



检测报告

TEST REPORT

宁 HD【2022】J 第 104-III 号



华鼎环保
huadinghuanbao

项目名称: 宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

样品名称: 废气、废水、地下水、土壤、噪声

检测类别: 委托检测

报告日期: 2022 年 7 月 28 日

宁夏华鼎环保科技有限公司

(加盖检验检测专用章)

检验检测专用章



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 183012050479

名称: 宁夏华鼎环保科技有限公司

地址: 银川市金凤区满城南街臻君豪庭花园2号楼12层

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



183012050479

发证日期: 二〇一八年九月十日

有效期至: 二〇二四年九月九日

发证机关: 宁夏质量技术监督局

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。

检测报告声明

- 1.报告无本公司检验检测专用章、章及骑缝章无效。
- 2.本报告书有涂改、增删无效，复印件无法律效力。
- 3.报告无编写人、审核人、签发人签字无效。
- 4.由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品测量数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 5.部分复制或复制报告未重新加盖“宁夏华鼎环保科技有限公司检验检测专用章”无效（全文复制除外）。
- 6.对本报告检测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出，逾期则视为认可检测结果。
- 7.本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。

华鼎环保

本机构通讯资料：

检测单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

地址：宁夏银川市金凤区北京路满城街臻君豪庭花园2号楼12层

固定电话：(0951)6110981

移动电话：15809581515

邮 编：750011

编 写 人：聂雪姣

审 核 人：安 萍

签 发 人：王月芳

采样人员：马志虎 马国奇 黄凯 杨龙飞



1、项目基本情况

项目基本情况见表 1-1。

表 1-1 项目基本情况一览表

项目名称	宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）			
委托单位	宁夏天源石化有限责任公司			
样品来源	现场采样			
采样日期	2022 年 7 月 19 日		检测日期	2022 年 7 月 19 日- 2022 年 7 月 26 日
检测依据	(1)《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）； (2)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）； (3)《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）； (4)《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）； (5)《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）； (6)《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）。			
检测内容	项目	检测点位	检测因子	频次
	无组织废气	厂界上风向 1#，下风向 3#-4#	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度	4 次/天， 检测 1 天
	有组织废气	导热油炉出口 DA003（6#）	颗粒物、二氧化硫、烟气黑度	3 次/天， 检测 1 天
	废水	污水站出口 1#	色度、五日生化需氧量、氟化物、溶解性总固体、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、氰化物、铜、钒、锌	3 次/天， 检测 1 天
	地下水	2#	pH、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、石油类、悬浮物、总磷、总氮、氟化物、氰化物、硫酸盐、氯化物、溶解性总固体、五日生化需氧量、挥发酚、总有机碳、总钒、铁、锰、镍、铜、锌、汞、砷、铅、镉、钠、铬、六价铬、硫化物、菌落总数、总大肠菌群、苯、甲苯、邻、间-二甲苯、对二甲苯、乙苯、色度	1 次/天， 检测 1 天
		3#		
		4#		
		5#		
		6#		

	土壤	1#（柱状样）	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙炔、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间，对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH、硫化物、石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	1次/天， 检测1天
		2#（柱状样）		
		3#（柱状样）		
		4#（柱状样）		
	噪声	厂界四周外 1#~4#	等效连续 A 声级	昼、夜各1次， 检测1天
执行标准	(1)《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）； (2)《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）； (3)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）； (4)《地下水质量标准》（GB 14848-2017）； (5)《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）。			
备注	本报告检测结果仅代表检测期间污染物状况。			

2、检测方法及设备

检测方法的主要仪器设备见表 2-1~表 2-6。

表 2-1 无组织废气检测方法及仪器设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称及型号	仪器检定/校准有效期
1	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³	万分之一电子天平 AUW-220	2022.7.15- 2023.7.14
				环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3923	2022.2.24- 2023.2.23
2	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相	0.06 mg/m ³	气相色谱仪 GC7900	2022.7.13- 2023.7.12

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

		色谱法》HJ 604-2017			
3	苯	《环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	0.4 μg/m ³	气相色谱-质谱联用仪 6890N-5973	2021.7.31-2022.7.30
				双路 VOCs 采样器 ZR-3713	2022.2.24-2023.2.23
4	甲苯	《环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	0.4 μg/m ³	气相色谱-质谱联用仪 6890N-5973	2021.7.31-2022.7.30
				双路 VOCs 采样器 ZR-3713	2022.2.24-2023.2.23
5	二甲苯	《环境空气挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	0.6 μg/m ³	气相色谱-质谱联用仪 6890N-5973	2021.7.31-2022.7.30
				双路 VOCs 采样器 ZR-3713	2022.2.24-2023.2.23
6	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01 mg/m ³	可见分光光度计 7230G	2021.7.30-2022.7.29
				环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3923	2022.2.24-2023.2.23
7	硫化氢	《环境空气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法》空气和废气监测分析方法（第四版）	0.001 mg/m ³	可见分光光度计 7230G	2021.7.30-2022.7.29
				环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3923	2022.2.24-2023.2.23
8	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-93	/	清洁空气制备器 WWK-3	/

