

宁夏华正检测技术有限公司

检 测 报 告

宁华委检字 2021（001-10）号

腾格里工业园区固体废弃物处理厂（填埋一区
一期工程）2021 年 10 月项目污染源自行检测

项目名称：(月测+季度+年测)

委托单位：阿拉善盟绿能环保科技有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2021 年 10 月 31 日

(检测报告专用章)

项目编号: NXRW-20210927-008

项目名称: 腾格里工业园区固体废弃物处理厂 (填埋一区一期工程) 2021
年 10 月项目污染源自行检测(月测+季度+年测)

项目类型: 委托检测



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 163012050357

名称: 宁夏华正检测技术有限公司

地址: 银川市金凤区通远南街银川科技园中科院银川中心 366-367 室

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。

此资质仅限于腾格里工业园区固体废弃物处理厂 (填埋一区一期工程) 2021
年 10 月项目污染源自行检测(月测+季度+年测) 项目使用。

2021 年 10 月 31 日

许可使用标志



163012050357

发证日期: 二〇二一年五月六日

有效期至: 二〇二二年五月五日

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。

声 明

一、本报告无三级审核及授权签字人签名或涂改无效，未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章和  章无效；

二、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章无效；

三、由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。

宁夏华正检测技术有限公司联系方式：

地址：银川市金凤区通达南街银川科技园中科院

银川中心三楼

邮编：750001

电话：0951-5553072

传真：0951-5553073

1 任务来源

受阿拉善盟绿能环保科技有限公司委托，宁夏华正检测技术有限公司于 2021 年 10 月 17 日~10 月 28 日对腾格里工业园区固体废弃物处理厂（填埋一区一期工程）项目的废气、废水、土壤和噪声进行了现场采样及现场检测。

2 企业基本信息

表 2-1 企业基本信息表

企业名称	阿拉善盟绿能环保科技有限公司		
法人代表	童绪刚		
企业代码	152900000021346		
详细地址	内蒙古阿拉善左旗腾格里工业园区天目山西南侧		
中心坐标	东经 105°10'18.65"，北纬 37°45'03.82"		
所属行业	城市环境卫生管理	企业联系人	祁旭
联系电话	13289553183	年生产时间（h）	7200
企业建立时间	2016.7.8	邮编	750300
名称		库容（万 m ³ ）	所属工程
一期工程		50	腾格里工业园区固体废弃物处理厂（填埋一区一期工程）项目

3 检测点位、项目及频次

表 3-1 检测点位、项目及频次

序号	检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
1	无组织排放废气	填埋场厂界西北侧 1#	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、气象参数	4 次/天，检测 3 天
		填埋场厂界东南侧 2#		
		填埋场厂界东侧 3#		
		填埋场厂界东侧 4#		
2	废水	渗滤液调节池	pH 值、色度、化学需氧量、悬浮物、氨氮（以 N 计）	1 次/天，检测 1 天
		化粪池出口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类、阴离子表面活性剂、氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）	4 次/天，检测 1 天
3	地下水	监测井 1#	pH 值、色度、总硬度（以 CaCO ₃ 计）、耗氧量（COD _{Mn} ，以 O ₂ 计）、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氰化物、氨氮（以 N 计）、挥发性酚（以苯酚计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、氟化物、石油类、铜、锌、铅、镉、硫化物	2 次/天，检测 1 天
		监测井 2#		
		监测井 3#		
		监测井 4#		
		监测井 5#		

序号	检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
4	噪声	厂界东侧 1#	厂界噪声（等效连续 A 声级）	昼、夜各 1 次 天，检测 1 天
		厂界南侧 2#		
		厂界西侧 3#		
		厂界北侧 4#		
5	土壤	厂界西北 侧 1#	0~50cm	1 次/天， 检测 1 天
		厂界东南 侧 2#	0~50cm	
		渗滤液调 节池南侧 10m 处 3#	0~50cm	
		厂界西北 侧 1#	50~100cm 100~150cm	
		厂界东南 侧 2#	50~100cm 100~150cm	
		渗滤液调 节池南侧 10m 处 3#	50~100cm 100~150cm	
			砷、镉、铬（六价）、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 乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、 乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+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-c,d] 芘、蔡、pH 值、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	
			pH 值、镉、汞、砷、铜、铅、 铬（六价）、镍、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	

备注：1、点位名称由委托方提供；

2、因暂无生活污水，化粪池无废水产生；地下水监测井无水，以上信息由委托方提供，故未采样。

4 样品性状与检测日期

表 4-1 样品性状与检测日期

序号	采样日期	检测类别	样品性状		检测日期	
1	2021 年 10 月 17 日~10 月 19 日	无组织 排放废气	颗粒物		2021 年 10 月 18 日~10 月 22 日	
2			氨、硫化氢			
3			臭气浓度			
4	2021 年 10 月 17 日	废水	渗滤液调节池		2021 年 10 月 17 日~10 月 22 日	
5		土壤	厂界西北 侧 1#	0~50cm	黄色、砂土、干	2021 年 10 月 18 日~10 月 28 日
			厂界东南 侧 2#	0~50cm	黄色、砂土、干	

序号	采样日期	检测类别	样品性状			检测日期
5	2021 年 10 月 17 日	土壤	渗滤液调节池南侧 10m 处 3#	0~50cm	黄色、砂土、干	2021 年 10 月 18 日~10 月 28 日
			厂界西北侧 1#	50~100cm	黄色、砂土、潮	
				100~150cm	黄色、砂土、潮	
			厂界东南侧 2#	50~100cm	黄色、砂土、潮	
				100~150cm	黄色、砂土、潮	
			渗滤液调节池南侧 10m 处 3#	50~100cm	黄色、砂土、潮	
				100~150cm	黄色、砂土、潮	

5 检测方法的主要仪器设备

表 5-1 检测方法的主要仪器设备

序号	检测类别	检测项目	检测方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
1	无组织排放废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³	电子天平 FA2204B YQ-A-XC-031 恒温恒湿箱 LHS-100CL YQ-A-XC-032 恒温恒湿称重系统 H836 YQ-A-XC-039 恒温恒流大气/颗粒物 采样器 MH1205 型 YQ-A-XC-042 -01/02/03/04
2		氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³	可见分光光度计 N2 YQ-A-SY-002-01
3		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	/	无臭气体分配器 3L 聚酯无臭袋
4		硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 （第四版增补版） 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³	可见分光光度计 N2 YQ-A-SY-002-01

序号	检测类别	检测项目	检测方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
5	噪声	厂界噪声 (等效连续 A 声级)	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA6228 YQ-A-XC-003-02 声级校准器 AWA6221A YQ-A-XC-004-01 风向风速仪 FB-8 YQ-A-XC-006-05
6	废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计 PHBJ-260 YQ-A-XC-021-04
7		悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	/	电子天平 FA2204B YQ-A-SY-004
8		色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 倍	玻璃量器
9		化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	
10		氨氮(以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计 N2 YQ-A-SY-002-01
11	土壤	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-013
12		砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	
13		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	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计 ICE 3500 YQ-A-SY-009
14		铬（六价）	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	0.5mg/kg	
15		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	1mg/kg	
16		镍		3mg/kg	
17		铅	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	0.1mg/kg	

