



# 检测报告

XCT-3X(2210)【检】字 20200 号

委托单位：湖北中油优艺环保科技集团有限公司

运行单位：  
废水:南京工大开元环境科技有限公司  
废气:深圳汇环环保科技有限公司

项目名称：湖北中油优艺环保科技集团有限公司10月在线比对监测

检测类别：废水、有组织排放废气

报告日期：2022年12月21日

湖北星诚检测技术有限公司

# 声 明

- 1 报告无本单位CMA章、检测专用章及骑缝章无效；
- 2 报告无授权签字人签字无效；
- 3 报告涂改、复制、增加、删减或部分引用无效；
- 4 本报告仅适用于本次采集/收到的样品，报告中所附限值依据均为委托方或受测单位提供，仅供参考，送检样品的代表性和真实性由委托方负责；
- 5 如对报告有异议，请于收到之日起七个工作日内向本公司提出，逾期不受理；
- 6 未经本公司同意，报告不得用于商业行为；
- 7 本报告及所有相关档案资料依据国家相关法律法规和标准规范要求保存。

湖北星诚检测技术有限公司联系方式：

地址：武汉东湖新技术开发区光谷二路 219 号二期 7 号楼 8 层

电话：027-65523919/13429831437

邮箱：xingcheng\_test@163.com

本公司各实验场所地址：

武汉中心实验室：武汉东湖新技术开发区光谷二路219号二期7号楼8层

宜昌分场所实验室：中国（湖北）自贸区宜昌片区桔乡路519-6号303

襄阳分场所实验室：湖北省襄阳市高新区珠海大道襄阳科技城二期C区C3栋西侧中间1-3层

## 1 任务概述

受测单位	湖北中油优艺环保科技集团有限公司		
采样地址	襄阳市襄城经济开发区余家湖工业园7号路		
联系信息	13627199236	任务类别	采样检测
采样日期	2022年10月26日、2022年11月08日	分析日期	2022年10月26日~2022年12月21日
执行标准	废水	《水污染源在线监测系统(COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N等)运行技术规范》(HJ 355-2019)	
	有组织 排放废气	《固定污染源烟气(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)	
备注	本次检测项目中颗粒物、氯化氢由本机构武汉中心实验室完成，其余检测项目均由本机构襄阳分场所实验室完成。		

## 2 基本情况

项目基本情况统计表

企业名称	湖北中油优艺环保科技集团有限公司				
企业地址	湖北省襄阳市襄城区余家湖工业园 7 号路				
<b>实验室检测方法及其仪器一览表(废水)</b>					
检测项目	比对试验所采用国家标准方法	仪器名称及型号	设备出厂编号	检出限	
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	--	4mg/L	
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 721/XCT-749	YAXV39202109253	0.025mg/L	
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012	752 紫外可见分光光度 计 752/XCT-704	522202011B	0.05mg/L	
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	笔式 PH 计 LC-PH-100/XCT-620	D02422040036	--	
<b>自动监测设备监测方法及仪器一览表(废水)</b>					
检测项目	分析方法	设备生产厂家	设备型号	设备出厂编号	检出限
化学需氧量	重铬酸钾分光光度法	中兴	C300 型 COD <sub>Cr</sub> 水质在线分析仪	640000013087	0.1mg/L
氨氮	水杨酸分光光度法	中兴	C310 型氨在线分 析仪	640000013722	1×10 <sup>-3</sup> mg/L
总氮	碱性过硫酸钾法	聚格	AG-TN07 总氮 水质在线分析仪	AG-TN	1×10 <sup>-3</sup> mg/L
pH 值	玻璃电极法	弘巨	在线 PH 计	640000013722	0.01(无量纲)
备注	“--”表示不涉及该项。				

实验室检测方法及仪器一览表(有组织排放废气)

检测项目	比对试验所采用国家标准方法	仪器名称及型号	设备出厂编号	检出限
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 FB1035/XCT-249	SHP02028120558	1.0mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘 烟气综合测试仪 YQ-3000D/XCT-611	5764220107/ 3090S2112070183	3mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014			3mg/m <sup>3</sup>
一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018			3mg/m <sup>3</sup>
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	CIC-D100 离子色谱仪 CIC-D100/XCT-271	D1020S451	0.2mg/m <sup>3</sup>

自动监测设备监测方法及仪器一览表(有组织排放废气)

检测项目	分析方法	设备生产厂家	设备型号	设备出厂编号	检出限
颗粒物	激光前散射法	深圳市翠云谷 科技有限公司	TL-PMM180	--	--
二氧化硫	傅里叶红外法	ABB	MBGAS-3000	--	--
氮氧化物	傅里叶红外法	ABB	MBGAS-3000	--	--
一氧化碳	傅里叶红外法	ABB	MBGAS-3000	--	--
氯化氢	傅里叶红外法	ABB	MBGAS-3000	--	--
备注	"--"表示不涉及到该项。				

