总是存在一个空气缓冲区，避免了泵管的腐蚀；

4—密封消解组件：高温高压消解体系，加快反应进程，克服了敞口系统腐蚀性气体挥发对设备的腐蚀；

5—试剂管：采用进口新型聚四氟乙烯透明软管，管径大于1.5mm，减少了水样颗粒堵塞几率。

4. 应用

待测样品无需任何预处理，将水样提升管直接插到系统水样内，即可测得总磷浓度。该设备最大测量范围为 0~500mg/L，方法主要用于废（污）水排放点源、地表水等总磷浓度的在线自动监测。

7.4、总氮在线监测仪

1. 仪器原理

TNG-3020 型总氮水质在线自动监测仪

在 120℃~124℃碱性介质中，加入过硫酸钾氧化剂，将水样中氨、铵盐、亚硝酸盐以及大部分有机氮化合物氧化成硝酸盐后，以硝酸盐氮的形式采用碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法进行总氮的测定。仪器方法原理符合中国环保部标准《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ636-2012），仪器符合《总氮水质自动分析仪技术要求》（HJ/T102-2003）标准要求，并获得中环协（北京）认证中心颁发的中国环境保护产品认证证书。

2.检测步骤

- 1) 用新的水样冲洗定量水样、试剂定量管和消解试管。
- 2) 开启蠕动泵进样。水样并不直接与蠕动泵管接触，在泵管和水样间有一个空气缓冲区。进样的体积由一可视测量系统控制。
- 3) 开启蠕动泵投加试剂，试剂的体积也由可视测量系统控制。
- 4) 通过鼓泡混合水样和试剂。
- 5) 溶液显色后，由蠕动泵排出溶液。
- 6) 在用户自定义的测量周期中，分析仪会利用内置的校准标液和清洗溶液自动进行校准和清洗。

3. 仪器特点

独特的设计，使本产品较之同类产品具有更低故障率、更低维护量、更低的试剂消耗量以及更高的性价比。

1—选择阀组件：选择试剂采样时序；

2—计量组件：通过可视光电系统实现试剂精确计量，克服了蠕动泵泵管由于磨损引起的定量误差；同时实现了微量试剂的精确定量，每剂量仅为1.5 ml，大大减少了试剂使用量。

3—进样组件：蠕动泵负压吸入，在试剂与泵管之间总是存在一个空气缓冲区，避免了泵管的腐蚀；

4—密封消解组件：高温高压消解体系，加快反应进程，克服了敞口系统腐蚀性气体挥发对设备的腐蚀；

5—试剂管：采用进口改型聚四氟乙烯透明软管，管径大于1.5 mm，减少了水样颗粒堵塞几率。

4. 应用

待测样品无需任何预处理，将水样提升管直接插到系统水样内，即可测得总氮浓度。该设备最大测量范围为 0~500mg/L TN，本方法主要用于废（污）水排放点源、地表水等总氮浓度的在线自动监测。

八、系统调试

在现场完成水污染源在线监测仪器的安装、初试后对在线监测仪器进行调试，调试连续运行时间不少于 72 小时。

如果排放源故障或在线监测系统故障造成调试中断，在排放源或在线监测系统恢复正常后，重新开始调试，调试连续运行时间不少于 72 小时。

8.1、比对监测评价标准

HJ354-2019《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）验收技术规范》。

仪器类型	验收项目		指标限值	
COD _{Cr} 水质自动分析仪 /TOC 水质自动分析仪	24 小时漂移（80%工作量程上限值）		±10%F.S	
	准确度	有证标准溶液浓度 < 30 mg/L	±5 mg/L	
		有证标准溶液浓度 ≥ 30 mg/L	±10%	
	实际水样比对	实际水样 COD _{Cr} < 30mg/L （用浓度为 20-25mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试）		±5mg/L
		30 mg/L ≤ 实际水样 COD _{Cr} < 60 mg/L		±30%
		60 mg/L ≤ 实际水样 COD _{Cr} < 100 mg/L		±20%
		实际水样 COD _{Cr} ≥ 100 mg/L		±15%
NH ₃ -N 水质自动分析仪	24 小时漂移（80%工作量程上限值）		±10%F.S	
	准确度	实际水样氨氮 < 2 mg/L	±0.3 mg/L	
		有证标准溶液浓度 ≥ 2 mg/L	±10%	
	实际水样比对	实际水样氨氮 < 2 mg/L（用浓度为 1.5mg/L 的有证标准样品替代实际水样进行测试）		±0.3 mg/L
		实际水样氨氮 ≥ 2 mg/L		±15%

仪器类型	验收项目		指标限值
TP 水质自动分析仪	24 小时漂移（80%工作量程上限值）		±10%F.S
	准确度	有证标准溶液浓度<0.4 mg/L	±0.06 mg/L
		有证标准溶液浓度≥0.4 mg/L	±10%
TP 水质自动分析仪	实际水样比对	实际水样浓度总磷<0.4mg/L（用浓度为0.3mg/L 的有证标准样品替代实际水样进行测试）	±0.06mg/L
		实际水样总磷≥0.4 mg/L	±15%
TN 水质自动分析仪	24 小时漂移（80%工作量程上限值）		±10%F.S
	准确度	有证标准溶液浓度<2 mg/L	±0.3 mg/L
		有证标准溶液浓度≥2 mg/L	±10%
	实际水样比对	实际水样总氮<2 mg/L（用浓度为 1.5 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试）	±0.3 mg/L
实际水样总氮≥2 mg/L		±15%	
pH 水质自动分析仪	24 小时漂移		±0.5
	准确度		±0.5
	实际水样比对		±0.5

8.2、COD 分析仪准确性调试报告

根据 HJ354-2019《水污染源在线监测系统（COD_{cr}、NH₃-N 等）验收技术规范》，COD 在线监测设备量程为 150mg/L，排放标准为 50mg/L，我公司于 2023 年 5 月 25 日配制标准值为 120 mg/L 的标液测定其量程漂移，样品编号 HNSWCOD2305001；分别取质控样 B22070118（24.6±1.2mg/L）和 B21110286（107±5mg/L）测定其准确度，样品编号分别为 HNSWCOD2305002、HNSWCOD2305003；项目实际废水水样浓度小于 25mg/L，故我公司于 2023 年 6 月 9 日取质控样 B22070118（24.6±1.2mg/L）进行比对，样品编号为 HNSWCOD2306001，

比对结果如下：

测定项目	测量值 (mg/L)	漂移值 (%)	参照结果 (%)	检定结果 (%)	结果
24h 漂移	124.378	算数平均值：125.3	±10	-1.97	合格
	125.276				
	126.316				
	124.227	-0.72			
	125.515	0.14			
	127.359	1.37			
	125.405	0.07			
	124.843	-0.30			
	126.252	0.63			
	122.338	-1.97			
	126.316	0.68			
	123.515	-1.19			
	125.112	-0.13			
	125.360	0.04			
	123.408	-1.26			
	125.122	-0.12			
	125.305	0.00			
	123.904	-0.93			
	126.287	0.66			
	127.022	1.15			
128.083	1.86				
123.968	-0.89				
125.250	-0.03				
126.103	0.54				
测定项目	测量(mg/L)	算数平均 (mg/L)	参照结果	相对误差	结果
准确度 1	25.552	26.491	±5mg/L	1.891mg/L	合格
	26.564				
	27.358				
准确度 2	111.738	112.009	±10%	4.7%	合格
	111.738				
	112.552				

实际水样比对结果如下：

项目	频次	样品采集时间	试样编号	测定值		比对结果	指标限值	评价
				参比(质控样浓度)	在线监测数据			
化学需氧量 (mg/L)	质控样-1	/	HNSWCOD2 306001	24.6	22.046	绝对误差:-1.692	±5mg/L	合格
	质控样-2	/	HNSWCOD2 306001	24.6	22.908	绝对误差:-1.692	±5mg/L	合格
	质控样-3	/	HNSWCOD2 306001	24.6	22.296	绝对误差:-2.304	±5mg/L	合格