序号	检测类别	检测项目	检测方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
18	土壤	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	0.0013mg/kg	气相色谱质谱联用仪 GCMS 7890B-5977B YQ-A-SY-019
19		氯仿		0.0011mg/kg	
20		氯甲烷		0.0010mg/kg	
21		氯乙烯		0.0010mg/kg	
22		1,1-二氯乙烷		0.0012mg/kg	
23		1,2-二氯乙烷		0.0013mg/kg	
24		1,1-二氯乙烯		0.0010mg/kg	
25		顺-1,2-二氯乙烯		0.0013mg/kg	
26		反-1,2-二氯乙烯		0.0014mg/kg	
27		二氯甲烷		0.0015mg/kg	
28		1,2-二氯丙烷		0.0011mg/kg	
29		1,1,1,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg	
30		1,1,2,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg	
31		四氯乙烯		0.0014mg/kg	
32		苯		0.0019mg/kg	
33		三氯乙烯		0.0012mg/kg	
34		甲苯		0.0013mg/kg	
35		1,1,2-三氯乙烷		0.0012mg/kg	
36		氯苯		0.0012mg/kg	
37		乙苯		0.0012mg/kg	
38		间-二甲苯+ 对-二甲苯		0.0012mg/kg	
39		苯乙烯		0.0011mg/kg	
40		邻-二甲苯		0.0012mg/kg	
41		1,2,3-三氯丙烷		0.0012mg/kg	
42		1,4-二氯苯		0.0015mg/kg	
43		1,2-二氯苯		0.0015mg/kg	
44		1,1,1-三氯乙烷		0.0013mg/kg	
45		萘		0.0004mg/kg	
46		2-氯酚	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	0.06mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 GCMS GC2010Plus-QP2010SE YQ-A-SY-019-01
47		硝基苯		0.09mg/kg	
48		苯并[a]蒽		0.1mg/kg	
49		蒎		0.1mg/kg	

序号	检测类别	检测项目	检测方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
50	土壤	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	0.2mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 GCMS GC2010Plus-QP2010SE YQ-A-SY-019-01
51		苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg	
52		苯并[a]芘		0.1mg/kg	
53		茚并[1,2,3-c,d]芘		0.1mg/kg	
54		二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg	
55		苯胺		0.02mg/kg	
56	土壤	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	6mg/kg	气相色谱仪 GC-8850 YQ-A-SY-012-01
57		pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/	pH 计 PHS-3C YQ-A-SY-001-01

6 检测仪器检定信息

表 6-1 检测仪器检定信息一览表

序号	仪器名称及型号	生产厂家	仪器编号	检定/校准有效日期
1	电子天平 FA2204B	上海精密仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-031	2021.07.22~2022.07.21
2	恒温恒湿箱 LHS-100CL	上海一恒科学仪器有限公司	YQ-A-XC-032	2021.07.22~2022.07.21
3	恒温恒湿称重系统 H836	西安捷骋仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-039	2021.04.06~2022.04.05
4	可见分光光度计 N2	上海仪电分析仪器有限公司	YQ-A-SY-002-01	2021.07.03~2022.07.02
5	多功能声级计 AWA6228	杭州爱华仪器有限公司	YQ-A-XC-003-02	2021.02.01~2022.01.31
6	声级校准器 AWA6221A	杭州爱华仪器有限公司	YQ-A-XC-004-01	2021.02.01~2022.01.31
7	风向风速仪 FB-8	北京天创尚邦仪器有限公司	YQ-A-XC-006-05	2021.03.01~2022.02.28
8	便携式 pH 计 PHBJ-260	上海仪电科学仪器股份有限公司	YQ-A-XC-021-04	2021.03.01~2022.02.28
9	电子天平 FA2204B	上海精密仪器仪表有限公司	YQ-A-SY-004	2021.03.01~2022.02.28
10	原子荧光光度计 AFS-8220	北京吉天仪器有限公司	YQ-A-SY-013	2021.03.01~2022.02.28
11	原子吸收分光光度计 ICE 3500	赛默飞世尔科技有限公司	YQ-A-SY-009	2020.03.02~2022.03.01
12	气相色谱质谱联用仪 GCMS 7890B-5977B	美国安捷伦科技公司	YQ-A-SY-019	2020.03.02~2022.03.01
13	气相色谱-质谱联用仪 GCMS GC2010Plus-QP2010SE	日本岛津制作所	YQ-A-SY-019-01	2021.08.06~2022.08.05

序号	仪器名称及型号	生产厂家	仪器编号	检定/校准有效日期
14	气相色谱仪 GC-8850	山东鲁南瑞虹化工仪器 有限公司	YQ-A-SY-012-01	2021.04.29~2023.04.28
15	pH 计 PHS-3C	上海仪电科学仪器股份 有限公司	YQ-A-SY-001-01	2021.03.01~2022.02.28
16	恒温恒流大气/颗粒 物采样器 MH1205 型	青岛明华电子仪器有限公司	YQ-A-XC-042-01/ 02/03/04	2021.02.01~2022.01.31

7 质量控制及质量保证措施

质量控制与质量保证严格执行国家颁布的相关环境监测技术规范 and 标准分析方法，实施全过程的质量保证。所有检测及分析仪器均在有效检定期，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

7.1 废气采样、样品保存、运输和检测分析过程严格按照相关技术规范进行；气体采样仪器均进行了采样器流量计校核和气密性检查，满足要求；样品采取实验室空白、全程序空白、现场密码样、加标回收率和标准曲线校核点的测定等质控措施，质控结果均在受控范围内，符合要求。校准结果和质控结果详见表 7-1 至表 7-7。

表 7-1 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型流量校准记录表

序号	校准日期	仪器设备编号		采样仪器流量 (L/min)	采样仪器流量测定值 (L/min)				流量 误差 (%)	标准 值 (%)	校准 结论
					第一次	第二次	第三次	平均值			
1	2021 年 10 月 8 日	YQ-A-XC -042-01	A 路	0.5	0.5016	0.4978	0.4981	0.4992	0.16	±5	合格
				1.0	1.0021	1.0013	1.0009	1.0014	-0.14	±5	合格
2			B 路	0.5	0.4989	0.5018	0.5029	0.5012	-0.24	±5	合格
				1.0	1.0008	0.9987	0.9975	0.9990	0.10	±5	合格
3		YQ-A-XC -042-02	A 路	0.5	0.5009	0.4994	0.5034	0.5012	-0.24	±5	合格
				1.0	1.0023	0.9988	1.0028	1.0013	-0.13	±5	合格
4			B 路	0.5	0.4997	0.4976	0.4981	0.4985	0.30	±5	合格
				1.0	1.0042	1.0039	0.9967	1.0016	-0.16	±5	合格
5		YQ-A-XC -042-03	A 路	0.5	0.5011	0.4986	0.4977	0.4991	0.18	±5	合格
				1.0	1.0044	1.0025	1.0009	1.0026	-0.26	±5	合格
6			B 路	0.5	0.4988	0.4969	0.4997	0.4985	0.30	±5	合格
				1.0	1.0011	0.9984	0.9977	0.9991	0.09	±5	合格
7		YQ-A-XC -042-04	A 路	0.5	0.4970	0.4969	0.5007	0.4982	0.36	±5	合格
				1.0	1.0025	1.0007	1.0023	1.0018	-0.18	±5	合格
8			B 路	0.5	0.5016	0.4977	0.5029	0.5007	-0.14	±5	合格
				1.0	0.9976	1.0029	0.9929	0.9978	0.22	±5	合格

备注：采样器流量校准流量误差来源于《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)。

表 7-2 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型流量校准记录表

序号	校准日期	仪器设备编号	采样仪器流量 (L/min)	采样仪器流量测定值 (L/min)				流量误差 (%)	标准值 (%)	校准结论
				第一次	第二次	第三次	平均值			
1	2021 年 10 月 8 日	YQ-A-XC-042-01	100	99.86	99.72	99.69	99.76	0.24	±5	合格
2		YQ-A-XC-042-02	100	99.56	100.25	99.82	99.88	0.12	±5	合格
3		YQ-A-XC-042-03	100	99.97	100.23	100.16	100.12	-0.12	±5	合格
4		YQ-A-XC-042-04	100	100.11	99.92	99.64	99.89	0.11	±5	合格