表 2-2 有组织废气检测方法及设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称及型号	仪器检定/校准有效期
1	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	1.0 mg/m ³	十万分之一电子天平 AUW220	2022.7.15-2023.7.14
				低浓度烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	2022.3.8-2023.3.7
2	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	3 mg/m ³	低浓度烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	2022.3.8-2023.3.7
3	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	3 mg/m ³	低浓度烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	2022.3.8-2023.3.7

表 2-3 土壤检测方法及设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称及型号	仪器检定/校准有效期
1	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤总砷的测定》	0.01 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220	2022.7.1-2023.6.29

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

		GB/T 22105.2-2008			
2	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg	原子吸收光谱仪 Ice 3500	2021.8.2- 2023.8.1
3	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	0.5 mg/kg	原子吸收分光 光度计 Ice 3500	2021.7.14- 2023.7.13
4	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	1 mg/kg	原子吸收分光 光度计 Ice 3500	2021.7.14- 2023.7.13
5	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	10 mg/kg	原子吸收分光 光度计 Ice 3500	2021.7.14- 2023.7.13
6	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008	0.002 mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220	2022.7.1- 2023.6.29
7	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	3 mg/kg	原子吸收分光 光度计 Ice 3500	2021.7.14- 2023.7.13
8	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
9	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	0.0011 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
10	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	0.0010 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
11	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
12	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
13	1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	0.0010 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
14	顺式-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
15	反式-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	0.0014 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

16	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0015 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
17	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0011 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
18	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
19	1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
20	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0014 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
21	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
22	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
23	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
24	1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
25	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0010 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
26	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0019 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
27	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
28	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0015 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
29	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0015 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
30	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

		法》HJ 605-2011			
31	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0011 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
32	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0013 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
33	间, 对-二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
34	邻-二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	0.0012 mg/kg	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
35	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.09 mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	2022.5.20- 2023.5.19
36	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.08 mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	2022.5.20- 2023.5.19
37	2-氯苯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.06 mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	2022.5.20- 2023.5.19
38	苯并[a]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	2022.5.20- 2023.5.19
39	苯并[a]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	2022.5.20- 2023.5.19
40	苯并[b]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.2 mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	2022.5.20- 2023.5.19
41	苯并[k]荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	2022.5.20- 2023.5.19
42	蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	2022.5.20- 2023.5.19
43	二苯并[a,h]蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	2022.5.20- 2023.5.19
44	茚并[1,2,3-cd]芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	0.1 mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SE	2022.5.20- 2023.5.19
45	萘	《土壤和沉积物 挥发性有机物	0.0004	气相色谱-质谱仪	2021.7.18-

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

		的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	mg/kg	8860-5977B	2022.7.17
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定气相色谱法》HJ 1021-2019	6 mg/kg	气相色谱仪 6890N	2022.5.16- 2024.5.15
47	pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	/	pH 计 PHS-3C	2022.6.29- 2023.6.28
48	硫化物	《土壤和沉积物硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 833-2017	0.02 mg/kg	可见分光光度计 7230G	2021.7.30- 2022.7.29

表 2-4 地下水检测方法及其仪器设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称及型号	仪器检定/校准有效期
1	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计 PHB-1	2022.4.27- 2023.4.26
2	耗氧量	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB 11892-89	0.5 mg/L	/	/
3	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法》HJ/T 346-2007	0.08 mg/L	紫外可见分光光度计 UV-5100	2021.7.30- 2022.7.29
4	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB 7493-87	0.003 mg/L	可见分光光度计 7230G	2021.7.30- 2022.7.29
5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计 7230G	2021.7.30- 2022.7.29
6	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》HJ 970-2018	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计 UV-5100	2021.7.30- 2022.7.29
7	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	/	万分之一电子天平 AUW220	2022.7.15- 2023.7.14
8	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-89	0.01 mg/L	可见分光光度计 7230G	2021.7.30- 2022.7.29
9	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	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计 UV-5100	2021.7.30- 2022.7.29
10	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-87	0.05 mg/L	pH 计 PHS-3C	2022.6.29- 2023.6.28
11	氰化物	《地下水水质分析方法 第 52 部分 氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮分光光度法》DZ/T 0064.52-2021	0.002 mg/L	可见分光光度计 7230G	2021.7.30- 2022.7.29
12	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）》HJ/T 342-2007	8 mg/L	可见分光光度计 7230G	2021.7.30- 2022.7.29

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

13	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB 11896-89	/	/	/
14	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（8.1 称量法）》GB/T 5750.4-2006	/	万分之一电子天平 AUW220	2022.7.15-2023.7.14
15	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5 mg/L	生化培养箱 LRH-150	2022.6.29-2023.6.28
16	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法》HJ 503-2009	0.0003 mg/L	可见分光光度计 7230G	2021.7.30-2022.7.29
17	钒	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	8.0×10^{-5} mg/L	ICP-MS iCAP Q	2022.2.24-2023.2.23
18	铁	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	8.2×10^{-4} mg/L	ICP-MS iCAP Q	2022.2.24-2023.2.23
19	锰	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	1.2×10^{-4} mg/L	ICP-MS iCAP Q	2022.2.24-2023.2.23
20	镍	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	6.0×10^{-5} mg/L	ICP-MS iCAP Q	2022.2.24-2023.2.23
21	铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	8.0×10^{-5} mg/L	ICP-MS iCAP Q	2022.2.24-2023.2.23
22	锌	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	6.7×10^{-4} mg/L	ICP-MS iCAP Q	2022.2.24-2023.2.23
23	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	4.00×10^{-5} mg/L	原子荧光光度计 AFS-8220	2022.7.1-2023.6.29
24	砷	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	1.2×10^{-4} mg/L	ICP-MS iCAP Q	2022.2.24-2023.2.23
25	铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	9.0×10^{-5} mg/L	ICP-MS iCAP Q	2022.2.24-2023.2.23
26	镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	5.0×10^{-5} mg/L	ICP-MS iCAP Q	2022.2.24-2023.2.23
27	钠	《水质 钾 和钠的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 11904-89	0.01 mg/L	原子吸收分光光度计 Ice 3500	2021.7.14-2023.7.13