8.3、氨氮分析仪准确性调试报告

根据 HJ354-2019《水污染源在线监测系统（COD_{cr}、NH₃-N 等）验收技术规范》，氨氮在线监测设备量程为 20mg/L，排放浓度 5mg/L，我公司于 2023 年 5 月 25 日配制标准值为 18mg/L 的标液测定其量程漂移，样品编号 HNSWNH₃-N2305001；分别取质控样 B22070140（1.48±0.07mg/L）和 B21110325（12.8±0.7mg/L）测定其准确度，样品编号分别为 HNSWNH₃-N2305002、HNSWNH₃-N2305003；项目实际废水水样浓度小于 2mg/L，故我公司于 2023 年 6 月 9 日取质控样 B22070140（1.48±0.07mg/L）进行比对，样品编号为 HNSWNH₃-N2306001，比对结果如下：

测定项目	测量(mg/L)	算数平均(mg/L)	参照结果	检定结果	结果
准确度 1	1.551	1.60	±0.3mg/L	0.12mg/L	合格
	1.621				
	1.612				
准确度 2	13.716	13.8	±10%	7.8%	合格
	13.807				
	13.734				

测定项目	测量值 (mg/L)	漂移值 (%)	参照结果 (%)	检定结果 (%)	结果
24h 漂移	17.379	算数平均值: 17.6	±10	3.08	合格
	17.919				
	17.421				
	17.253	-1.74			
	17.480	-0.60			
	17.464	-0.68			
	17.726	0.63			
	17.840	1.20			
	17.579	-0.11			
	18.216	3.08			
	17.557	-0.22			
	17.586	-0.07			
	17.730	0.65			
	17.579	-0.11			
	17.510	-0.45			
	17.560	-0.20			
	17.558	-0.21			
	17.580	-0.10			
	17.573	-0.14			
	17.710	0.55			
	17.683	0.41			
	17.581	-0.10			
	17.585	-0.08			
17.582	-0.09				

实际水样比对结果如下：

项目	频次	样品采集时间	试样编号	测定值		比对结果	指标限值	评价
				参比(质控样浓度)	在线监测数据			
氨氮 (mg/L)	质控样-1	/	HNSWNH ₃ -N2306001	1.48	1.541	绝对误差: 0.061	±0.3mg/L	合格
	质控样-2	/	HNSWNH ₃ -N2306001	1.48	1.352	绝对误差: -0.128	±0.3mg/L	合格
	质控样-3	/	HNSWNH ₃ -N2306001	1.48	1.540	绝对误差: 0.06	±0.3mg/L	合格

8.3、pH 分析仪准确性调试报告

根据 HJ354-2019《水污染源在线监测系统（COD_{cr}、NH₃-N 等）验收技术规范》，pH 在线监测设备量程漂移标准样品值为 6.865（25℃），我公司于 2023 年 5 月 25 日配制其标准样品，样品编号 HNSWpH2305001；准确度标准样品值为 4.008（25℃），样品编号 HNSWpH2305002；于 2023 年 6 月 9 日采集实际水样，样品编号为 FS230609HNSW0103~0105，进行实际水样比对，比对结果如下：

测定项目	测量值	算数平均值	参照结果	检定结果	结果
准确度	4.23	4.22	±0.5	0.22	合格
	4.23				
	4.23				
	4.23				
	4.21				
	4.21				

测定项目	测量值	漂移值	参照结果	检定结果	结果
24h 漂移	6.93	/	±10	0.02	合格
	6.93	0			
	6.95	0.02			
	6.94	0.01			
	6.94	0.01			
	6.95	0.02			
	6.93	0			
	6.94	0.01			
	6.94	0.01			
	6.93	0			
	6.93	0			
	6.93	0			
	6.94	0.01			
	6.94	0.01			
	6.95	0.02			
	6.94	0.01			
	6.95	0.02			
	6.94	0.01			
	6.94	0.01			
	6.94	0.01			
	6.93	0			
	6.93	0			
	6.94	0.01			
	6.94	0.01			
6.94	0				

实际水样比对结果如下：

项目	频次	样品采集时间	试样编号	测定值		比对结果	指标限值	评价
				参比(质控样浓度)	在线监测数据			
pH 值 (无量纲)	1	2023/6/9 16:20	FS230609H NSW0103	7.8	7.56	绝对误差: -0.24	±0.5	合格
	2	2023/6/9 16:40	FS230609H NSW0104	7.9	7.78	绝对误差: -0.02	±0.5	合格
	3	2023/6/9 17:00	FS230609H NSW0105	7.8	7.82	绝对误差: 0.02	±0.5	合格

8.4、总磷分析仪准确性调试报告

根据 HJ354-2019《水污染源在线监测系统（COD_{cr}、NH₃-N 等）验收技术规范》，总磷在线监测设备量程为 10mg/L，排放标准为 0.5mg/L，我公司于 2023 年 5 月 25 日配制标准值为 8mg/L 的标液测定其量程漂移，样品编号 HNSWTP2305001；分别取质控样 2039108（0.203±0.010mg/L）和 203995（1.07±0.04mg/L）测定其准确度，样品编号分别为 HNSWTP2305002、HNSWTP2305003；于项目实际废水水样浓度小于 0.4mg/L，故我公司于 2023 年 6 月 9 日取质控样 2039108(0.203±0.010mg/L) 进行比对，样品编号为 HNSWTP2306001，比对结果如下：

测定项目	测量值 (mg/L)	算数平均值 (mg/L)	参照结果	相对误差	结果
准确度 1	0.223	0.248	±0.06mg/L	0.045mg/L	合格
	0.257				
	0.265				
准确度 2	1.151	1.15	±10%	7.5%	合格
	1.098				
	1.214				

测定项目	测量值 (mg/L)	漂移值 (%)	参照结果 (%)	检定结果 (%)	结果
24h 漂移	8.253	算数平均值: 8.3	±10	-0.66	合格
	8.314				
	8.335				
	8.291	-0.09			
	8.325	0.25			
	8.303	0.03			
	8.333	0.33			
	8.266	-0.34			
	8.256	-0.44			
	8.260	-0.40			
	8.297	-0.03			
	8.314	0.14			
	8.300	0.00			
	8.311	0.11			
	8.268	-0.32			
	8.245	-0.55			
	8.268	-0.32			
	8.256	-0.44			
	8.266	-0.34			
	8.234	-0.66			
	8.278	-0.22			
8.272	-0.28				
8.275	-0.25				
8.274	-0.26				

实际水样比对结果如下:

项目	频次	样品采集时间	试样编号	测定值		比对结果	指标限值	评价
				参比(质控样浓度)	在线监测数据			
总磷 (mg/L)	质控样-1	/	HNSWTP 2306001	0.207	0.207	绝对误差: 0	±0.06mg/L	合格
	质控样-2	/	HNSWTP 2306001	0.207	0.204	绝对误差: -0.003	±0.06mg/L	合格
	质控样-3	/	HNSWTP 2306001	0.207	0.204	绝对误差: -0.003	±0.06mg/L	合格

8.5、总氮分析仪准确性调试报告

根据 HJ354-2019《水污染源在线监测系统（COD_{cr}、NH₃-N 等）验收技术规范》，总氮在线监测设备量程为 50mg/L，排放标准为 15mg/L，我公司于 2023 年 5 月 25 日及 2023 年 6 月 7 日配制标准值为 40 mg/L 的标液测定其量程漂移，样品编号 HNSWTN2306001；分别取质控样 B21040111（10.6±0.6mg/L）和 B21070052（21.0±1.0mg/L）测定其准确度，样品编号分别为 HNSWTN2305002、HNSWTN2305003；于 2023 年 6 月 9 日采集实际水样，样品编号为 FS230609HNSW0103~0105，进行实际水样比对，比对结果如下：

测定项目	测量值(mg/L)	漂移值(%)	参照结果(%)	检定结果(%)	结果
24h 漂移	39.699	算数平均值： 39.6	±10	-1.04	合格
	39.634				
	39.544				
	39.104	-0.99			
	39.347	-0.51			
	39.667	0.13			
	39.079	-1.04			
	39.535	-0.13			
	39.503	-0.19			
	39.224	-0.75			
	39.615	0.03			
	39.288	-0.62			
	39.191	-0.82			
	39.973	0.75			
	39.313	-0.57			
	39.740	0.28			
	39.731	0.26			
	39.248	-0.70			
	39.503	-0.19			
	39.619	0.04			
39.462	-0.28				
39.568	-0.06				