备注：采样器流量校准流量误差来源于《固定源废气监测技术规范》(HJ 397-2007)。

表 7-3 实验室空白检测结果统计表

序号	检测项目	实验室空白	方法检出限	评价
1	氨	0.01ND、0.01ND、0.01ND、0.01ND、0.01ND、0.01ND	0.01mg/m ³	合格
2	硫化氢	0.001ND、0.001ND、0.001ND、0.001ND、0.001ND、0.001ND	0.001mg/m ³	合格

备注：1、ND 表示未检出，ND 前的数值为方法检出限；

2、实验室空白检测值应小于方法检出限。

表 7-4 全程序空白检测结果统计表

序号	检测项目	全程序空白	方法检出限	评价
1	氨	0.01ND、0.01ND、0.01ND	0.01mg/m ³	合格
2	硫化氢	0.001ND、0.001ND、0.001ND	0.001mg/m ³	合格
3	颗粒物	0.001ND、0.001ND、0.001ND	0.001mg/m ³	合格

备注：1、全程序空白样测定值应小于分析方法检出限；

2、ND 表示未检出，ND 前的数值为方法检出限。

表 7-5 标准曲线校核结果统计表

序号	检测项目	标准值	实际测量值	相对偏差 (%)	相对偏差的允许范围	评价
1	氨	2.00μg	2.03μg	1.5	≤10%	合格
		20.0μg	20.6μg	3.0	≤10%	合格
		2.00μg	2.13μg	6.5	≤10%	合格
		20.0μg	20.7μg	3.5	≤10%	合格
		2.00μg	2.03μg	1.5	≤10%	合格
		20.0μg	20.8μg	4.0	≤10%	合格
2	硫化氢	0.20μg	0.19μg	5.0	≤10%	合格
		1.00μg	0.99μg	1.0	≤10%	合格
		0.20μg	0.20μg	0	≤10%	合格
		1.00μg	0.96μg	4.0	≤10%	合格
		0.20μg	0.21μg	5.0	≤10%	合格
		1.00μg	1.02μg	2.0	≤10%	合格

序号	检测项目	标准值	实际测量值	相对偏差（%）	相对偏差的允许范围	评价
----	------	-----	-------	---------	-----------	----

备注：标准曲线校核点相对偏差允许范围来源于相应检测项目的分析方法。

表 7-6 现场平行样检测结果统计表

序号	检测项目	方法检出限	平行样测定浓度	相对偏差	相对偏差允许范围	评价
1	氨	0.01mg/m ³	0.05mg/m ³ 、0.06mg/m ³	9.1%	≤20%	合格
			0.06mg/m ³ 、0.05mg/m ³	9.1%		合格
			0.07mg/m ³ 、0.06mg/m ³	7.7%		合格
			0.04mg/m ³ 、0.05mg/m ³	11.1%		合格
			0.07mg/m ³ 、0.06mg/m ³	7.7%		合格
			0.05mg/m ³ 、0.06mg/m ³	9.1%		合格
2	硫化氢	0.001mg/m ³	0.002mg/m ³ 、0.002mg/m ³	0	≤20%	合格
			0.003mg/m ³ 、0.004mg/m ³	14.3%		合格
			0.003mg/m ³ 、0.004mg/m ³	14.3%		合格
			0.004mg/m ³ 、0.005mg/m ³	11.1%		合格
			0.003mg/m ³ 、0.003mg/m ³	0		合格
			0.003mg/m ³ 、0.004mg/m ³	14.3%		合格

备注：现场密码样相对偏差允许范围来源于相应检测项目的分析方法。

表 7-7 加标回收结果统计表

序号	检测项目	加标量	加标测定量	加标回收率（%）	允许范围（%）	评价
1	氨	6.00μg	6.17μg	103	90~110	合格
		6.00μg	6.37μg	106		合格
		6.00μg	6.27μg	104		合格
2	硫化氢	1.00μg	1.05μg	105	90~110	合格
		1.00μg	0.97μg	97.0		合格
		1.00μg	1.00μg	100		合格

备注：加标回收率允许范围来源于相应检测项目的分析方法。

7.2 噪声检测严格按照相关技术规范进行。噪声测量仪器在使用前后均按照相关技术规范进行校准，示值偏差均小于等于 0.5dB（A），校准合格。检测仪器的传声器距地面高度为 1.2m 以上。声级计校准记录详见表 7-8。

表 7-8 声级计校准结果统计表

检测时间		校准值 dB (A)	仪器测定值 dB (A)		校准偏差 dB (A)	校准偏差允许范围 dB (A)	评价
2021 年 10 月 17 日	昼间	93.8	测量前	93.8	0	±0.5	合格
			测量后	93.7	-0.1	±0.5	合格
	夜间	93.8	测量前	93.8	0	±0.5	合格
			测量后	93.8	0	±0.5	合格

备注：测量前、后校准示值偏差允许范围依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相关要求。

7.3 水质采样、样品保存、运输和检测分析过程严格按照相关技术规范进行；样品采取实验室空白、全程序空白、实验室平行样、加标回收率、标准曲线校核点和质控样品分析等质控措施，质控结果均在受控范围内，符合要求。质控结果详见表 7-9~表 7-14。

表 7-9 实验室空白检测结果统计表

序号	检测项目	实验室空白	方法检出限	评价
1	氨氮(以 N 计)	0.025L、0.025L	0.025mg/L	合格
2	化学需氧量	4L、4L	4mg/L	合格

备注：1、L 表示未检出，L 前数值为方法检出限；

2、实验室空白检测值应小于方法检出限。

表 7-10 全程序空白检测结果统计表

序号	检测项目	全程序空白	方法检出限	评价
1	化学需氧量	4L	4mg/L	合格
2	氨氮(以 N 计)	0.025L	0.025mg/L	合格

备注：1、全程序空白样测定值应小于分析方法检出限；

2、L 表示未检出，L 前的数值为方法检出限。

表 7-11 实验室平行样检测结果统计表

序号	检测项目	方法检出限	平行样测定浓度	相对偏差 (%)	相对偏差允许范围	评价
1	氨氮(以 N 计)	0.025mg/L	166mg/L、170mg/L	1.2	≤10%	合格
2	化学需氧量	4mg/L	1.39×10 ⁴ mg/L、1.37×10 ⁴ mg/L	0.7	≤±10%	合格

备注：实验室平行样相对偏差允许范围来源于相应检测项目的分析方法。

表 7-12 有证标准物质检测结果统计表

序号	检测项目	样品编号	检测结果	标准值	评价
1	化学需氧量	B2004096	111mg/L	108±6mg/L	合格
2	pH 值（无量纲）	202192	7.37	7.36±0.05	合格

表 7-13 加标回收结果统计表

序号	检测项目	加标前测定量	加标量	加标后测定量	加标回收率(%)	允许范围	评价
1	氨氮(以 N 计)	33.6μg	20.0μg	52.2μg	93.0	90~105%	合格

备注：加标回收率允许范围来源于相应检测项目的分析方法。

表 7-14 标准曲线校核结果统计表

序号	检测项目	标准值	实际测量值	相对偏差(%)	相对偏差允许范围	评价
1	氨氮(以 N 计)	10.0μg	10.5μg	5.0	≤5%	合格
		80.0μg	81.1μg	1.4	≤5%	合格

备注：标准曲线校核点相对偏差允许范围来源于相应检测项目的分析方法。

7.4 土壤采样、样品保存、运输和检测分析过程严格按照相关技术规范进行，样品采取全程序空白(挥发性有机物)、运输空白(挥发性有机物)、现场密码样、实验室空白、实验室平行样、质控样品和加标回收率的测定等质控措施，质控结果均在受控范围内，符合要求。质控结果详见表 7-15~表 7-22。