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

28	铬	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	1.1×10^{-4} mg/L	ICP-MS iCAP Q	2022.2.24- 2023.2.23
29	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-87	0.004 mg/L	可见分光光度计 7230G	2021.7.30- 2022.7.29
30	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	0.01 mg/L	可见分光光度计 7230G	2021.7.30- 2022.7.29
31	菌落总数	细菌总数平皿计数法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	/	干燥箱/培养箱 PH-070(A)	2022.6.29- 2023.6.28
32	总大肠菌群	《总大肠菌群 多管发酵法》《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	/	干燥箱/培养箱 PH-070(A)	2022.6.29- 2023.6.28
33	苯	《水质挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	1.4×10^{-3} mg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
34	甲苯	《水质挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	1.4×10^{-3} mg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
35	邻二甲苯	《水质挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	1.4×10^{-3} mg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
36	二甲苯	《水质挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	2.2×10^{-3} mg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
37	乙苯	《水质挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	8.0×10^{-4} mg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
38	色度	《水质色度的测定（铂钴标准比色法）》GB/T 11903-89	/	/	/

表 2-5 废水检测方法及其仪器设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	检出限	仪器名称及型号	仪器检定/校准有效期
1	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 GB 1182-2021	2 倍	/	/
2	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5 mg/L	生化培养箱 LRH-150	2022.6.29- 2023.6.28
3	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-87	0.05 mg/L	氟电极 PF-1-01	/
4	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标(8.1 称量法)》 GB/T 5750.4-2006	/	万分之一电子天平 AYW220	2022.7.15- 2023.7.14

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

5	苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	1.4×10^{-3} mg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
6	甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	1.4×10^{-3} mg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
7	间,对-二甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	2.2×10^{-3} mg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
8	邻-二甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	1.4×10^{-3} mg/L	气相色谱-质谱仪 8860-5977B	2022.7.17- 2023.7.16
9	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法（异烟酸-吡唑酮分光光度法）》HJ 484-2009	0.004 mg/L	可见分光光度计 7230G	2021.7.30- 2022.7.29
10	铜	《水质 65 种金属的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	8.0×10^{-5} mg/L	ICP-MS iCAP Q	2022.2.24- 2023.2.23
11	钒	《水质 65 种金属的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	8.0×10^{-5} mg/L	ICP-MS iCAP Q	2022.2.24- 2023.2.23
12	锌	《水质 65 种金属的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	6.7×10^{-4} mg/L	ICP-MS iCAP Q	2022.2.24- 2023.2.23

表 2-6 噪声检测方法及其仪器设备一览表

序号	检测因子	方法名称及来源	仪器名称及型号	仪器检定/校准有效期
1	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	声级校准器 AWA6221B	2021.7.30-2022.7.29
			空盒气压表 DYM-3	2022.3.8-2023.3.7
			多功能声级计 AWA5688	2021.8.3-2022.8.2
			风速仪 PLC-16025	2021.10.30-2022.10.29

3、检测质量控制

为了确保检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次检测对检测的全过程（包括采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

- (1)检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；
- (2)严格按照委托方提供的检测方案及相关检测技术规范的要求，保证检测频次，检测必须在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行；
- (3)采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- (4)为保证检测质量，检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或

推荐）分析方法；

(5)检测所用的分析仪器经计量部门检定或校准合格；

(6)样品运输防止交叉污染，保证样品在有效期内分析完成；

(7)本次检测过程质控措施主要有：检测前后对多功能声级计进行校准，废气采用空白滤膜进行质控，土壤、地下水、废水、废气分析过程采用有证物质、实验室空白、实验室平行样验证等方式进行质控，质控结果见表3-1~表3-5；

(8)检测过程中的原始记录、检测数据及检测报告经过三级审核后生效。

表 3-1 多功能声级计校准结果表 单位：dB(A)

项目	日期	测量前校准	测量后测量	置信范围	评价
噪声	2022 年 7 月 19 日昼间	93.8	93.6	测量前后校准值的 差值 $\leq\pm 0.5\text{dB(A)}$	合格
	2022 年 7 月 19 日夜间	93.8	93.7		