	39.007	-1.19				
	39.693	0.19				
测定项目	测量值(mg/L)	算数平均值 (mg/L)	参照结果	相对误差	结果	
准确度 1	10.567	10.5	±10%	-0.9%	合格	
	10.407					
	10.548					
准确度 2	21.048	21.1		±10%	0.5%	合格
	21.270					
	21.072					

实际水样比对结果如下：

项目	频次	样品采集时间	试样编号	测定值		比对结果	指标限值	评价
				参比(质控样浓度)	在线监测数据			
总氮 (mg/L)	1	2023/6/9 16:20	FS230609H NSW0103	4.49	4.64	相对误差: 3.3%	±10%	合格
	2	2023/6/9 16:40	FS230609H NSW0104	4.41	4.146	相对误差: -6.0%	±10%	合格
	3	2023/6/9 17:00	FS230609H NSW0105	4.45	4.368	相对误差: -1.8%	±10%	合格

九、验收结论

湖北和诺生物工程股份有限公司在线设备设计、建设布局合理，安装，调试情况正常，运行稳定，验收期间量程漂移、准确度、实际水样测试比对结果均满足要求，符合《水污染源在线监测系统验收技术规范》（HJ354-2019）等相关要求，可通过水污染源在线建设系统验收。

十、环评批复及现场照片

恩施土家族苗族自治州生态环境局

恩州环审〔2021〕12号

关于烟叶废弃物综合利用建设项目 环境影响报告书的批复

湖北和诺生物工程股份有限公司：

你公司报送的《关于申请审批湖北和诺生物工程股份有限公司烟叶废弃物综合利用建设项目环境影响报告书的函（请示）》及《烟叶废弃物综合利用建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于恩施市白杨坪产业园区，项目规划用地面积73756.86平方米，总建筑面积29492平方米，主要建设内容包括生产区、办公区等，配套建设供配电、给排水、安全消防及环保等公辅工程。主要生产工艺为破碎、碱处理、浸出、萃取、浓缩、碱化、离心萃取、水洗、蒸馏浓缩、精制。建成后生产规模为年产天然烟碱1000吨，合成烟碱500吨，烟碱盐7500吨。项目估算总投资21800万元，其中环保估算投资2525万元。

二、项目建设符合国家产业政策，在全面落实《报告书》提出的各项环境保护措施的前提下，对环境的不利影响能够得到控制，我局同意《报告书》所列项目建设地点、性质、规模、工艺及生态环境保护对策措施。

三、项目建设和生产中你公司必须严格落实《报告书》中提出的各项污染防治措施和生态保护措施，切实做到配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，确保达到环境保护要求。重点做好以下几项工作：

（一）落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流”原则，规范建设厂区排水系统，生产工艺废水、设备清洗废水及员工生活污水等经厂区污水处理站处理后达标排放；同时落实厂区防渗、防漏、防溢流等措施，严防对地下水造成污染。

（二）切实做好大气污染防治工作。采取洒水抑尘、遮盖、密闭运输等相关措施，加强施工期扬尘管控。运营期生产车间、罐区产生的有机废气、硫酸雾、氯化氢，原材料仓库及污水处理站恶臭异味等污染物必须采取密闭收集后经三级喷淋吸收塔+除雾器+活性炭+UV光解处理后达标高空排放；严格采取排放控制和管理措施确保无组织废气满足标准要求。

（三）做好固体废物分类处理。按照“减量化、资源化、无害化”的原则做好固体废物分类处理工作；施工期弃土弃渣严格按照相关规定妥善处置；生产工艺废渣（液）、蒸发废盐、废包装材料、废弃化学药品、废矿物油、污泥等危险废物设置危险废物暂存间，必须委托具有资质单位按程序安全处置。

（四）落实噪声污染措施。采取优化设备布局和减振降噪等措施做好噪声污染防治工作，确保厂界噪声达标排放。

（五）强化风险防范措施。设立废水事故应急池，落实《报告书》中各项风险防范措施，确保环境风险可控，同时做好风险事故

应急预案制定及演练工作。

四、项目竣工后按要求公开竣工日期，并按规定的标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收，未经验收或验收不合格不得投入生产。

五、依法办理排污许可证，遵守排污许可证规定，按照生态环境管理要求运行和维护污染防治设施，建立环境管理制度，严格控制污染物排放。未取得排污许可证，不得排放污染物。

六、本项目新增主要污染物总量控制指标分别为氮氧化物2.02吨/年，化学需氧量5吨/年，氨氮0.5吨/年，在项目竣工验收前需进行总量交易，取得相应排污权。

七、本批复自下达之日起五年内未开工建设，其环境影响评价文件应报我局重新审核；项目建设性质、地点、规模、工艺、环保措施等发生重大变更时，应依法重新履行相关审批手续。

八、请恩施州生态环境局恩施市分局负责本项目的生态环境保护监督检查工作，州生态环境保护综合执法支队负责抽查。

恩施州生态环境局

2021年4月26日

行政审批专用章

抄送：恩施州生态环境局恩施市分局、州生态环境保护综合执法支队、湖北顿龙环境保护科学技术有限公司。















标样检查及校准记录表

站点名称	污水处理站	仪器型号	JPG-3030	
维护管理部门	和德生物			
标样检查情况		校准情况		
检查时间	检查结果	是否合格	校准时间	是否通过
2023.07.01	5.0	是	2023.07.01	是
备注：如经过校准后标样检查仍未通过，请重复上述流程				
实施人	杨明辉	实施时间	2023.07.01	

标样检查及校准记录表

站点名称	污水处理站	仪器型号	JNG-3020	
维护管理部门	和德生物			
标样检查情况		校准情况		
检查时间	检查结果	是否合格	校准时间	是否通过
2023.07.01	10	是	2023.07.01	是
备注：如经过校准后标样检查仍未通过，请重复上述流程				
实施人	杨明辉	实施时间	2023.07.01	

标样检查及校准记录表

站点名称	污水处理站	仪器型号	MNB-3010	
维护管理部门	和德生物			
标样检查情况		校准情况		
检查时间	检查结果	是否合格	校准时间	是否通过
2023.07.01	0.5	是	2023.07.01	是
备注：如经过校准后标样检查仍未通过，请重复上述流程				
实施人	杨明辉	实施时间	2023.07.01	

标样检查及校准记录表

站点名称	污水处理站	仪器型号	CAD9-3000	
维护管理部门	和德生物			
标样检查情况		校准情况		
检查时间	检查结果	是否合格	校准时间	是否通过
2023.07.01	50	是	2023.07.01	是
备注：如经过校准后标样检查仍未通过，请重复上述流程				
实施人	杨明辉	实施时间	2023.07.01	

标样核查及校准记录表

标样核查及校准记录表					
站点名称	污水处理站	仪器型号	TPG-3030		
维护管理部门	孙浩生				
标样核查情况			校准情况		
核查时间	核查结果	是否合格	校准时间	是否通过	
2023.6.24	5.0	是	2023.6.24	是	
备注：如经过校准后标样核查仍未通过，请重复上述流程					
实施人	孙睿	实施时间	2023.6.24		

标样核查及校准记录表

标样核查及校准记录表					
站点名称	污水处理站	仪器型号	NHNG-3010		
维护管理部门	孙浩生				
标样核查情况			校准情况		
核查时间	核查结果	是否合格	校准时间	是否通过	
2023.6.24	0.5	是	2023.6.24	是	
备注：如经过校准后标样核查仍未通过，请重复上述流程					
实施人	孙睿	实施时间	2023.6.24		

标样核查及校准记录表

标样核查及校准记录表					
站点名称	污水处理站	仪器型号	TN9-3020		
维护管理部门	孙浩生				
标样核查情况			校准情况		
核查时间	核查结果	是否合格	校准时间	是否通过	
2023.6.24	10	是	2023.6.24	是	
备注：如经过校准后标样核查仍未通过，请重复上述流程					
实施人	孙睿	实施时间	2023.6.24		