### 3 技术要求

#### 3.1 废水

仪器类型	技术指标要求	指标限值	样品数量要求
COD <sub>Cr</sub> 水质自动分析仪	采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品	±10%	1
	实际水样 COD <sub>Cr</sub> <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	比对试验总数应不少于 3 对。当比对试验数量为 3 对时应至少有 2 对满足要求；4 对时应至少有 3 对满足要求；5 对以上时至少需 4 对满足要求。
	30mg/L≤实际水样 COD <sub>Cr</sub> <60mg/L	±30%	
	60mg/L≤实际水样 COD <sub>Cr</sub> <100mg/L	±20%	
	实际水样 COD <sub>Cr</sub> ≥100mg/L	±15%	
NH <sub>3</sub> -N 水质自动分析仪	采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品	±10%	1
	实际水样氨氮<2mg/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)	±0.3mg/L	比对试验总数应不少于 3 对。当比对试验数量为 3 对时应至少有 2 对满足要求；4 对时应至少有 3 对满足要求；5 对以上时至少需 4 对满足要求。
	实际水样氨氮≥2mg/L	±15%	
TN 水质自动分析仪	采用浓度约为现场工作量程上限值 0.5 倍的标准样品	±10%	1
	实际水样总氮<2mg/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)	±0.3mg/L	比对试验总数应不少于 3 对。当比对试验数量为 3 对时应至少有 2 对满足要求；4 对时应至少有 3 对满足要求；5 对以上时至少需 4 对满足要求。
	实际水样总氮≥2mg/L	±15%	
pH 水质自动分析仪	实际水样比对	±0.5	1

### 3.2 废气

检测项目			考核指标
颗粒物 CEMS	颗粒物	准确度	排放浓度>200mg/m <sup>3</sup> 时, 相对误差不超过±15% 100mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤200mg/m <sup>3</sup> 时, 相对误差不超过±20% 50mg/m <sup>3</sup> <排放浓度≤100mg/m <sup>3</sup> 时, 相对误差不超过±25% 20mg/m <sup>3</sup> ≤排放浓度≤50mg/m <sup>3</sup> 时, 相对误差不超过±30% 10mg/m <sup>3</sup> ≤排放浓度≤20mg/m <sup>3</sup> 时, 绝对误差不超过±6mg/m <sup>3</sup> 排放浓度≤10mg/m <sup>3</sup> 时, 绝对误差不超过±5mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫 CEMS	二氧化硫	准确度	排放浓度≥715mg/m <sup>3</sup> 时, 相对误差不超过±15% 143mg/m <sup>3</sup> ≤排放浓度<715mg/m <sup>3</sup> 时, 绝对误差不超过±57mg/m <sup>3</sup> 57mg/m <sup>3</sup> ≤排放浓度<143mg/m <sup>3</sup> 时, 相对误差不超过±30% 排放浓度<57mg/m <sup>3</sup> 时, 绝对误差不超过±17mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物 CEMS	氮氧化物	准确度	排放浓度≥513mg/m <sup>3</sup> 时, 相对误差不超过±15% 103mg/m <sup>3</sup> ≤排放浓度<513mg/m <sup>3</sup> 时, 绝对误差不超过±41mg/m <sup>3</sup> 41mg/m <sup>3</sup> ≤排放浓度<103mg/m <sup>3</sup> 时, 相对误差不超过±30% 排放浓度<41mg/m <sup>3</sup> 时, 绝对误差不超过±12mg/m <sup>3</sup>
一氧化碳 CEMS	一氧化碳	准确度	--
氯化氢 CEMS	氯化氢	准确度	--
备注	1. 以上各参数区间划分以参比方法测量结果为准。 2. “--”表示不涉及到该项。		

## 4 比对结果

### 4.1 废水运行在线比对监测

化学需氧量比对监测结果表

测点名称	★1#废水总排口		现场监测日期	2022.11.08	
标准样品核查测试					
标准样品编号	测试结果 (mg/L)	标准样品浓度 (mg/L)	相对误差 (%)	标准限值 (%)	结果 评定
221020200-COD-1	276	300	-8.0	±10	达标
用标准样品替代实际水样比对测试					
标准样品编号	在线设备测定值 (mg/L)	标准样品浓度 (mg/L)	绝对误差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	结果 评定
221020200-COD-2	25.3	25.0	0.3	±5	达标
	25.8	25.0	0.8	±5	达标
	24.0	25.0	-1.0	±5	达标
比对结果	合格				
备注	实际水样化学需氧量小于 30mg/L, 采用标准样品替代实际水样进行测试。				