表 3-2 废水质控结果统计表

序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	现场室 平行	加标 回收	合格 率 (%)	有证标准物质		
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)		检测值	置信范围	是否 合格
1	五日生化 需氧量	4	2	1	/	/	100	4.31	$4.38\pm 0.48\text{mg/L}$	合格
2	氟化物	4	2	1	/	/	100	0.568	$0.566\pm 0.030\text{mg/L}$	合格
3	氰化物	4	2	1	/	/	100	0.41	$0.40\pm 0.07\text{mg/L}$	合格
序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	现场室 平行	加标 回收	合格 率 (%)	加标回 收率 (%)	加标回收率 范围 (%)	是否 合格
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)				
5	钒	4	2	1	/	1	100	118	70-130	合格
6	铜	4	2	1	/	1	100	112	70-130	合格
7	锌	4	2	1	/	1	100	82.7	70-130	合格

表 3-3 土壤质控结果统计一览表

序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	加标 回收率	有证标准物质			
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检测值	置信范围	是否 合格	
1	铜	5	2	1	/	23.8	$24.3\pm 1.2\text{mg/kg}$	合格	
2	镍	5	2	1	/	32.6	$31.5\pm 1.8\text{mg/kg}$	合格	
3	镉	5	2	1	/	0.12	$0.13\pm 0.02\text{mg/kg}$	合格	
4	铅	5	2	1	/	20	$21\pm 2\text{mg/kg}$	合格	

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

5	汞	5	2	1	/	0.019	0.017±0.003mg/kg	合格
6	砷	5	2	1	/	12.7	12.7±1.1mg/kg	合格
7	pH	5	/	/	/	7.37	7.36±0.07 无量纲	合格
序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	加标 回收率	加标 回收率 (%)	加标回收率 范围 (%)	是否 合格
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)			
1	氯甲烷	12	1	1	1	80.1	70-130	合格
2	氯乙烯	12	1	1	1	97.0	70-130	合格
3	1,1-二氯乙烯	12	1	1	1	90.4	70-130	合格
4	二氯甲烷	12	1	1	1	92.1	70-130	合格
5	反式-1,2-二氯乙烯	12	1	1	1	94.6	70-130	合格
6	1, 1-二氯乙烷	12	1	1	1	105	70-130	合格
7	顺式-1,2-二氯乙烯	12	1	1	1	97.0	70-130	合格
8	氯仿	12	1	1	1	111	70-130	合格
9	1,1,1-三氯乙烷	12	1	1	1	110	70-130	合格
10	四氯化碳	12	1	1	1	97.0	70-130	合格
11	苯	12	1	1	1	101	70-130	合格
12	1,2-二氯乙烷	12	1	1	1	108	70-130	合格
13	三氯乙烯	12	1	1	1	85.7	70-130	合格
14	1,2-二氯丙烷	12	1	1	1	100	70-130	合格
15	甲苯	12	1	1	1	107	70-130	合格
16	四氯乙烯	12	1	1	1	107	70-130	合格
17	1,1,2-三氯乙烷	12	1	1	1	107	70-130	合格
18	氯苯	12	1	1	1	105	70-130	合格
19	乙苯	12	1	1	1	88.9	70-130	合格
20	1,1,1,2-四氯乙烷	12	1	1	1	102	70-130	合格
21	间, 对-二甲苯	12	1	1	1	113	70-130	合格
22	邻-二甲苯	12	1	1	1	92.0	70-130	合格
23	苯乙烯	12	1	1	1	84.4	70-130	合格
24	1,1,2,2-四氯乙烷	12	1	1	1	112	70-130	合格
25	1,2,3-三氯丙烷	12	1	1	1	96.1	70-130	合格
26	1,4-二氯苯	12	1	1	1	113	70-130	合格
27	1,2-二氯苯	12	1	1	1	112	70-130	合格
28	萘	12	1	1	1	103	70-130	合格
29	2-氯苯酚	12	1	1	1	69.3	47-82	合格
30	硝基苯	12	1	1	1	72.2	45-75	合格
31	苯胺	12	1	1	1	55.9	42-58	合格
32	苯并[a]蒽	12	1	1	1	94.7	84-111	合格
33	蒽	12	1	1	1	91.2	59-107	合格
34	苯并[b]荧蒽	12	1	1	1	90.8	68-119	合格

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

35	苯并[k]荧蒽	12	1	1	1	87.5	84-109	合格
36	苯并[a]芘	12	1	1	1	80.2	46-87	合格
37	茚并[1,2,3-cd]芘	12	1	1	1	91.8	74-131	合格
38	二苯并[a,h]蒽	12	1	1	1	87.0	82-126	合格
39	六价铬	12	1	1	1	98.6	80-120	合格
40	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	12	1	1	1	94.4	50-140	合格