标样核查及校准记录表

标样核查及校准记录表					
站点名称	污水处理站	仪器型号	C019-300		
维护管理部门	孙浩生				
标样核查情况			校准情况		
核查时间	核查结果	是否合格	校准时间	是否通过	
2023.6.24	50	是	2023.6.24	是	
备注：如经过校准后标样核查仍未通过，请重复上述流程					
实施人	孙睿	实施时间	2023.6.24		

日期: 2021-7-3
污水处理站环保设备巡回检查记录表

序号	设备名称	检查标准	巡查人员: 李红兵	08:00-11:00	14:00-17:00	20:00-04:00	备注
1	水泵	运行时压力表有无压力, 声音是否正常, 泵内油位是否正, 颜色是否发黑, 有无跑、冒、滴、漏	李红兵	✓	✓	✓	
2	酸/碱/水喷淋塔	人孔是否密闭, 有无漏水	李红兵	✓	✓	✓	
3	PH计	探头表面是否干净, 有无破损痕迹	李红兵	✓	✓	✓	
4	引风机	运行时声音是否正常, 油腔内油位是否正常, 颜色是否发黑, 有无跑、冒、滴、漏	李红兵	✓	✓	✓	
5	叠落式脱水机	组合槽内是否有杂物, 过滤本体是否将污泥排空, 是否有泥块在螺旋轴轴头处	李红兵	✓	✓	✓	
6	臭氧发生器	紫外灯管是否出现红光, 气压、水压表读值是否正常	李红兵	✓	✓	✓	
7	空气压缩机	运行时声音是否正常, 机体表面温度是否超高	李红兵	✓	✓	✓	
8	加药装置	加药孔是否关闭, 搅拌机是否可以正常开启、管道有无堵塞、是否存在跑冒滴漏	李红兵	✓	✓	✓	
9	计量泵 (隔膜泵)	运行时压力表有无压力, 声音是否正常	李红兵	✓	✓	✓	
10	盐酸稀释罐	搅拌机是否可以正常开启, 电动机是否正常, 管道有无堵塞, 是否存在跑冒滴漏, 人孔是否关闭	李红兵	✓	✓	✓	
11	潜水搅拌机	运行时声音是否异常	李红兵	✓	✓	✓	
12	DO表	探头表面是否干净、有无破损痕迹	李红兵	✓	✓	✓	
13	MBR膜	膜表面是否干净、膜条是否断裂	李红兵	✓	✓	✓	
14	水质在线监测仪表	运行时声音是否正常, 柜体表面温度是否超高	李红兵	✓	✓	✓	
15	罗茨风机	运行时压力表有无压力, 声音是否正常, 油腔内油位是否正, 颜色是否发黑, 有无跑、冒、滴、漏	李红兵	✓	✓	✓	
16	碱稀释罐	搅拌机是否可以正常开启, 电动机是否正常, 管道有无堵塞, 是否存在跑冒滴漏, 人孔是否关闭	李红兵	✓	✓	✓	

正常: ✓ 异常: ✗ 并备注情况

08:25 打开堆料引风机 D201A.

污水处理站环保设备巡回检查记录表

日期: 2023-7-2

序号	设备名称	检查标准	巡查人员: 孙 睿	14:00-17:00	20:00-04:00	备注
1	水泵	运行时压力表有无压力, 声音是否正常, 泵内油位是否正常, 颜色是否发黑, 有无跑、冒、滴、漏	08:00-11:00	✓	✓	
2	酸/碱/水喷淋塔	人孔是否密闭、有无漏水		✓	✓	
3	PHH	探头表面是否干净、有无破损痕迹		✓	✓	
4	引风机	运行时声音是否正常, 油腔内油位是否正常、颜色是否发黑, 有无跑、冒、滴、漏		✓	✓	
5	叠落式脱水机	混合槽内是否有杂物, 过滤本体是否将污泥排空, 是否有泥块在螺旋轴轴头处		✓	✓	
6	臭氧发生器	紫外灯管是否出现红光, 气压、水压表数值是否正常		✓	✓	
7	空气压缩机	运行时声音是否正常, 机体表面温度是否超高		✓	✓	
8	加药装置	加药孔是否关闭, 搅拌机是否可以正常开启、管道有无堵塞、是否存在跑冒滴漏		✓	✓	
9	计量泵 (隔膜泵)	运行时压力表有无压力, 声音是否正常		✓	✓	
10	盐酸稀释罐	搅拌电机是否可以正常开启, 电动阀是否正常, 管道有无堵塞、是否存在跑冒滴漏, 人孔是否关闭		✓	✓	
11	潜水搅拌机	运行时声音是否异常		✓	✓	
12	DO表	探头表面是否干净、有无破损痕迹		✓	✓	
13	MBR膜	膜表面是否干净、膜条是否断裂		✓	✓	
14	水质在线监测仪表	运行时声音是否正常、柜体表面温度是否超高		✓	✓	
15	罗茨风机	运行时压力表有无压力, 声音是否正常, 油腔内油位是否正常、颜色为是否发黑, 有无跑、冒、滴、漏		✓	✓	
16	碱稀释放罐	搅拌电机是否可以正常开启, 电动阀是否正常, 管道有无堵塞、是否存在跑冒滴漏, 人孔是否关闭		✓	✓	

正常: ✓ 异常: ✗ 并备注情况

日期: 2023-1-1

8:25 打开堆料引风机11201A.

LT104: 3.5 LT104: 3.0 LT104: 3.0

污水处理站环保设备巡回检查记录表

序号	设备名称	检查标准	巡查人员: 杨俊				备注
			08:00-11:00	14:00-17:00	20:00-01:00		
1	水泵	运行时压力表有无压力, 声音是否正常, 泵内油位是否正常, 颜色是否发黑, 有无跑、冒、滴、漏	✓	✓	✓		
2	酸/碱/水喷淋塔	人孔是否密闭、有无漏水	✓	✓	✓		
3	PH计	探头表面是否干净、有无破损痕迹	✓	✓	✓		
4	引风机	运行时声音是否正常, 油腔内油位是否正常, 颜色是否发黑, 有无跑、冒、滴、漏	✓	✓	✓		
5	叠落式脱水机	混合槽内是否有杂物, 过滤本体是否将污泥排空, 是否有泥块在螺旋轴轴头处	✓	✓	✓		
6	臭氧发生器	紫外灯管是否出现红光, 气压、水压表读值是否正常	✓	✓	✓		
7	空气压缩机	运行时声音是否正常, 机体表面温度是否超高	✓	✓	✓		
8	加药装置	加药孔是否关闭, 搅拌机是否可以正常开启, 管道有无堵塞、是否存在跑冒滴漏	✓	✓	✓		
9	计量泵 (隔膜泵)	运行时压力表有无压力, 声音是否正常	✓	✓	✓		
10	盐酸稀释罐	搅拌机电机是否可以正常开启, 电动机是否正常, 管道有无堵塞、是否存在跑冒滴漏, 人孔是否关闭	✓	✓	✓		
11	潜水搅拌机	运行时声音是否异常	✓	✓	✓		
12	DO表	探头表面是否干净、有无破损痕迹	✓	✓	✓		
13	MBR膜	膜表面是否干净、膜条是否断裂	✓	✓	✓		
14	水质在线监测仪表	运行时声音是否正常、柜体表面温度是否超高	✓	✓	✓		
15	罗茨风机	运行时压力表有无压力, 声音是否正常, 油腔内油位是否正常, 颜色是否发黑, 有无跑、冒、滴、漏	✓	✓	✓		
16	碱稀释罐	搅拌机电机是否可以正常开启, 电动机是否正常, 管道有无堵塞、是否存在跑冒滴漏, 人孔是否关闭	✓	✓	✓		

正常: ✓ 异常: ✗ 并备注情况

售后技术工程部

设备具体调试情况						
产品信息		总磷	总氮	氨氮	COD	
选用量程		0~10	0~50	0~20	0~150	
标液选择		5	25	10	50	
校准记录	标一	4500	4652	4427	4880	
	标二	1289	1533	1805	4534	
质控样测试	质控样浓度	5	25	10	50	
	第一次	5.016	24.7	10.578	51.163	
	第二次	5.03	24.7	9.87	50.00	
	是否合格	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>			
水样测试	水样1					
	水样2					
	水样3					
	是否合格	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>				
培训客户日常使用仪器注意事项及规范。如有疑问随时联系						是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
现场情况备注: 编号为202208204的COD显示屏损坏, 已和客户沟通, 客户后期显示屏到了自行更换客户认可。						
客户意见:						