表 7-15 实验室空白检测结果统计表

序号	检测项目	实验室空白	方法检出限	评价
1	汞	0.002L、0.002L	0.002mg/kg	合格
2	砷	0.01L、0.01L	0.01mg/kg	合格
3	镉	0.01L、0.01L	0.01mg/kg	合格
4	铜	1L、1L	1mg/kg	合格
5	镍	3L、3L	3mg/kg	合格
6	铅	0.1L、0.1L	0.1mg/kg	合格
7	铬（六价）	0.5L、0.5L	0.5mg/kg	合格
8	四氯化碳	0.0013L、0.0013L	0.0013mg/kg	合格
9	氯仿	0.0011L、0.0011L	0.0011mg/kg	合格
10	氯甲烷	0.0010L、0.0010L	0.0010mg/kg	合格
11	氯乙烯	0.0010L、0.0010L	0.0010mg/kg	合格
12	1,1-二氯乙烷	0.0012L、0.0012L	0.0012mg/kg	合格
13	1,2-二氯乙烷	0.0013L、0.0013L	0.0013mg/kg	合格
14	1,1-二氯乙烯	0.0010L、0.0010L	0.0010mg/kg	合格
15	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L、0.0013L	0.0013mg/kg	合格
16	反-1,2-二氯乙烯	0.0014L、0.0014L	0.0014mg/kg	合格
17	二氯甲烷	0.0015L、0.0015L	0.0015mg/kg	合格

序号	检测项目	实验室空白	方法检出限	评价
18	1,2-二氯丙烷	0.0011L、0.0011L	0.0011mg/kg	合格
19	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L、0.0012L	0.0012mg/kg	合格
20	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L、0.0012L	0.0012mg/kg	合格
21	四氯乙烯	0.0014L、0.0014L	0.0014mg/kg	合格
22	苯	0.0019L、0.0019L	0.0019mg/kg	合格
23	三氯乙烯	0.0012L、0.0012L	0.0012mg/kg	合格
24	甲苯	0.0013L、0.0013L	0.0013mg/kg	合格
25	1,1,2-三氯乙烷	0.0012L、0.0012L	0.0012mg/kg	合格
26	氯苯	0.0012L、0.0012L	0.0012mg/kg	合格
27	乙苯	0.0012L、0.0012L	0.0012mg/kg	合格
28	对二甲苯+间二甲苯	0.0012L、0.0012L	0.0012mg/kg	合格
29	苯乙烯	0.0011L、0.0011L	0.0011mg/kg	合格
30	邻-二甲苯	0.0012L、0.0012L	0.0012mg/kg	合格
31	1,2,3-三氯丙烷	0.0012L、0.0012L	0.0012mg/kg	合格
32	1,4-二氯苯	0.0015L、0.0015L	0.0015mg/kg	合格
33	1,2-二氯苯	0.0015L、0.0015L	0.0015mg/kg	合格
34	1,1,1-三氯乙烷	0.0013L、0.0013L	0.0013mg/kg	合格
35	萘	0.0004L、0.0004L	0.0004mg/kg	合格
36	2-氯酚	0.06L、0.06L	0.06mg/kg	合格
37	硝基苯	0.09L、0.09L	0.09mg/kg	合格
38	苯并[a]蒽	0.1L、0.1L	0.1mg/kg	合格
39	蒽	0.1L、0.1L	0.1mg/kg	合格
40	苯并[b]荧蒽	0.2L、0.2L	0.2mg/kg	合格
41	苯并[k]荧蒽	0.1L、0.1L	0.1mg/kg	合格
42	苯并[a]芘	0.1L、0.1L	0.1mg/kg	合格
43	茚并[1,2,3-c,d]芘	0.1L、0.1L	0.1mg/kg	合格
44	二苯并[a,h]蒽	0.1L、0.1L	0.1mg/kg	合格
45	苯胺	0.02L、0.02L	0.02mg/kg	合格
46	石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	6L、6L	6mg/kg	合格

备注：1、L 表示未检出，L 前数值为方法检出限；

2、实验室空白检测值应小于方法检出限。

表 7-16 全程序空白检测结果统计表

序号	检测项目	全程序空白	方法检出限	评价
1	四氯化碳	0.0013L	0.0013mg/kg	合格
2	氯仿	0.0011L	0.0011mg/kg	合格
3	氯甲烷	0.0010L	0.0010mg/kg	合格
4	氯乙烯	0.0010L	0.0010mg/kg	合格
5	1,1-二氯乙烷	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
6	1,2-二氯乙烷	0.0013L	0.0013mg/kg	合格
7	1,1-二氯乙烯	0.0010L	0.0010mg/kg	合格
8	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L	0.0013mg/kg	合格
9	反-1,2-二氯乙烯	0.0014L	0.0014mg/kg	合格
10	二氯甲烷	0.0015L	0.0015mg/kg	合格
11	1,2-二氯丙烷	0.0011L	0.0011mg/kg	合格
12	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
13	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
14	四氯乙烯	0.0014L	0.0014mg/kg	合格
15	苯	0.0019L	0.0019mg/kg	合格
16	三氯乙烯	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
17	甲苯	0.0013L	0.0013mg/kg	合格
18	1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
19	氯苯	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
20	乙苯	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
21	对二甲苯+间二甲苯	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
22	苯乙烯	0.0011L	0.0011mg/kg	合格
23	邻-二甲苯	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
24	1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
25	1,4-二氯苯	0.0015L	0.0015mg/kg	合格
26	1,2-二氯苯	0.0015L	0.0015mg/kg	合格
27	1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	0.0013mg/kg	合格
28	萘	0.0004L	0.0004mg/kg	合格

备注：1、L 表示未检出，L 前数值为方法检出限；

2、全程序空白样测定值应小于分析方法检出限。

表 7-17 运输空白检测结果统计表

序号	检测项目	运输空白	方法检出限	评价
1	四氯化碳	0.0013L	0.0013mg/kg	合格
2	氯仿	0.0011L	0.0011mg/kg	合格
3	氯甲烷	0.0010L	0.0010mg/kg	合格
4	氯乙烯	0.0010L	0.0010mg/kg	合格
5	1,1-二氯乙烷	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
6	1,2-二氯乙烷	0.0013L	0.0013mg/kg	合格
7	1,1-二氯乙烯	0.0010L	0.0010mg/kg	合格
8	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L	0.0013mg/kg	合格
9	反-1,2-二氯乙烯	0.0014L	0.0014mg/kg	合格
10	二氯甲烷	0.0015L	0.0015mg/kg	合格
11	1,2-二氯丙烷	0.0011L	0.0011mg/kg	合格
12	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
13	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
14	四氯乙烯	0.0014L	0.0014mg/kg	合格
15	苯	0.0019L	0.0019mg/kg	合格
16	三氯乙烯	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
17	甲苯	0.0013L	0.0013mg/kg	合格
18	1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
19	氯苯	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
20	乙苯	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
21	对二甲苯+间二甲苯	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
22	苯乙烯	0.0011L	0.0011mg/kg	合格
23	邻-二甲苯	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
24	1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	0.0012mg/kg	合格
25	1,4-二氯苯	0.0015L	0.0015mg/kg	合格
26	1,2-二氯苯	0.0015L	0.0015mg/kg	合格
27	1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	0.0013mg/kg	合格
28	萘	0.0004L	0.0004mg/kg	合格