表 3-3 地下水水质控结果统计表

序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	现场室 平行	加标 回收	合格率 (%)	有证标准物质		
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)		检测值	置信范围	是否合格
1	pH	5	/	/	/	/	100	9.16	9.19±0.05 无量纲	合格
2	耗氧量	5	2	1	/	/	100	1.45	1.42±0.10mg/L	合格
3	硝酸盐氮	5	2	1	/	/	100	3.65	3.55±0.18mg/L	合格
4	亚硝酸盐氮	5	2	1	/	/	100	0.270	0.267±0.013mg/L	合格
5	氨氮	5	2	1	/	/	100	0.399	0.394±0.028mg/L	合格
6	总磷	5	2	1	/	/	100	0.196	0.207±0.015mg/L	合格
7	总氮	5	2	1	/	/	100	0.801	0.805±0.060mg/L	合格
8	氟化物	5	2	1	/	/	100	0.568	0.566±0.030mg/L	合格
9	氰化物	5	2	1	/	/	100	0.44	0.40±0.07mg/L	合格
10	硫酸盐	5	2	1	/	/	100	72.4	70.7±3.1mg/L	合格
11	氯化物	5	2	1	/	/	100	100.3	96.5±4.2mg/L	合格
12	五日生化需氧量	5	2	1	/	/	100	4.31	4.38±0.48mg/L	合格
13	挥发酚	5	2	1	/	/	100	18.6	17.9±1.6μg/L	合格
14	六价铬	5	2	1	/	/	100	0.216	0.210±0.010mg/L	合格
15	硫化物	5	2	1	/	/	100	1.62	1.60±0.15 mg/L	合格
16	汞	5	2	1	/	/	100	4.79	4.57±0.57μg/L	合格
序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	现场室 平行	加标 回收	合格率 (%)	回收率%	加标回收率范围%	是否合格
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)				
1	钒	5	2	1	/	1	100	78.7	70-130	合格
2	铬	5	2	1	/	1	100	80.0	70-130	合格
3	锰	5	2	1	/	1	100	73.3	70-130	合格
4	铁	5	2	1	/	1	100	101	70-130	合格
5	镍	5	2	1	/	1	100	73.3	70-130	合格
6	铜	5	2	1	/	1	100	74.7	70-130	合格
7	锌	5	2	1	/	1	100	82.7	70-130	合格
8	砷	5	2	1	/	1	100	77.3	70-130	合格
9	镉	5	2	1	/	1	100	77.3	70-130	合格

10	铅	5	2	1	/	1	100	79.3	70-130	合格
11	石油类	5	2	1	/	1	100	89.9	76-106	合格

表 3-4 颗粒物质控结果表

序号	质控方式	单位	采样前称重质量	采样后恒重质量	偏差	评价
1	空白滤膜	g	0.3876	0.3879	0.0003	合格
2	空白采样头	g	11.98645	11.98654	0.00009	合格

表 3-5 废气质控结果统计表

序号	检测项目	样品数 (个)	实验室 空白	实验室 平行	现场室 平行	加标 回收	合格 率 (%)	有证标准物质		
			检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)	检查数 (个)		检测值	置信范围	是否 合格
1	氨	16	2	/	/	/	100	0.983	0.956±0.072mg/L	合格
2	硫化氢	16	2	/	/	/	100	8.35	8.82±0.65mg/L	合格

4、检测结果

检测期间，气象参数见表 4-1，无组织废气检测结果见表 4-2，有组织废气检测结果见表 4-3，土壤检测结果见表 4-4-表 4-7，地下水检测结果见表 4-8，废水检测结果见表 4-9，噪声检测结果见表 4-10。

表 4-1 检测期间气象条件一览表

日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2022 年 7 月 19 日	19~30	86.0	2.0	北

表 4-2 无组织废气检测结果表

检测因子	单位	检测频次	检测结果				标准限值	达标情况
			1#	2#	3#	4#		
颗粒物	mg/m ³	第 1 次	0.136	0.292	0.369	0.214	1.0	达标
		第 2 次	0.157	0.275	0.354	0.295		达标
		第 3 次	0.179	0.298	0.337	0.278		达标
		第 4 次	0.140	0.260	0.361	0.260		达标
非甲烷总烃	mg/m ³	第 1 次	0.56	0.69	0.74	0.84	4.0	达标
		第 2 次	0.43	0.83	0.76	0.78		达标
		第 3 次	0.50	0.78	0.76	0.87		达标
		第 4 次	0.49	0.87	0.73	0.81		达标
苯	mg/m ³	第 1 次	ND	ND	ND	ND	0.4	达标
		第 2 次	ND	ND	ND	ND		达标
		第 3 次	ND	ND	ND	ND		达标
		第 4 次	ND	ND	ND	ND		达标
甲苯	mg/m ³	第 1 次	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
		第 2 次	ND	ND	ND	ND		达标
		第 3 次	ND	ND	ND	ND		达标

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

		第 4 次	ND	ND	ND	ND		达标
二甲苯	mg/m ³	第 1 次	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
		第 2 次	ND	ND	ND	ND		达标
		第 3 次	ND	ND	ND	ND		达标
		第 4 次	ND	ND	ND	ND		达标
氨	mg/m ³	第 1 次	0.04	0.18	0.17	0.18	1.5	达标
		第 2 次	0.06	0.20	0.20	0.21		达标
		第 3 次	0.09	0.17	0.19	0.16		达标
		第 4 次	0.09	0.20	0.17	0.19		达标
硫化氢	mg/m ³	第 1 次	0.006	0.011	0.009	0.015	0.06	达标
		第 2 次	0.007	0.013	0.018	0.018		达标
		第 3 次	0.005	0.012	0.021	0.016		达标
		第 4 次	0.007	0.010	0.019	0.020		达标
臭气浓度	无量纲	第 1 次	<10	15	15	14	20	达标
		第 2 次	<10	14	13	15		达标
		第 3 次	<10	16	14	15		达标
		第 4 次	<10	14	17	14		达标

备注：臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）无组织废气排放限值。颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）中表 7 相关排放限值；标准限值由委托单位提供。