客户签字: 张通文 日期: 2023.5.10

售后技术工程部

售后服务调试单

请在相应选项的方框内打 '√'

客户公司名称	武汉一元	调试地址	和诺生物现场
客户姓名	张通子	客户电话	15972124432
调试日期	2023.5.10	调试人员	张磊
调试方式	安装调试 <input checked="" type="checkbox"/>	设备检修	<input type="checkbox"/>
产品信息	仪器名称	仪器型号	仪器编码
	1. 总磷	TPG-3030	202212259
	2. 总氮	TNG-3020	202212262
	3. 氨氮	NNH-3010	202212255
	4. COD	COD _h -3000	202212254
	5. COD	COD _h -3000	202208204
	6. PH	PH _h -2091	
调试项目	调试内容	调试结果	备注
采样系统	水路连接	✓	
	正常供水	✓	
	供排水协作正常	✓	
设备功能检查	与预处理联动情况	—	
	显示屏参数确定	✓	
	系统参数信号确定	✓	
	设备硬件工作情况	✓	
	取液情况	✓	
通讯连接	模拟量及数字量输出确定	✓	
	上位机或数采仪连接完成	✓	数采仪后期需自行连接

污水处理站在线监测系统管理制度

- 一、在线监测由安环部指定的专人操作、使用，严禁非专业或非相关技术人员操作和使用。
- 二、对在线监测设备使用情况定期进行检查，保证在线监测系统正常稳定的运行。
- 三、对在线监测系统获得的监测数据、统计报告、图表等与污水处理站有关的重要资料，必须严格保密，未经许可、不准向其他第三方机构提供。
- 四、在线监测仪器排放的废液，必须统一收集，交由有危险废物处理资质的单位处理，不得随意排放。
- 五、所有物品必须摆放整齐，仪器仪表不得挂灰、不得堆放杂物，保持一个干净、整洁的环境。
- 六、严禁私拉乱扯，各设备电源保险容量应符合规定，严禁超容量使用。
- 七、发生意外事故，根据事故种类，必要时应迅速切断电源、水源，应立即采取有效措施，并向上级报告。
- 八、离开监测站房前，必须认真检查电源、水源、门窗等，确保站房的安全。



湖北和诺生物工程股份有限公司
HUBEI HENO BIOLOGICAL ENGINEERING CO., LTD.





十一、比对报告及记录单



湖北仁源检测有限公司

检测报告

仁源检委字 [W2023] 307 号

湖北和诺生物工程股份有限公司在线设备验收监测

项目名称 收监测

检测类别 委托性检测

委托单位 湖北和诺生物工程股份有限公司

受检单位 湖北和诺生物工程股份有限公司

报告日期 2023 年 06 月 20 日

(加盖检验检测专用章)





注意事项

- 一、本报告若有涂改、增删，则一律无效。
- 二、报告无本单位 CMA 章、检验检测专用章一律无效。
- 三、本报告复印件，须由我公司加盖公章以后方能生效。报告部分复制无效。
- 四、对本报告附页说明时，应加盖我公司专用公章以后方能生效。
- 五、对本报告有异议者，应于报告发出之日起，一周内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理投诉。
- 六、由委托方自行采集送检的样品，本公司不对样品来源负责，只对测试数据负责。

电话：0718-8277636

邮箱：hubeirenyuanjiance@163.com

邮编：445000

地址：湖北省恩施市舞阳街道办事处耿家坪村（钜鑫工贸后勤楼）

1. 检测工作来源及客户信息

湖北仁源检测有限公司受湖北和诺生物工程股份有限公司委托，对其废水总排口在线监测设备进行比对检测。

表1 客户信息一览表

客户名称	湖北和诺生物工程股份有限公司
联系人及联系方式	孙先生/187****0521
受检方地址	湖北省恩施白杨坪生态工业园

2. 样品信息

表2 样品信息一览表

样品采集时间	2023/6/9
样品接收时间	2023/6/9
样品分析时间	2023/6/9-2023/6/12
样品状态	无色、透明、无异味、无浮油；样品完整，符合要求

3. 检测信息

表3 检测信息一览表

检测类别	采样点位	检测因子/频次
废水	废水总排口	pH值、总氮；检测1天，3次/天；

注：化学需氧量、总磷、氨氮进行质控样比对。

4. 自动监测设备基本情况

表4 自动监测设备信息一览表

监测项目	设备名称	设备型号/编号	制造单位
pH	pH水质自动分析仪	pHG-2091型	上海博取
化学需氧量	COD _{Cr} 水质自动分析仪	CODG-3000型	上海博取
氨氮	氨氮水质自动分析仪	NHNG-3010型	上海博取
总磷	总磷水质自动分析仪	TPG-3030型	上海博取
总氮	总氮水质自动分析仪	TNG-3020型	上海博取

5. 检测分析方法

表 5 分析方法一览表

检测类别	检测项目	分析方法及方法来源	仪器名称型号及编号	方法检出限
废水	pH 值	《水质 pH值的测定 电极法》 (HJ1147-2020)	DZB-718L 便携式多参数分 析仪 (RY-X-062)	/
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过氧 酸钾消解紫外分光光度法》 (HJ636-2012)	SP-752 紫外可见分光光度计 (RY-Y-011)	0.05mg/L

6. 检测结果

表 6-1 比对结果

项目	频次	样品采集时 间	试样编号	测定值		比对结果	指标限值	评价
				参比(质 控样浓 度)	在线监 测数据			
pH 值 (无量 纲)	1	2023/6/9 16:20	FS230609H NSW0103	7.8	7.56	绝对误差: -0.24	±0.5	合格
	2	2023/6/9 16:40	FS230609H NSW0104	7.9	7.78	绝对误差: -0.02	±0.5	合格
	3	2023/6/9 17:00	FS230609H NSW0105	7.8	7.82	绝对误差: 0.02	±0.5	合格
化学需氧 量 (mg/L)	质控样-1	/	HNSWCOD 2306001	24.6	22.046	绝对误差: -1.692	±5mg/L	合格
	质控样-2	/	HNSWCOD 2306001	24.6	22.908	绝对误差: -1.692	±5mg/L	合格
	质控样-3	/	HNSWCOD 2306001	24.6	22.296	绝对误差: -2.304	±5mg/L	合格
氨氮 (mg/L)	质控样-1	/	HNSWNE ₃ - N2306001	1.48	1.541	绝对误差: 0.061	±0.3mg/L	合格
	质控样-2	/	HNSWNE ₃ - N2306001	1.48	1.352	绝对误差: -0.128	±0.3mg/L	合格
	质控样-3	/	HNSWNE ₃ - N2306001	1.48	1.540	绝对误差: 0.06	±0.3mg/L	合格

项目	频次	样品采集时间	试样编号	测定值		比对结果	指标限值	评价
				参比(质控样浓度)	在线监测数据			
总氮 (mg/L)	1	2023/6/9 16:20	FS230609H NSW0103	4.49	4.64	相对误差: 3.3%	±15%	合格
	2	2023/6/9 16:40	FS230609H NSW0104	4.41	4.146	相对误差: -6.0%	±15%	合格
	3	2023/6/9 17:00	FS230609H NSW0105	4.45	4.368	相对误差: -1.8%	±15%	合格
总磷 (mg/L)	质控样-1	/	HNSWTP 2306001	0.207	0.207	绝对误差: 0	±0.06mg/L	合格
	质控样-2	/	HNSWTP 2306001	0.207	0.204	绝对误差: -0.003	±0.06mg/L	合格
	质控样-3	/	HNSWTP 2306001	0.207	0.204	绝对误差: -0.003	±0.06mg/L	合格