备注：1、L 表示未检出，L 前数值为方法检出限；

2、运输空白样测定值应小于分析方法检出限。

表 7-18 有证标准物质检测结果统计表

序号	检测项目	标准物质编号	检测结果	标准值	评价
1	砷	GBW07408a	14.4mg/kg	13.2±1.4mg/kg	合格
2	汞	GBW07408a	0.024mg/kg	0.027±0.005mg/kg	合格
3	镉	GBW07408a	0.13mg/kg	0.14±0.02mg/kg	合格
4	铅	GBW07408a	20.5mg/kg	21±2mg/kg	合格
5	铜	GBW07408a	24mg/kg	24±2mg/kg	合格
6	镍	GBW07408a	28mg/kg	30±2mg/kg	合格

表 7-19 现场密码样检测结果统计表

序号	检测项目	方法检出限	现场密码样测定浓度	相对偏差 (%)	相对偏差允许范围	评价
1	pH 值	/	8.69、8.90	0.21	≤±0.3(无量纲)	合格
2	2-氯酚	0.06mg/kg	0.06L、0.06L	/	≤50%	合格
3	硝基苯	0.09mg/kg	0.09L、0.09L	/	≤50%	合格
4	苯并[a]蒽	0.1mg/kg	0.1L、0.1L	/	≤50%	合格
5	蒽	0.1mg/kg	0.1L、0.1L	/	≤50%	合格
6	苯并[b]荧蒽	0.2mg/kg	0.2L、0.2L	/	≤50%	合格
7	苯并[k]荧蒽	0.1mg/kg	0.1L、0.1L	/	≤50%	合格
8	苯并[a]芘	0.1mg/kg	0.1L、0.1L	/	≤50%	合格
9	茚并[1,2,3-c,d]芘	0.1mg/kg	0.1L、0.1L	/	≤50%	合格
10	二苯并[a,h]蒽	0.1mg/kg	0.1L、0.1L	/	≤50%	合格
11	苯胺	0.02mg/kg	0.02L、0.02L	/	≤50%	合格
12	石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	6mg/kg	9mg/kg、10mg/kg	5.3	≤25%	合格
13	铬（六价）	0.5mg/kg	0.5L、0.5L	/	≤20%	合格
14	砷	0.01mg/kg	5.28mg/kg、5.67mg/kg	3.6	≤20%	合格
15	镉	0.01mg/kg	0.08mg/kg、0.08mg/kg	0	≤35%	合格
16	铜	1mg/kg	14mg/kg、14mg/kg	0	≤20%	合格
17	镍	3mg/kg	20mg/kg、20mg/kg	0	≤20%	合格
18	铅	0.1mg/kg	14.0mg/kg、13.9mg/kg	0.4	≤30%	合格
19	汞	0.002mg/kg	0.011mg/kg、0.011mg/kg	0	≤35%	合格
20	四氯化碳	0.0013mg/kg	0.0013L、0.0013L	/	≤50%	合格
21	氯仿	0.0011mg/kg	0.0014mg/kg、0.0017mg/kg	9.7	≤50%	合格
22	氯甲烷	0.0010mg/kg	0.0010L、0.0010L	/	≤50%	合格
23	氯乙烯	0.0010mg/kg	0.0010L、0.0010L	/	≤50%	合格

序号	检测项目	方法检出限	现场密码样测定浓度	相对偏差(%)	相对偏差允许范围	评价
24	1,1-二氯乙烷	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
25	1,2-二氯乙烷	0.0013mg/kg	0.0013L、0.0013L	/	≤50%	合格
26	1,1-二氯乙烯	0.0010mg/kg	0.0010L、0.0010L	/	≤50%	合格
27	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013mg/kg	0.0013L、0.0013L	/	≤50%	合格
28	反-1,2-二氯乙烯	0.0014mg/kg	0.0014L、0.0014L	/	≤50%	合格
29	二氯甲烷	0.0015mg/kg	0.0036mg/kg、0.0063mg/kg	27.3	≤50%	合格
30	1,2-二氯丙烷	0.0011mg/kg	0.0011L、0.0011L	/	≤50%	合格
31	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
32	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
33	四氯乙烯	0.0014mg/kg	0.0014L、0.0014L	/	≤50%	合格
34	苯	0.0019mg/kg	0.0019L、0.0019L	/	≤50%	合格
35	三氯乙烯	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
36	甲苯	0.0013mg/kg	0.0013L、0.0013L	/	≤50%	合格
37	1,1,2-三氯乙烷	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
38	氯苯	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
39	乙苯	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
40	对二甲苯+ 间二甲苯	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
41	苯乙烯	0.0011mg/kg	0.0011L、0.0011L	/	≤50%	合格
42	邻-二甲苯	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
43	1,2,3-三氯丙烷	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
44	1,4-二氯苯	0.0015mg/kg	0.0015L、0.0015L	/	≤50%	合格
45	1,2-二氯苯	0.0015mg/kg	0.0015L、0.0015L	/	≤50%	合格
46	1,1,1-三氯乙烷	0.0013mg/kg	0.0013L、0.0013L	/	≤50%	合格
47	萘	0.0004mg/kg	0.0036mg/kg、0.0029mg/kg	10.8	≤50%	合格

备注：1、L 表示未检出，L 前数值为方法检出限；

2、现场密码平行样相对偏差/绝对误差允许范围来源于检测项目的分析方法；

3、pH 值现场密码样精密度为绝对误差。

表 7-20 实验室平行样检测结果统计表

序号	检测项目	方法检出限	平行样测定浓度	相对偏差 (%)	相对偏差允许范围	评价
1	汞	0.002mg/kg	0.011mg/kg、0.011mg/kg	0	≤35%	合格
			0.014mg/kg、0.015mg/kg	3.4	≤35%	合格
2	砷	0.01mg/kg	5.34mg/kg、5.23mg/kg	1.0	≤20%	合格
			5.58mg/kg、5.33mg/kg	2.3	≤20%	合格
3	镉	0.01mg/kg	0.07mg/kg、0.08mg/kg	6.7	≤35%	合格
			0.07mg/kg、0.07mg/kg	0	≤35%	合格
4	铜	1mg/kg	14mg/kg、15mg/kg	3.4	≤20%	合格
			11mg/kg、11mg/kg	0	≤20%	合格
5	镍	3mg/kg	20mg/kg、20mg/kg	0	≤20%	合格
			18mg/kg、18mg/kg	0	≤20%	合格
6	铅	0.1mg/kg	15.1mg/kg、12.9mg/kg	7.9	≤30%	合格
			15.5mg/kg、17.6mg/kg	6.3	≤30%	合格
7	铬（六价）	0.5mg/kg	0.5L、0.5L	/	≤20%	合格
			0.5L、0.5L	/	≤20%	合格
8	四氯化碳	0.0013mg/kg	0.0013L、0.0013L	/	≤50%	合格
9	氯仿	0.0011mg/kg	0.0013mg/kg、0.0016mg/kg	10.3	≤50%	合格
10	氯甲烷	0.0010mg/kg	0.0010L、0.0010L	/	≤50%	合格
11	氯乙烯	0.0010mg/kg	0.0010L、0.0010L	/	≤50%	合格
12	1,1-二氯乙烷	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
13	1,2-二氯乙烷	0.0013mg/kg	0.0013L、0.0013L	/	≤50%	合格
14	1,1-二氯乙烯	0.0010mg/kg	0.0010L、0.0010L	/	≤50%	合格
15	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013mg/kg	0.0013L、0.0013L	/	≤50%	合格
16	反-1,2-二氯乙烯	0.0014mg/kg	0.0014L、0.0014L	/	≤50%	合格
17	二氯甲烷	0.0015mg/kg	0.0034mg/kg、0.0037mg/kg	4.2	≤50%	合格
18	1,2-二氯丙烷	0.0011mg/kg	0.0011L、0.0011L	/	≤50%	合格
19	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
20	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
21	四氯乙烯	0.0014mg/kg	0.0014L、0.0014L	/	≤50%	合格
22	苯	0.0019mg/kg	0.0019L、0.0019L	/	≤50%	合格
23	三氯乙烯	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
24	甲苯	0.0013mg/kg	0.0013L、0.0013L	/	≤50%	合格