表 4-3 有组织废气检测结果一览表

检测项目	单位	检测结果（导热油炉出口 DA003（6#））			标准限值	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次		
标干流量	m ³ /h	6267	6160	6265	-	-
含氧量	%	11.2	10.8	11.4	-	-
烟气温度	℃	145.1	138.2	141.1	-	-
颗粒物实测浓度	mg/m ³	7.6	7.2	6.3	-	-
颗粒物基准氧含量排放浓度	mg/m ³	14.0	12.7	11.8	20	达标
颗粒物排放速率	kg/h	0.05	0.04	0.04	-	-
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	-	-
二氧化硫基准氧含量排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	50	达标
二氧化硫排放速率	kg/h	0.01	0.01	0.01		
烟气黑度	度	<1			1 级	达标

备注：ND 表示未检出或小于检出限，检出限见表 2-1，二氧化硫检出限为 3mg/m³，当检测结果低于检出限时，排放速率以“1/2 检出限值代替实测浓度进行计算”，有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）中大气污染物特别排放限值，标准由委托单位提供。

表 4-4 土壤检测结果一览表

检测因子	单位	检测结果			标准 限值	评价
		1#（表层）	1#（中层）	1#（深层）		
金属和无机物						
铜	mg/kg	26	23	20	18000	达标
镍	mg/kg	45	40	30	900	达标
铅	mg/kg	27	26	19	800	达标
镉	mg/kg	0.07	0.07	0.08	65	达标
汞	mg/kg	0.113	0.109	0.0935	38	达标
砷	mg/kg	11.3	10.7	9.12	60	达标
六价铬	mg/kg	0.8	0.6	0.7	5.7	达标
挥发性有机物						
氯甲烷	mg/kg	0.0293	0.0298	ND	37	达标
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	0.43	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	66	达标
二氯甲烷	mg/kg	ND	ND	0.0157	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	54	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	9	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	596	达标
氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	0.9	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	840	达标
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
苯	mg/kg	0.0044	ND	0.0036	4	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	1200	达标
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	53	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	270	达标
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	28	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	10	达标
间，对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	570	达标
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	640	达标
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	1290	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	0.5	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	20	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	560	达标
萘	mg/kg	ND	ND	ND	70	达标
半挥发性有机物						
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	2256	达标

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	76	达标
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	260	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1293	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	151	达标
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标

特征因子

石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	ND	ND	ND	4500	达标
pH	无量纲	8.05	8.12	8.22	-	-
硫化物	mg/kg	0.30	0.21	0.18	-	-

备注：ND 表示未检出或小于检出限，检出限见表 2-1，土壤检测因子执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）（试行）表 1 第二类用地筛选值，执行标准由委托单位提供。

表 4-5 土壤检测结果一览表

检测因子	单位	检测结果			标准 限值	评价
		2#（表层）	2#（中层）	2#（深层）		
金属和无机物						
铜	mg/kg	29	28	26	18000	达标
镍	mg/kg	38	31	23	900	达标
铅	mg/kg	20	27	20	800	达标
镉	mg/kg	0.09	0.05	0.12	65	达标
汞	mg/kg	0.122	0.0978	0.0874	38	达标
砷	mg/kg	12.2	10.8	8.59	60	达标
六价铬	mg/kg	0.7	0.9	0.7	5.7	达标
挥发性有机物						
氯甲烷	mg/kg	0.0167	ND	0.0174	37	达标
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	0.43	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	66	达标
二氯甲烷	mg/kg	0.0111	0.0313	ND	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	54	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	9	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	596	达标
氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	0.9	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	840	达标
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
苯	mg/kg	ND	0.0037	ND	4	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	1200	达标

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	53	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	270	达标
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	28	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	10	达标
间, 对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	570	达标
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	640	达标
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	1290	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	0.5	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	20	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	560	达标
萘	mg/kg	ND	ND	ND	70	达标
半挥发性有机物						
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	2256	达标
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	76	达标
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	260	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1293	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	151	达标
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
特征因子						
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	ND	ND	ND	4500	达标
pH	无量纲	8.19	8.33	8.45	-	-
硫化物	mg/kg	0.37	0.16	0.11	-	-

备注：ND 表示未检出或小于检出限，检出限见表 2-1，土壤检测因子执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）（试行）表 1 第二类用地筛选值，执行标准由委托单位提供。

表 4-6 土壤检测结果一览表

检测因子	单位	检测结果			标准 限值	评价
		3#（表层）	3#（中层）	3#（深层）		
金属和无机物						
铜	mg/kg	25	23	19	18000	达标
镍	mg/kg	53	36	28	900	达标
铅	mg/kg	39	33	27	800	达标
镉	mg/kg	0.09	0.19	0.16	65	达标
汞	mg/kg	0.116	0.108	0.0934	38	达标
砷	mg/kg	13.4	11.9	10.6	60	达标
六价铬	mg/kg	0.7	0.7	0.8	5.7	达标
挥发性有机物						