6-2 比对监测评价标准

HJ354-2019《水污染源在线监测系统(COD_{Cr}、NH₃-N等)验收技术规范》。

仪器类型	验收项目		指标限值	
COD _{Cr} 水质自动分析仪 /TOC水质自动分析仪	24小时漂移(80%工作量程上限值)		±10%F.S	
	准确度	有证标准溶液浓度<30 mg/L	±5 mg/L	
		有证标准溶液浓度≥30 mg/L	±10%	
	实际水样比对	实际水样 COD _{Cr} <30mg/L (用浓度为20-25mg/L的标准样品替代实际水样进行测试)		±5mg/L
		30 mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <60 mg/L		±30%
		60 mg/L≤实际水样 COD _{Cr} <100 mg/L		±20%
		实际水样 COD _{Cr} ≥100 mg/L		±15%
NH ₃ -N水质自动分析仪	24小时漂移(80%工作量程上限值)		±10%F.S	
	准确度	实际水样氨氮<2 mg/L	±0.3 mg/L	
		有证标准溶液浓度≥2 mg/L	±10%	
	实际水样比对	实际水样氨氮<2 mg/L(用浓度为1.5mg/L的有证标准样品替代实际水样进行测试)		±0.3 mg/L
		实际水样氨氮≥2 mg/L		±15%

TP 水质自动分析仪	24 小时漂移 (80%工作量程上限值)		±10%FS
	准确度	有证标准溶液浓度 < 0.4 mg/L	±0.06 mg/L
		有证标准溶液浓度 ≥ 0.4 mg/L	±10%
	实际水样比对	实际水样浓度总磷 < 0.4 mg/L (用浓度为 0.3 mg/L 的有证标准样品替代实际水样进行测试)	±0.06 mg/L
实际水样总磷 ≥ 0.4 mg/L		±15%	
TN 水质自动分析仪	24 小时漂移 (80%工作量程上限值)		±10%FS
	准确度	有证标准溶液浓度 < 2 mg/L	±0.3 mg/L
		有证标准溶液浓度 ≥ 2 mg/L	±10%
	实际水样比对	实际水样总氮 < 2 mg/L (用浓度为 1.5 mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试)	±0.3 mg/L
实际水样总氮 ≥ 2 mg/L		±15%	
pH 水质自动分析仪	24 小时漂移		±0.5
	准确度		±0.5
	实际水样比对		±0.5

7. 质量控制与质量保证

7.1 样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照国家颁布的标准分析方法及有关规范要求进行。

7.2 检测人员均按国家有关规定持证上岗。

7.3 检测分析仪器均经过技术监督部门计量检定或校准，并在有效期内。

7.4 检测结果按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

7.5 采样、检测过程严格按照相关标准质量控制的要求进行，内部质量控制结果合格。

8. 检测布点及部分采样图片

表 8 监测点位地理坐标一览表

检测类别	采样点位	经纬度	
废水	废水总排口	109.63469267° E	30.50376454° N

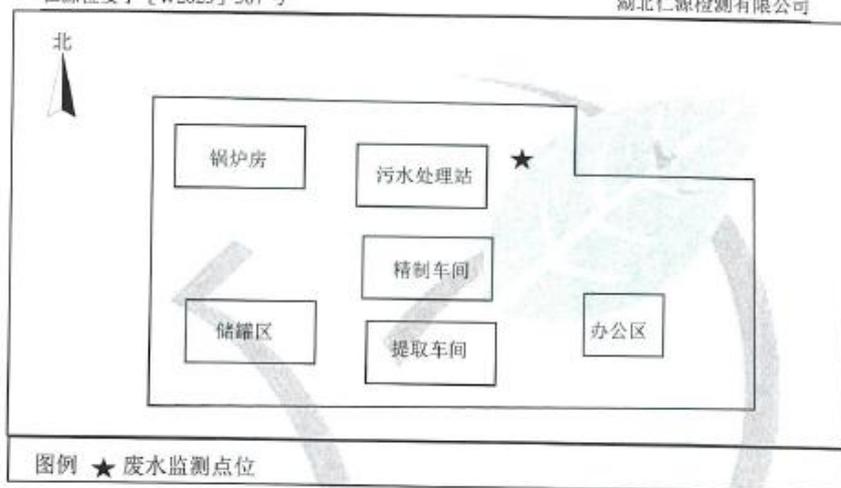


图8-1 监测点位分布图

----- 报告结束 -----



仁源检测
REN YUAN DETECTION

报告编制: 万方艳
日期: 2023.6.20

报告审核: [Signature]
日期: 2023.6.20

报告签发: [Signature]
日期: 2023-6-20

第 5 页 共 5 页

湖北仁源检测有限公司

废水自动监测设备比对监测结果表

运维单位		监测点位名称			
自动监测设备		备注	24h 漂移		
制造单位					
型号及编号					
项目	监测频次	分析时间	试样编号	自动监测数据	
总氮 (mg/L)	1	2022.6.8 16:00	HNSW TN 230609	39.699	
	2	17:00	HNSW TN 230609	39.634	
	3	18:00	HNSW TN 230609	39.544	
	4	19:00	HNSW TN 230609	39.104	
	5	20:00	HNSW TN 230609	39.247	
	6	21:00	HNSW TN 230609	39.667	
	7	22:00	HNSW TN 230609	39.079	
	8	23:00	HNSW TN 230609	39.535	
	9	2022.6.9 00:00	HNSW TN 230609	39.503	
	10	01:00	HNSW TN 230609	39.220	
	11	02:00	HNSW TN 230609	39.615	
	12	03:00	HNSW TN 230609	39.288	
	13	04:00	HNSW TN 230609	39.181	
	14	05:00	HNSW TN 230609	39.973	
	15	06:00	HNSW TN 230609	39.313	
	16	07:00	HNSW TN 230609	39.700	
	17	08:00	HNSW TN 230609	39.731	
	18	09:00	HNSW TN 230609	39.243	
	19	10:00	HNSW TN 230609	39.503	
	20	11:00	HNSW TN 230609	39.619	
	21	12:00	HNSW TN 230609	39.602	
	22	13:00	HNSW TN 230609	39.368	
	23	14:00	HNSW TN 230609	39.007	
	24	15:00	HNSW TN 230609	39.693	
	25				
	26				
	27				
	28				
	29				
	30				

样品接收人员及日期: 
 建设单位/运维单位 (盖章)  2022.6.8

在线测试人员: 

湖北仁源检测有限公司

废水自动监测设备比对监测结果表

运维单位			监测点位名称		
自动监测设备			备注	准确度	
制造单位					
型号及编号					
项目	监测频次	分析时间	试样编号	自动监测数据 <i>PPM</i>	
总氮 (mg/L)	1	2023.5.30 13:00	HNSWJN2305002	10.567	
	2	14:00	HNSWJN2305002	10.40	
	3	15:00	HNSWJN2305002	10.568	
	4				
	5				
	6				
	7	质控样□			
	8	实际水样□			
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
总氮 (mg/L)	1	2023.05.30. 18:00	HNSWJN2305003	21.068	
	2	19:00	HNSWJN2305003	21.270	
	3	20:00	HNSWJN2305003	21.072	
	4				
	5				
	6				
	7	质控样□			
	8	实际水样□			
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
备注	实际水样请在标准规范保存期内进行分析				

样品接收人员及日期: *孙睿*
 建设单位/运维单位 (盖章): *2023.5.29*

在线测试人员: *孙睿*



湖北仁源检测有限公司

废水自动监测设备比对监测结果表

运维单位		监测点位名称		
自动监测设备		备注	实际水样	
制造单位				
型号及编号				
项目	监测频次	分析时间	试样编号	
总氮 (mg/L)	1	2023-6-9 17:00	16:20	5.3
	2	18:00	16:20	3.97
	3	20:00	16:40	7.683
	4	22:00	16:40	4.598
	5	27:00	17:00	4.376
	6		17:00	4.360
	7	质控样□		
	8	实际水样□		
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7	质控样□			
8	实际水样□			
9				
10				
11				
12				
13				
14				
备注				

样品接收人员及日期:  2023.6.9
 建设单位/运维单位(盖章)