序号	检测项目	方法检出限	平行样测定浓度	相对偏差(%)	相对偏差允许范围	评价
25	1,1,2-三氯乙烷	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
26	氯苯	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
27	乙苯	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
28	对二甲苯+ 间二甲苯	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
29	苯乙烯	0.0011mg/kg	0.0011L、0.0011L	/	≤50%	合格
30	邻-二甲苯	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
31	1,2,3-三氯丙烷	0.0012mg/kg	0.0012L、0.0012L	/	≤50%	合格
32	1,4-二氯苯	0.0015mg/kg	0.0015L、0.0015L	/	≤50%	合格
33	1,2-二氯苯	0.0015mg/kg	0.0015L、0.0015L	/	≤50%	合格
34	1,1,1-三氯乙烷	0.0013mg/kg	0.0013L、0.0013L	/	≤50%	合格
35	萘	0.0004mg/kg	0.0036mg/kg、0.0037mg/kg	1.4	≤50%	合格
36	2-氯酚	0.06mg/kg	0.06L、0.06L	/	≤50%	合格
37	硝基苯	0.09mg/kg	0.09L、0.09L	/	≤50%	合格
38	苯并[a]蒽	0.1mg/kg	0.1L、0.1L	/	≤50%	合格
39	蒽	0.1mg/kg	0.1L、0.1L	/	≤50%	合格
40	苯并[b]荧蒽	0.2mg/kg	0.2L、0.2L	/	≤50%	合格
41	苯并[k]荧蒽	0.1mg/kg	0.1L、0.1L	/	≤50%	合格
42	苯并[a]芘	0.1mg/kg	0.1L、0.1L	/	≤50%	合格
43	茚并[1,2,3-c,d]芘	0.1mg/kg	0.1L、0.1L	/	≤50%	合格
44	二苯并[a,h]蒽	0.1mg/kg	0.1L、0.1L	/	≤50%	合格
45	苯胺	0.02mg/kg	0.02L、0.02L	/	≤50%	合格
46	pH 值	/	8.88、8.75	0.13	≤±0.3(无量纲)	合格
47	石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	6mg/kg	8mg/kg、10mg/kg	11.1	≤25%	合格

备注：1、L 表示未检出，L 前数值为方法检出限；

2、实验室平行样相对偏差/绝对误差允许范围来源于相应检测项目的分析方法；

3、部分平行样检测结果为未检出，故未计算相对偏差；

4、pH 值为绝对误差。

表 7-21 加标回收结果统计表

序号	检测项目	加标前测定量	加标量	加标后测定量	加标回收率(%)	允许范围	评价
1	铬（六价）	0.5L	0.0150mg	0.0136mg	90.7	70~130%	合格
2	氯甲烷	0.0010L	250ng	245ng	98.0	70~130%	合格
3	氯乙烯	0.0010L	250ng	263ng	105	70~130%	合格

序号	检测项目	加标前测定量	加标量	加标后测定量	加标回收率(%)	允许范围	评价
4	1,1-二氯乙烯	0.0010L	250ng	263ng	105	70~130%	合格
5	二氯甲烷	23.6ng	250ng	287ng	105	70~130%	合格
6	反-1,2-二氯乙烯	0.0014L	250ng	264ng	106	70~130%	合格
7	1,1-二氯乙烷	0.0012L	250ng	262ng	105	70~130%	合格
8	顺-1,2-二氯乙烯	0.0013L	250ng	264ng	106	70~130%	合格
9	氯仿	8.55ng	250ng	263ng	102	70~130%	合格
10	1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	250ng	261ng	104	70~130%	合格
11	四氯化碳	0.0013L	250ng	256ng	102	70~130%	合格
12	苯	8.35ng	250ng	263ng	102	70~130%	合格
13	1,2-二氯乙烷	0.0013L	250ng	260ng	104	70~130%	合格
14	三氯乙烯	0.0012L	250ng	263ng	105	70~130%	合格
15	1,2-二氯丙烷	0.0011L	250ng	264ng	106	70~130%	合格
16	甲苯	0.0013L	250ng	274ng	110	70~130%	合格
17	1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	250ng	299ng	120	70~130%	合格
18	四氯乙烯	0.0014L	250ng	306ng	122	70~130%	合格
19	氯苯	0.0012L	250ng	259ng	104	70~130%	合格
20	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	250ng	296ng	118	70~130%	合格
21	乙苯	0.0012L	250ng	260ng	104	70~130%	合格
22	对二甲苯 +间二甲苯	0.0012L	500ng	639ng	128	70~130%	合格
23	邻二甲苯	0.0012L	250ng	314ng	126	70~130%	合格
24	苯乙烯	0.0011L	250ng	318ng	127	70~130%	合格
25	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	250ng	259ng	104	70~130%	合格
26	1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	250ng	257ng	103	70~130%	合格
27	1,4-二氯苯	0.0015L	250ng	258ng	103	70~130%	合格
28	1,2-二氯苯	0.0015L	250ng	265ng	106	70~130%	合格
29	萘	17.1ng	250ng	322ng	122	70~130%	合格
30	苯胺	0.02L	5.00μg	4.15μg	83.0	30~100%	合格
31	2-氯酚	0.06L	5.00μg	3.31μg	66.2	35~87%	合格
32	硝基苯	0.09L	5.00μg	3.65μg	73.0	38~90%	合格
33	苯并[a]蒽	0.1L	5.00μg	3.84μg	76.8	73~121%	合格
34	蒽	0.1L	5.00μg	3.51μg	70.2	54~118%	合格
35	苯并[b]荧蒽	0.2L	5.00μg	4.07μg	81.4	59~131%	合格
36	苯并[k]荧蒽	0.1L	5.00μg	3.78μg	75.6	74~114%	合格

序号	检测项目	加标前测定量	加标量	加标后测定量	加标回收率(%)	允许范围	评价
37	苯并[a]芘	0.1L	5.00μg	3.77μg	75.4	45~105%	合格
38	茚并[1,2,3-c,d]芘	0.1L	5.00μg	4.12μg	82.4	52~132%	合格
39	二苯并[a,h]蒽	0.1L	5.00μg	4.17μg	83.4	64~128%	合格
40	石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	89.5μg	620μg	692μg	97.2	50~140%	合格