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

氯甲烷	mg/kg	0.0105	ND	0.0311	37	达标
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	0.43	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	66	达标
二氯甲烷	mg/kg	0.0107	0.0289	0.0257	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	54	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	9	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	596	达标
氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	0.9	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	840	达标
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
苯	mg/kg	ND	ND	ND	4	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	1200	达标
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	53	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	270	达标
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	28	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	10	达标
间, 对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	570	达标
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	640	达标
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	1290	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	0.5	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	20	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	560	达标
萘	mg/kg	ND	ND	ND	70	达标
半挥发性有机物						
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	2256	达标
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	76	达标
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	260	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1293	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	151	达标
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
特征因子						
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	ND	ND	ND	4500	达标
pH	无量纲	8.65	8.79	8.84	-	-
硫化物	mg/kg	0.12	0.47	0.30	-	-

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

备注：ND 表示未检出或小于检出限，检出限见表 2-1，土壤检测因子执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）（试行）表 1 第二类用地筛选值，执行标准由委托单位提供。

表 4-7 土壤检测结果一览表

检测因子	单位	检测结果			标准 限值	达标 情况
		4#（表层）	4#（中层）	4#（深层）		
金属和无机物						
铜	mg/kg	24	23	23	18000	达标
镍	mg/kg	46	39	32	900	达标
铅	mg/kg	34	27	23	800	达标
镉	mg/kg	0.15	0.07	0.12	65	达标
汞	mg/kg	0.126	0.118	0.103	38	达标
砷	mg/kg	12.7	11.3	10.0	60	达标
六价铬	mg/kg	0.7	0.7	0.7	5.7	达标
挥发性有机物						
氯甲烷	mg/kg	0.0231	0.0074	0.0210	37	达标
氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	0.43	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	66	达标
二氯甲烷	mg/kg	0.0134	ND	0.0218	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	54	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	9	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	596	达标
氯仿	mg/kg	ND	ND	ND	0.9	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	840	达标
四氯化碳	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
苯	mg/kg	ND	ND	ND	4	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
三氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	5	达标
甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	1200	达标
四氯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	53	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	2.8	达标
氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	270	达标
乙苯	mg/kg	ND	ND	ND	28	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	10	达标
间，对-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	570	达标
邻-二甲苯	mg/kg	ND	ND	ND	640	达标
苯乙烯	mg/kg	ND	ND	ND	1290	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	ND	ND	ND	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	ND	ND	ND	0.5	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	20	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	560	达标
萘	mg/kg	0.0096	ND	ND	70	达标

半挥发性有机物						
2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	2256	达标
硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	76	达标
苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	260	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1293	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	151	达标
苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	15	达标
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	1.5	达标
特征因子						
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	ND	ND	ND	4500	达标
pH	无量纲	8.33	8.41	8.46	-	-
硫化物	mg/kg	0.25	0.20	0.41	-	-

备注：ND 表示未检出或小于检出限，检出限见表 2-1，土壤检测因子执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）（试行）表 1 第二类用地筛选值，执行标准由委托单位提供。

表 4-8 地下水检测结果一览表

项目	单位	检测结果					标准 限值	达标 情况
		2#	3#	4#	5#	6#		
pH	无量纲	7.5	7.4	7.5	7.6	7.6	6.5~ 8.5	达标
耗氧量	mg/L	2.15	2.05	2.28	1.89	2.25	3.0	达标
硝酸盐 氮	mg/L	2.66	1.77	1.46	1.61	1.93	20.0	达标
亚硝酸 盐氮	mg/L	0.217	0.170	0.128	0.152	0.105	1.00	达标
氨氮	mg/L	0.340	0.207	0.221	0.139	0.287	0.50	达标
石油类	mg/L	0.04	0.05	0.03	0.06	0.04	-	-
悬浮物	mg/L	13	12	10	10	12	-	-
总磷	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	-	-
总氮	mg/L	3.28	2.69	2.78	2.21	2.86	-	-
氟化物	mg/L	1.51	0.15	1.39	0.57	1.51	1.0	2#4#6# 超标
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05	达标
硫酸盐	mg/L	2188	1742	1110	1158	1098	250	超标
氯化物	mg/L	7676	2714	3449	3304	3239	250	超标
溶解性 总固体	mg/L	19712	7678	9380	12511	7288	1000	超标
五日生 化需氧 量	mg/L	9.9	4.7	8.4	4.8	9.0	-	-

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
钒	mg/L	8.0×10^{-5} L	8.0×10^{-5} L	8.0×10^{-5} L	8.0×10^{-5} L	8.0×10^{-5} L	-	-
铁	mg/L	8.2×10^{-4} L	8.2×10^{-4} L	8.2×10^{-4} L	8.2×10^{-4} L	8.2×10^{-4} L	0.3	达标
锰	mg/L	1.2×10^{-4} L	1.2×10^{-4} L	1.2×10^{-4} L	1.2×10^{-4} L	1.2×10^{-4} L	0.10	达标
镍	mg/L	6.0×10^{-5} L	6.0×10^{-5} L	6.0×10^{-5} L	6.0×10^{-5} L	6.0×10^{-5} L	0.02	达标
铜	mg/L	8.0×10^{-5} L	8.0×10^{-5} L	8.0×10^{-5} L	8.0×10^{-5} L	8.0×10^{-5} L	1.00	达标
锌	mg/L	6.7×10^{-4} L	6.7×10^{-4} L	6.7×10^{-4} L	6.7×10^{-4} L	6.7×10^{-4} L	1.00	达标
汞	mg/L	4.00×10^{-5} L	4.00×10^{-5} L	4.00×10^{-5} L	4.00×10^{-5} L	4.00×10^{-5} L	0.001	达标
砷	mg/L	1.2×10^{-4} L	1.2×10^{-4} L	1.2×10^{-4} L	1.2×10^{-4} L	1.2×10^{-4} L	0.01	达标
铅	mg/L	9.0×10^{-5} L	9.0×10^{-5} L	9.0×10^{-5} L	9.0×10^{-5} L	9.0×10^{-5} L	0.01	达标
镉	mg/L	5.0×10^{-5} L	5.0×10^{-5} L	5.0×10^{-5} L	5.0×10^{-5} L	5.0×10^{-5} L	0.005	达标
钠	mg/L	2.83	3.76	3.18	2.92	2.86	200	达标
铬	mg/L	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	-	-
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.02	达标
菌落总数	CFU/mL	55	32	36	29	47	100	达标
总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	<2	<2	<2	3.0	达标
苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	10	达标
甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	700	达标
邻二甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	500	达标
间,对-二甲苯	μg/L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L		
乙苯	μg/L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	300	达标
色度	度	5	5	5	5	5	15	达标