在线测试人员: 杨俊

实际水样请在标准规范保存期内进行分析

湖北仁源检测有限公司

废水自动监测设备比对监测结果表

运维单位			监测点位名称		
自动监测设备			备注	24h 漂移	
制造单位					
型号及编号					
项目	监测频次	分析时间	试样编号	自动监测数据	
化学需氧量 (mg/L)	1	2023.6.4. 09:00	HNSW-COD-2305001	124.378	
	2	10:00	HNSW-COD-2305001	125.271	
	3	11:00	HNSW-COD-2305001	126.316	
	4	12:00	HNSW-COD-2305001	124.227	
	5	13:00	HNSW-COD-2305001	125.515	
	6	14:00	HNSW-COD-2305001	127.359	
	7	15:00	HNSW-COD-2305001	125.405	
	8	16:00	HNSW-COD-2305001	124.883	
	9	17:00	HNSW-COD-2305001	126.252	
	10	18:00	HNSW-COD-2305001	122.338	
	11	19:00	HNSW-COD-2305001	126.316	
	12	20:00	HNSW-COD-2305001	123.515	
	13	21:00	HNSW-COD-2305001	123.112	
	14	22:00	HNSW-COD-2305001	125.360	
	15	质控样□	2305001	HNSW-COD-2305001	123.408
	16	实际水样□	2023.6.5. 00:00	HNSW-COD-2305001	125.122
	17		01:00	HNSW-COD-2305001	123.305
	18		02:00	HNSW-COD-2305001	123.904
	19		03:00	HNSW-COD-2305001	126.287
	20		04:00	HNSW-COD-2305001	127.022
	21		05:00	HNSW-COD-2305001	128.683
	22		06:00	HNSW-COD-2305001	123.968
	23		07:00	HNSW-COD-2305001	125.250
	24		08:00	HNSW-COD-2305001	126.103
	25				
	26				
	27				
	28				
	29				
	30				

样品接收人员及日期: 孙睿
 建设单位/运维单位 (盖章) 2023.6.6

在线测试人员: 孙睿

湖北仁源检测有限公司

废水自动监测设备比对监测结果表

运维单位		监测点位名称		
自动监测设备		备注	准确度	
制造单位				
型号及编号				
项目	监测频次	分析时间	试样编号	
化学需氧量 (mg/L)	1	2023-6-2 18:00	HNSW230502	25.552
	2	19:00	HNSW230502	26.564
	3	20:00	HNSW230502	27.358
	4			
	5			
	6			
	7	质控样□		
	8	实际水样□		
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
化学需氧量 (mg/L)	1	2023-6-2 21:00	HNSW230502	1117.38
	2	22:00	HNSW230502	111.738
	3	23:00	HNSW230502	112.552
	4			
	5			
	6			
	7	质控样□		
	8	实际水样□		
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
备注	实际水样请在标准规范保存期内进行分析			

样品接收人员及日期: 
 建设单位/运维单位 (盖章)  2023.6.2

在线测试人员: 

湖北仁源检测有限公司

废水自动监测设备比对监测结果表

运维单位			监测点位名称		
自动监测设备			备注	实际水样	
制造单位					
型号及编号					
项目	监测频次		分析时间	试样编号	自动监测数据
化学需氧量 (mg/L)	1		17:00 2024-6-9	16:20	22.117
	2		18:00	16:20	21.975
	3		20:00	16:40	23.559
	4		21:00	16:40	22.256
	5		22:00	17:00	22.627
	6		23:00	17:00	21.964
	7	质控样□			
	8	实际水样□	2024-6-9 17:00	HNSW00D2306001	22.117
	9		18:00	HNSW00D2306001	21.975
	10		20:00	HNSW00D2306002	23.559
	11		21:00	HNSW00D2306002	22.256
	12		22:00	HNSW00D2306003	22.627
	13		23:00	HNSW00D2306003	21.964
	14				
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7		质控样□			
8		实际水样□			
9					
10					
11					
12					
13					
14					
备注	实际水样请在标准规范保存期内进行分析				

样品接收人员及日期:  2024.6.9
 建设单位/运维单位 (盖章)

在线测试人员: 杨俊

湖北仁源检测有限公司

废水自动监测设备比对监测结果表

运维单位			监测点位名称			
自动监测设备			备注	24h 漂移		
制造单位						
型号及编号						
项目	监测频次	分析时间	试样编号	自动监测数据		
pH 值	1	质控样□ 实际水样□	2023.05.29 11:00	HNSWDH230501	6.93	
	2		12:00	HNSWDH230501	6.93	
	3		13:00	HNSWDH230501	6.95	
	4		14:00	HNSWDH230501	6.94	
	5		15:00	HNSWDH230501	6.94	
	6		16:00	HNSWDH230501	6.95	
	7		17:00	HNSWDH230501	6.93	
	8		18:00	HNSWDH230501	6.94	
	9		19:00	HNSWDH230501	6.94	
	10		20:00	HNSWDH230501	6.93	
	11		21:00	HNSWDH230501	6.93	
	12		22:00	HNSWDH230501	6.93	
	13		23:00	HNSWDH230501	6.94	
	14		00:00	HNSWDH230501	6.94	
	15		01:00	HNSWDH230501	6.95	
	16		02:00	HNSWDH230501	6.94	
	17		03:00	HNSWDH230501	6.95	
	18		04:00	HNSWDH230501	6.94	
	19		05:00	HNSWDH230501	6.94	
	20		06:00	HNSWDH230501	6.94	
	21		07:00	HNSWDH230501	6.93	
	22		08:00	HNSWDH230501	6.93	
	23		09:00	HNSWDH230501	6.94	
	24		10:00	HNSWDH230501	6.94	
	25		11:00	HNSWDH230501	6.94	
	26					
	27					
	28					
	29					
	30					

样品接收人员及日期: 孙青 2023.5.29
 建设单位/运维单位 (盖章)

在线测试人员: 孙青



湖北仁源检测有限公司

废水自动监测设备比对监测结果表

运维单位			监测点位名称		
自动监测设备			备注	准确度	
制造单位					
型号及编号					
项目	监测频次		分析时间	试样编号	自动监测数据
pH 值	1	质控样□ 实际水样□	2023.05.30 13:00	HNSWPH2305002	4.22
	2		14:00	HNSWPH2305002	4.23
	3		15:00	HNSWPH2305002	4.23
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15	质控样□ 实际水样□	2023.05.30.18:00	HNSWPH2305003	4.23
	16		19:00	HNSWPH2305003	4.21
	17		20:00	HNSWPH2305003	4.21
	18				
	19				
	20				
	21				
	22				
	23				
	24				
	25				
	26				
	27				
	28				
备注	实际水样请在标准规范保存期内进行分析				

样品接收人员及日期: 
 建设单位/运维单位(盖章) 

在线测试人员: 

湖北仁源检测有限公司

废水自动监测设备比对监测结果表

运维单位		监测点位名称			
自动监测设备		备注	实际水样		
制造单位					
型号及编号					
项目	监测频次	分析时间	试样编号	自动监测数据	
pH 值	1	2023.6.9 17:00	16:20	7.58	
	2	18:00	16:20	7.55	
	3	19:00	16:20	7.57	
	4	20:00	16:20	7.57	
	5	21:00	16:20	7.54	
	6	22:00	16:20	7.55	
	7	质控样□	23:00	16:40	7.76
	8	实际水样□	2023.6.9 00:00	16:40	7.77
	9		01:00	16:40	7.80
	10		02:00	16:40	7.81
	11		03:00	16:40	7.80
	12		04:00	16:40	7.75
	13		05:00	16:40	7.75
	14		06:00	17:00	7.85
	15		07:00	17:00	7.84
	16		08:00	17:00	7.85
	17		09:00	17:00	7.82
	18		10:00	17:00	7.82
	19		11:00	17:00	7.82
	20				
	21	质控样□			
	22	实际水样□			
	23				
	24				
	25				
	26				
	27				
	28				
备注	实际水样请在标准规范保存期内进行分析				

样品接收人员及日期:  2023.6.9
 建设单位/运维单位 (盖章)