备注：加标回收率允许范围来源于相应检测项目的分析方法。

表 7-22 标准曲线校核结果统计表

序号	检测项目	标准值	实际测量值	相对偏差(%)	相对偏差允许范围	评价
1	氯甲烷	50.0μg/L	49.3μg/L	1.4	≤20%	合格
2	氯乙烯	50.0μg/L	51.8μg/L	3.6	≤20%	合格
3	1,1-二氯乙烯	50.0μg/L	52.4μg/L	4.8	≤20%	合格
4	二氯甲烷	50.0μg/L	55.2μg/L	10.4	≤20%	合格
5	反-1,2-二氯乙烯	50.0μg/L	52.9μg/L	5.8	≤20%	合格
6	1,1-二氯乙烷	50.0μg/L	52.4μg/L	4.8	≤20%	合格
7	顺-1,2-二氯乙烯	50.0μg/L	52.3μg/L	4.6	≤20%	合格
8	氯仿	50.0μg/L	52.5μg/L	5.0	≤20%	合格
9	1,1,1-三氯乙烷	50.0μg/L	52.7μg/L	5.4	≤20%	合格
10	四氯化碳	50.0μg/L	51.8 μg/L	3.6	≤20%	合格
11	苯	50.0μg/L	52.1 μg/L	4.2	≤20%	合格
12	1,2-二氯乙烷	50.0μg/L	51.2 μg/L	2.4	≤20%	合格
13	三氯乙烯	50.0μg/L	52.5 μg/L	5.0	≤20%	合格
14	1,2-二氯丙烷	50.0μg/L	52.8 μg/L	5.6	≤20%	合格
15	甲苯	50.0μg/L	55.3 μg/L	10.6	≤20%	合格
16	1,1,2-三氯乙烷	50.0μg/L	58.8 μg/L	17.6	≤20%	合格
17	四氯乙烯	50.0μg/L	54.6 μg/L	9.2	≤20%	合格
18	氯苯	50.0μg/L	56.3 μg/L	12.6	≤20%	合格
19	1,1,1,2-四氯乙烷	50.0μg/L	58.6 μg/L	17.2	≤20%	合格
20	乙苯	50.0μg/L	51.6 μg/L	3.2	≤20%	合格
21	对二甲苯+间二甲苯	100μg/L	114 μg/L	14.0	≤20%	合格
22	邻-二甲苯	50.0μg/L	56.7 μg/L	13.4	≤20%	合格
23	苯乙烯	50.0μg/L	58.8 μg/L	17.6	≤20%	合格
24	1,1,2,2-四氯乙烷	50.0μg/L	52.9 μg/L	5.8	≤20%	合格
25	1,2,3-三氯丙烷	50.0μg/L	52.4 μg/L	4.8	≤20%	合格

序号	检测项目	标准值	实际测量值	相对偏差(%)	相对偏差允许范围	评价
26	1,4-二氯苯	50.0μg/L	50.6 μg/L	1.2	≤20%	合格
27	1,2-二氯苯	50.0μg/L	52.2 μg/L	4.4	≤20%	合格
28	萘	50.0μg/L	59.4 μg/L	18.8	≤20%	合格
29	苯胺	8.00mg/L	7.81mg/L	2.4	≤20%	合格
30	2-氯酚	8.00mg/L	7.95mg/L	0.6	≤20%	合格
31	硝基苯	8.00mg/L	8.91mg/L	11.4	≤20%	合格
32	苯并[a]蒽	8.00mg/L	8.40mg/L	5.0	≤20%	合格
33	蒽	8.00mg/L	8.09mg/L	1.1	≤20%	合格
34	苯并[b]荧蒽	8.00mg/L	8.31mg/L	3.9	≤20%	合格
35	苯并[k]荧蒽	8.00mg/L	8.50mg/L	6.3	≤20%	合格
36	苯并[a]芘	8.00mg/L	8.31mg/L	3.9	≤20%	合格
37	茚并[1,2,3-c,d]芘	8.00mg/L	9.29mg/L	16.1	≤20%	合格
38	二苯并[a,h]蒽	8.00mg/L	9.34mg/L	16.8	≤20%	合格
39	石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	1550mg/L	1565mg/L	1.0	±10	合格
		1550mg/L	1544mg/L	-0.4	±10	合格

备注：标准曲线校核点相对偏差允许范围来源于相应检测项目的分析方法。

7.5 检测人员经考核合格，持证上岗。

8 检测结果

表 8-1 无组织排放废气检测结果

单位：mg/m³（注明除外）

序号	采样日期	检测项目	检测点位	检测频次				最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3	4			
1	2021 年 10月17日	颗粒物	填埋场厂界西北侧 1#	0.533	0.467	0.533	0.517	0.533	1.0	达标
2			填埋场厂界东南侧 2#	0.617	0.633	0.667	0.600	0.667		达标
3			填埋场厂界东侧 3#	0.617	0.650	0.600	0.600	0.650		达标
4			填埋场厂界东侧 4#	0.633	0.600	0.567	0.600	0.633		达标
5	2021 年 10月18日		填埋场厂界西北侧 1#	0.567	0.467	0.483	0.500	0.567		达标
6			填埋场厂界东南侧 2#	0.617	0.567	0.633	0.583	0.633		达标
7			填埋场厂界东侧 3#	0.583	0.600	0.567	0.550	0.600		达标
8			填埋场厂界东侧 4#	0.617	0.617	0.633	0.550	0.633		达标
9	2021 年 10月19日		填埋场厂界西北侧 1#	0.533	0.533	0.500	0.583	0.583		达标
10			填埋场厂界东南侧 2#	0.600	0.633	0.600	0.600	0.633		达标
11			填埋场厂界东侧 3#	0.617	0.600	0.567	0.600	0.617		达标
12			填埋场厂界东侧 4#	0.567	0.633	0.650	0.583	0.650		达标

序号	采样日期	检测项目	检测点位	检测频次				最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3	4			
13	2021 年 10月17日	氨	填埋场厂界西北侧 1#	0.05	0.06	0.04	0.05	0.06	1.5	达标
14			填埋场厂界东南侧 2#	0.07	0.06	0.06	0.08	0.08		达标
15			填埋场厂界东侧 3#	0.08	0.06	0.08	0.07	0.08		达标
16			填埋场厂界东侧 4#	0.06	0.07	0.04	0.04	0.07		达标
17	2021 年 10月18日		填埋场厂界西北侧 1#	0.07	0.04	0.06	0.05	0.07		达标
18			填埋场厂界东南侧 2#	0.05	0.06	0.07	0.08	0.08		达标
19			填埋场厂界东侧 3#	0.05	0.06	0.05	0.07	0.07		达标
20			填埋场厂界东侧 4#	0.07	0.06	0.07	0.05	0.07		达标
21	2021 年 10月19日		填埋场厂界西北侧 1#	0.07	0.05	0.08	0.06	0.08		达标
22			填埋场厂界东南侧 2#	0.04	0.04	0.06	0.07	0.07		达标
23			填埋场厂界东侧 3#	0.05	0.08	0.05	0.04	0.08		达标
24			填埋场厂界东侧 4#	0.06	0.08	0.05	0.06	0.08		达标
25	2021 年 10月17日	硫化氢	填埋场厂界西北侧 1#	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.06	达标
26			填埋场厂界东南侧 2#	0.005	0.004	0.006	0.005	0.006		达标
27			填埋场厂界东侧 3#	0.007	0.006	0.005	0.005	0.007		达标
28			填埋场厂界东侧 4#	0.007	0.008	0.004	0.005	0.008		达标

序号	采样日期	检测项目	检测点位	检测频次				最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3	4			
29	2021 年 10月18日	硫化氢	填埋场厂界西北侧 1#	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004	0.06	达标
30			填埋场厂界东南侧 2#	0.006	0.005	0.007	0.005	0.007		达标
31			填埋场厂界东侧 3#	0.007	0.006	0.005	0.007	0.007		达标
32			填埋场厂界东侧 4#	0.005	0.007	0.008	0.006	0.008		达标
33	2021 年 10月19日		填埋场厂界西北侧 1#	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003		达标
34			填埋场厂界东南侧 2#	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006		达标
35			填埋场厂界东侧 3#	0.005	0.006	0.007	0.004	0.007		达标
36			填埋场厂界东侧 4#	0.005	0.007	0.004	0.005	0.007		达标
37	2021 年 10月17日	臭气浓度 (无量纲)	填埋场厂界西北侧 1#	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
38			填埋场厂界东南侧 2#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
39			填埋场厂界东侧 3#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
40			填埋场厂界东侧 4#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
41	2021 年 10月18日		填埋场厂界西北侧 1#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
42			填埋场厂界东南侧 2#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
43			填埋场厂界东侧 3#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
44			填埋场厂界东侧 4#	<10	<10	<10	<10	<10		达标