备注：检出结果低于方法检出限或未检出时，以检出限加“L”表示，检出限见表 2-4，地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅲ类标准，执行标准由委托单位提供。

表 4-9 废水检测结果一览表

检测因子	单位	检测结果（污水站出口 1#）				排放限值	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
色度	倍	5（无色，微浑浊）	5（无色，微浑浊）	5（无色，微浑浊）	5（无色，微浑浊）	-	-
五日生化需氧量	mg/L	6.9	6.4	6.3	6.6	20	达标
氟化物	mg/L	0.60	0.57	0.62	0.59	10	达标
溶解性总固体	mg/L	948	912	923	926	-	-
苯	mg/L	1.4×10^{-3} L	1.4×10^{-3} L	1.4×10^{-3} L	1.4×10^{-3} L	0.1	达标
甲苯	mg/L	1.4×10^{-3} L	1.4×10^{-3} L	1.4×10^{-3} L	1.4×10^{-3} L	0.1	达标
间,对-二甲苯	mg/L	2.2×10^{-3} L	2.2×10^{-3} L	2.2×10^{-3} L	2.2×10^{-3} L	0.4	达标
邻-二甲苯	mg/L	1.4×10^{-3} L	1.4×10^{-3} L	1.4×10^{-3} L	1.4×10^{-3} L	0.4	达标
氰化物	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.3	达标
铜	mg/L	8.0×10^{-5} L	8.0×10^{-5} L	8.0×10^{-5} L	8.0×10^{-5} L	0.5	达标

宁夏天源石化有限责任公司自行检测项目（第三季度）

钒	mg/L	8.0×10^{-5} L	8.0×10^{-5} L	8.0×10^{-5} L	8.0×10^{-5} L	1.0	达标
锌	mg/L	6.7×10^{-4} L	6.7×10^{-4} L	6.7×10^{-4} L	6.7×10^{-4} L	2.0	达标

备注：废水执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表 1 中水污染物间接排放限值以及表 3 废水中有机特征污染物排放标准；标准限值由委托单位提供。

表 4-10 噪声检测结果一览表 单位：dB(A)

检测因子	检测点位	检测结果	
		昼间	夜间
噪声	厂界 1#	57	49
	厂界 2#	56	46
	厂界 3#	55	45
	厂界 4#	53	44
标准值		60	50
评价		达标	达标

备注：噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，标准限值由委托单位提供。

5.结论

检测期间：本项目无组织废气 1#-4#的臭气浓度、氨、硫化氢的浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）无组织废气排放限值。颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯的浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）中表 7 相关排放限值。

检测期间，本项目导热油炉出口 DA003（6#）有组织废气颗粒物、二氧化硫、烟气黑度的浓度均满足《石油化学工业污染物排放标准》

（GB31571-2015）中大气污染物特别排放限值。

检测期间，本项目 1#、2#、3#、4#金属 7 项、挥发性有机物 28 项、半挥发性有机物 10 项、石油烃（C₁₀-C₄₀）中的检测因子浓度均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）表 1 第二类用地筛选值要求，pH、硫化物无限值要求，故不做评价。

检测期间，本项目 2#、3#、4#、5#、6#地下水的 pH、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氰化物、挥发酚、铁、锰、镍、铜、锌、汞、砷、铅、镉、钠、铬、六价铬、硫化物、菌落总数、总大肠菌群、苯、甲苯、邻二甲苯、间，对-二甲苯、乙苯、色度的浓度满足《地下水质量标准》

（GB/T 14848-2017）中的III类标准，硫酸盐、氯化物、溶解性总固体的浓度不满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准，2#、

4#、6#氟化物的浓度不满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准，石油类、悬浮物、总磷、总氮、五日生化需氧量、钒、铬无限值要求，故不做评价。

检测期间，本项目污水站出口 1#中五日生化需氧量、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、氰化物、铜、钒、锌的浓度均满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表 1 中水污染物间接排放限值以及表 3 废水中有机特征污染物排放标准，溶解性总固体、色度无标准限值，故不做评价。

检测期间，本项目厂界四周（1#-4#）昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求。

6、检测点位图



*****以下空白*****

编写人: 李强
审核人: 安萍

签发人: 王月芳
签发日期: 2022-7-28