氨氮比对监测结果表

测点名称	★1#废水总排口		现场监测日期	2022.11.08	
标准样品核查测试					
标准样品编号	测试结果 (mg/L)	标准样品浓度 (mg/L)	相对误差 (%)	标准限值 (%)	结果 评定
221020200-NH <sub>3</sub> -N-1	36.2	40.0	-9.5	±10	达标
用标准样品替代实际水样比对测试					
标准样品编号	在线设备测定值 (mg/L)	标准样品浓度 (mg/L)	绝对误差 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	结果 评定
221020200-NH <sub>3</sub> -N-2	1.39	1.50	-0.11	±0.3	达标
	1.31	1.50	-0.19	±0.3	达标
	1.35	1.50	-0.15	±0.3	达标
比对结果	合格				
备注	实际水样氨氮小于 2mg/L，采用标准样品替代实际水样进行测试。				

总氮比对监测结果表

测点名称	★1#废水总排口		现场监测日期	2022.11.08	
标准样品核查测试					
标准样品编号	测试结果 (mg/L)	标准样品浓度 (mg/L)	相对误差 (%)	标准限值 (%)	结果 评定
221020200-TN-1	46.9	50.0	-6.2	±10	达标
实际水样比对测试					
样品编号	在线设备测定值 (mg/L)	实验室测定值 (mg/L)	相对误差 (%)	标准限值 (%)	结果 评定
221020200WW101-1	24.5	23.3	5.2	±15	达标
221020200WW101-2	24.4	22.5	8.4	±15	达标
221020200WW101-3	23.1	23.1	0.0	±15	达标
比对结果	合格				

**pH 值比对监测结果表**

测点名称	★1#废水总排口		现场监测日期	2022.11.08	
实际水样比对测试					
样品编号	在线设备测定值 (无量纲)	实验室检测结果 (无量纲)	绝对误差 (无量纲)	标准限值 (无量纲)	结果 评定
221020200WW101-1	7.8	7.7	0.1	±0.5	达标
比对结果	合格				

**4.2 废气运行在线比对监测**

**烟气 CEMS 比对监测结果表**

测试点位	●G1 烟囱 2#			测试日期：2022.10.26			
监测环境条件	气温：13.3℃			大气压：100.7kPa			
监测项目	采样频次	CEMS 系统 测量值	参比方法 测量值	比对监测结果		标准 限值	结果 评定
				绝对误差*	均值		
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	1	3.01	3.10	-0.09	-0.03mg/m <sup>3</sup>	绝对误差 不超过 ±5mg/m <sup>3</sup>	合格
	2	2.41	2.17	0.24			
	3	3.48	3.72	-0.24			
二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	1	8	8	0	1mg/m <sup>3</sup>	绝对误差 不超过 ±17mg/m <sup>3</sup>	合格
	2	7	6	1			
	3	8	6	2			
	4	5	4	1			
	5	5	4	1			
	6	4	4	0			
一氧化碳 (mg/m <sup>3</sup> )	1	1	ND	-0.5	-0.5mg/m <sup>3</sup>	--	--
	2	1	ND	-0.5			
	3	1	ND	-0.5			
	4	1	ND	-0.5			
	5	1	ND	-0.5			
	6	1	ND	-0.5			
氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	1	1.11	2.16	-1.05	-0.14mg/m <sup>3</sup>	--	--
	2	1.33	2.41	-1.08			
	3	1.14	3.26	-2.12			
	4	1.3	ND	1.20			
	5	1.21	ND	1.11			
	6	1.18	ND	1.08			



测试点位	●G1 烟囱 2#			测试日期：2022.10.26			
监测环境条件	气温：13.3°C			大气压：100.7kPa			
监测项目	采样频次	CEMS 系统 测量值	参比方法 测量值	比对监测结果		标准 限值	结果 评定
				相对误差	均值		
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	1	80	77	4	3%	相对误差 不超过 ±30%	合格
	2	62	61	2			
	3	71	67	6			
	4	67	63	6			
	5	67	68	-1			
	6	66	65	2			
结论	<p>1. ●G1 烟囱 2#在线比对监测点颗粒物、二氧化硫和氮氧化物准确度均符合《固定污染源烟气(SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)的要求。</p> <p>2.《固定污染源烟气(SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物)排放连续监测技术规范》(HJ 75-2017)对一氧化碳、氯化氢准确度未做明确限值要求，故不作评价。</p>						
备注	<p>1.“ND”表示未检出，其方法检出限见检测方法概述。</p> <p>2.“*”表示当样品浓度低于分析方法检出限时，以 1/2 方法检出限参加计算。</p> <p>3.“-”表示不涉及到该项。</p>						

## 5 质量保证与质量控制

- 5.1 参加检测的技术人员，均持有上岗证书。
- 5.2 检测仪器设备均经过国家认可的计量单位检定/校准合格，并在有效期内使用。
- 5.3 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。
- 5.4 现场采样及检测仪器在使用前进行校准，校准结果符合要求。
- 5.5 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、质控样品的测定等措施对检测全过程进行质量控制。
- 5.6 检测结果和检测报告实行三级审核。

## 6 附图



图 1：项目大门



图 2：★1#废水总排口



图 3：废水在线监测设备



图 4：废水在线监测设备站房



图 5：●G1 烟囱 2#

编制：

审核：

签发：

日期：2022年12月21日

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*