在线测试人员: 杨俊

湖北仁源检测有限公司

废水自动监测设备比对监测结果表

运维单位		监测点位名称		
自动监测设备		备注	24h 漂移	
制造单位				
型号及编号				
项目	监测频次	分析时间	试样编号	
氨氮 (mg/L)	1	2023.05.31.11:00	HNSW-NH3N-2305001	
	2	12:00	HNSW-NH3N-2305001	
	3	13:00	HNSW-NH3N-2305001	
	4	14:00	HNSW-NH3N-2305001	
	5	15:00	HNSW-NH3N-2305001	
	6	16:00	HNSW-NH3N-2305001	
	7	17:00	HNSW-NH3N-2305001	
	8	18:00	HNSW-NH3N-2305001	
	9	19:00	HNSW-NH3N-2305001	
	10	20:00	HNSW-NH3N-2305001	
	11	21:00	HNSW-NH3N-2305001	
	12	22:00	HNSW-NH3N-2305001	
	13	23:00	HNSW-NH3N-2305001	
	14	00:00	HNSW-NH3N-2305001	
	15	质控样□	01:00	HNSW-NH3N-2305001
	16	实际水样□	02:00	HNSW-NH3N-2305001
	17		03:00	HNSW-NH3N-2305001
	18		04:00	HNSW-NH3N-2305001
	19		05:00	HNSW-NH3N-2305001
	20		06:00	HNSW-NH3N-2305001
	21		07:00	HNSW-NH3N-2305001
	22		08:00	HNSW-NH3N-2305001
	23		09:00	HNSW-NH3N-2305001
	24		10:00	HNSW-NH3N-2305001
	25			
	26			
	27			
	28			
	29			
	30			

样品接收人员及日期: 孙青 2023.5.29
 建设单位/运维单位 (盖章)

在线测试人员: 孙青



湖北仁源检测有限公司
 废水自动监测设备比对监测结果表

运维单位			监测点位名称			
自动监测设备			备注	准确度		
制造单位						
型号及编号						
项目	监测频次	分析时间	试样编号	自动监测数据/m		
氨氮 (mg/L)	1	2023.05.30. 13:00	HNSW143220502	1.551		
	2	15:00	HNSW143220502	1.021		
	3	15:00	HNSW143220502	1.612		
	4					
	5					
	6					
	7	质控样□				
	8	实际水样□				
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	1	2023.05.30. 18:00	HNSW143220503	13.716		
	2	19:00	HNSW143220503	13.807		
	3	20:00	HNSW143220503	13.734		
	4					
	5					
	6					
	7	质控样□				
	8	实际水样□				
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
备注	实际水样请在标准规范保存期内进行分析					

样品接收人员及日期:  孙睿
 建设单位/运维单位(盖章) 2023.5.29

在线测试人员: 孙睿

湖北仁源检测有限公司

废水自动监测设备比对监测结果表

运维单位	监测点位名称		备注	实际水样	
自动监测设备					
制造单位					
型号及编号					
项目	监测频次	分析时间	试样编号	自动监测数据	
氨氮 (mg/L)	1	2023.6.16 16:00	HNSWMMN230600	1.478	
	2	17:00	HNSWMMN230601	1.580	
	3	18:00	HNSWMMN230602	1.583	
	4	19:00	HNSWMMN230602	1.521	
	5	20:00	HNSWMMN230603	1.502	
	6	21:00	HNSWMMN230603	1.557	
	7	质控样□			
	8	实际水样□			
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7	质控样□			
	8	实际水样□			
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
备注	实际水样请在标准规范保存期内进行分析				

样品接收人员及日期: 孙宇
 建设单位/运维单位盖章: 湖北仁源检测有限公司

在线测试人员: 杨俊



湖北仁源检测有限公司

废水自动监测设备比对监测结果表

运维单位		监测点位名称			
自动监测设备		备注			
制造单位					
型号及编号		24h 漂移			
项目	监测频次	分析时间	试样编号	自动监测数据	
总磷 (mg/L)	1	2022.05.21 11:00	HNSWTP2205001	8.253	
	2	12:00	HNSWTP2205001	8.314	
	3	13:00	HNSWTP2205001	8.335	
	4	14:00	HNSWTP2205001	8.291	
	5	15:00	HNSWTP2205001	8.325	
	6	16:00	HNSWTP2205001	8.303	
	7	17:00	HNSWTP2205001	8.333	
	8	18:00	HNSWTP2205001	8.266	
	9	19:00	HNSWTP2205001	8.256	
	10	20:00	HNSWTP2205001	8.260	
	11	21:00	HNSWTP2205001	8.297	
	12	22:00	HNSWTP2205001	8.344	
	13	23:00	HNSWTP2205001	8.340	
	14	00:00	HNSWTP2205001	8.311	
	15	质控样□	01:00	HNSWTP2205001	8.268
	16	实际水样□	02:00	HNSWTP2205001	8.205
	17		03:00	HNSWTP2205001	8.268
	18		04:00	HNSWTP2205001	8.256
	19		05:00	HNSWTP2205001	8.266
	20		06:00	HNSWTP2205001	8.234
	21		07:00	HNSWTP2205001	8.278
	22		08:00	HNSWTP2205001	8.272
	23		09:00	HNSWTP2205001	8.275
	24		10:00	HNSWTP2205001	8.274
	25				
	26				
	27				
	28				
	29				
	30				

样品接收人员及日期: 孙清 2022.5.29
 建设单位/运维单位 (盖章)

在线测试人员: 孙清



湖北仁源检测有限公司

废水自动监测设备比对监测结果表

运维单位		监测点位名称			
自动监测设备		备注	准确度		
制造单位					
型号及编号					
项目	监测频次	分析时间	试样编号	自动监测数据	
总磷 (mg/L)	1	2023.05.30 08:00	HNSWTP2305002	0.223	
	2	10:00	HNSWTP2305002	0.257	
	3	15:00	HNSWTP2305002	0.265	
	4				
	5				
	6				
	7	质控样□			
	8	实际水样□			
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
总磷 (mg/L)	1	2023.05.30 18:00	HNSWTP2305003	1.151	
	2	19:00	HNSWTP2305003	1.098	
	3	20:00	HNSWTP2305003	1.214	
	4				
	5				
	6				
	7	质控样□			
	8	实际水样□			
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
备注		实际水样请在标准规范保存期内进行分析			

样品接收人员及日期: 
 建设单位/运维单位 (盖章):  2023.5.29

在线测试人员: 

湖北仁源检测有限公司

废水自动监测设备比对监测结果表

运维单位			监测点位名称			
自动监测设备			备注	实际水样		
制造单位						
型号及编号						
项目	监测频次	分析时间	试样编号	自动监测数据		
总磷 (mg/L)	1	2023-6-9 17:00	16:20	0.03		
	2	18:00	16:20	0.05		
	3	20:00	16:40	0.04		
	4	21:00	16:40	0.04		
	5	22:00	17:00	0.03		
	6	23:00	17:00	0.05		
	7	质控样□	2023-6-15 18:00	HNSWTP230601	0.210	
	8	实际水样□	19:00	HNSWTP230601	0.203	
	9		20:00	HNSWTP230602	0.204	
	10		2023-6-16 16:00	HNSWTP230601	0.204	
	11		17:00	HNSWTP230601	0.210	
	12		18:00	HNSWTP230602	0.204	
	13		19:00	HNSWTP230602	0.203	
	14		20:00	HNSWTP230603	0.203	
1		21:00	HNSWTP230603	0.204		
2						
3						
4						
5						
6						
7	质控样□					
8	实际水样□					
9						
10						
11						
12						
13						
14						
备注	实际水样请在标准规范保存期内进行分析					

样品接收人员及日期: 孙青
 建设单位/运维单位 (盖章) 2023.6.9

在线测试人员: 柏俊



湖北和诺生物工程股份有限公司污水处理站在线设备验收项目验收小组名单

姓名	单位	职务/职称	电话
张仪	武汉环境检测中心	高工	13093266816
王行	武汉环境检测中心	高工	18062162600
刘子明	武汉市环境检测中心	高工	138-2768936
刘世	和诺生物	经理	15826200503
陈芳	和诺生物	车间主任	17760556264
孙睿	和诺生物	环保设备部	18107189181
齐守建	和诺生物	总助	18986303267
柳强	和诺生物	安全总监	13789900855