序号	采样日期	检测项目	检测点位	检测频次				最大值	标准限值	达标情况
				1	2	3	4			
45	2021 年 10 月 19 日	臭气浓度 (无量纲)	填埋场厂界西北侧 1#	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
46			填埋场厂界东南侧 2#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
47			填埋场厂界东侧 3#	<10	<10	<10	<10	<10		达标
48			填埋场厂界东侧 4#	<10	<10	<10	<10	<10		达标

备注：颗粒物标准限值来源于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求，其余检测项目标准限值来源于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建标准，由委托方提供。

表 8-2 检测期间气象参数

序号	采样日期	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
1	2021 年 10 月 17 日	02:00~03:00	5.4	87.83	1.3	北
2		08:00~09:00	8.5	87.76	1.3	北
3		14:00~15:00	12.2	87.61	1.7	北
4		20:00~21:00	9.1	87.71	1.5	北
5	2021 年 10 月 18 日	02:00~03:00	5.8	87.78	1.4	西北
6		08:00~09:00	8.8	87.74	1.2	西北
7		14:00~15:00	13.1	87.53	1.7	西北
8		20:00~21:00	9.3	87.69	1.5	西北
9	2021 年 10 月 19 日	02:00~03:00	5.7	87.81	1.4	北
10		08:00~09:00	8.3	87.78	1.4	北
11		14:00~15:00	12.8	87.56	1.6	北
12		20:00~21:00	9.2	87.69	1.6	北

表 8-3 土壤检测结果（一）

单位：mg/kg（注明除外）

序号	检测项目	厂界西北侧 1#	标准 限值	达标 评价	厂界东南侧 2#	标准 限值	达标 评价	渗滤液调节池 南侧 10m 处 3#	标准 限值	达标 评价
		0~50cm			0~50cm			0~50cm		
1	砷	5.28	60	达标	4.47	60	达标	5.13	60	达标
2	镉	0.08	65	达标	0.07	65	达标	0.09	65	达标
3	铬（六价）	0.5L	5.7	达标	0.5L	5.7	达标	0.5L	5.7	达标
4	铜	14	18000	达标	11	18000	达标	16	18000	达标
5	铅	14.0	800	达标	14.5	800	达标	21.0	800	达标
6	汞	0.011	38	达标	0.014	38	达标	0.025	38	达标
7	镍	20	900	达标	19	900	达标	22	900	达标
8	氯甲烷	0.0010L	37	达标	0.0010L	37	达标	0.0010L	37	达标
9	氯乙烯	0.0010L	0.43	达标	0.0010L	0.43	达标	0.0010L	0.43	达标
10	1,1-二氯乙烯	0.0010L	66	达标	0.0010L	66	达标	0.0010L	66	达标
11	二氯甲烷	0.0036	616	达标	0.0043	616	达标	0.0036	616	达标
12	反式-1,2-二氯乙烯	0.0014L	54	达标	0.0014L	54	达标	0.0014L	54	达标
13	1,1-二氯乙烷	0.0012L	9	达标	0.0012L	9	达标	0.0012L	9	达标
14	顺式-1,2-二氯乙烯	0.0013L	596	达标	0.0013L	596	达标	0.0013L	596	达标
15	氯仿	0.0014	0.9	达标	0.0016	0.9	达标	0.0015	0.9	达标
16	1,1,1-三氯乙烷	0.0013L	840	达标	0.0013L	840	达标	0.0013L	840	达标

序号	检测项目	厂界西北侧 1#	标准 限值	达标 评价	厂界东南侧 2#	标准 限值	达标 评价	渗滤液调节池 南侧 10m 处 3#	标准 限值	达标 评价
		0~50cm			0~50cm			0~50cm		
17	四氯化碳	0.0013L	2.8	达标	0.0013L	2.8	达标	0.0013L	2.8	达标
18	苯	0.0019L	4	达标	0.0019L	4	达标	0.0019L	4	达标
19	1,2-二氯乙烷	0.0013L	5	达标	0.0013L	5	达标	0.0013L	5	达标
20	三氯乙烯	0.0012L	2.8	达标	0.0012L	2.8	达标	0.0012L	2.8	达标
21	1,2-二氯丙烷	0.0011L	5	达标	0.0011L	5	达标	0.0011L	5	达标
22	甲苯	0.0013L	1200	达标	0.0013L	1200	达标	0.0013L	1200	达标
23	1,1,2-三氯乙烷	0.0012L	2.8	达标	0.0012L	2.8	达标	0.0012L	2.8	达标
24	四氯乙烯	0.0014L	53	达标	0.0014L	53	达标	0.0014L	53	达标
25	氯苯	0.0012L	270	达标	0.0012L	270	达标	0.0012L	270	达标
26	1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012L	10	达标	0.0012L	10	达标	0.0012L	10	达标
27	乙苯	0.0012L	28	达标	0.0012L	28	达标	0.0012L	28	达标
28	对二甲苯+间二甲苯	0.0012L	570	达标	0.0012L	570	达标	0.0012L	570	达标
29	邻-二甲苯	0.0012L	640	达标	0.0012L	640	达标	0.0012L	640	达标
30	苯乙烯	0.0011L	1290	达标	0.0011L	1290	达标	0.0011L	1290	达标
31	1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012L	6.8	达标	0.0012L	6.8	达标	0.0012L	6.8	达标
32	1,2,3-三氯丙烷	0.0012L	0.5	达标	0.0012L	0.5	达标	0.0012L	0.5	达标
33	1,4-二氯苯	0.0015L	20	达标	0.0015L	20	达标	0.0015L	20	达标
34	1,2-二氯苯	0.0015L	560	达标	0.0015L	560	达标	0.0015L	560	达标

序号	检测项目	厂界西北侧 1#	标准 限值	达标 评价	厂界东南侧 2#	标准 限值	达标 评价	渗滤液调节池 南侧 10m 处 3#	标准 限值	达标 评价
		0~50cm			0~50cm			0~50cm		
35	萘	0.0036	70	达标	0.0031	70	达标	0.0030	70	达标
36	苯并[a]蒽	0.1L	15	达标	0.1L	15	达标	0.1L	15	达标
37	蒽	0.1L	1293	达标	0.1L	1293	达标	0.1L	1293	达标
38	苯并[b]荧蒽	0.2L	15	达标	0.2L	15	达标	0.2L	15	达标
39	苯并[k]荧蒽	0.1L	151	达标	0.1L	151	达标	0.1L	151	达标
40	苯并[a]芘	0.1L	1.5	达标	0.1L	1.5	达标	0.1L	1.5	达标
41	茚并[1,2,3-c,d]芘	0.1L	15	达标	0.1L	15	达标	0.1L	15	达标
42	二苯并[a,h]蒽	0.1L	1.5	达标	0.1L	1.5	达标	0.1L	1.5	达标
43	硝基苯	0.09L	76	达标	0.09L	76	达标	0.09L	76	达标
44	2-氯酚	0.06L	2256	达标	0.06L	2256	达标	0.06L	2256	达标
45	苯胺	0.02L	260	达标	0.02L	260	达标	0.02L	260	达标
46	pH 值（无量纲）	8.69	/	/	8.35	/	/	8.74	/	/
47	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	9	4500	达标	9	4500	达标	7	4500	达标
坐标	经度	E:105.190780°			E:105.127465°			E:105.127401°		
	纬度	N:37.638341°			N:37.740110°			N:37.697819°		

备注：1、L 表示未检出，L 前的数值为方法检出限；

2、标准限值来源于《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 和表 2 中筛选值第二类用地标准限值，由委托方提供。

表 8-3 土壤检测结果（二）

单位：mg/kg（注明除外）

序号	检测项目	厂界西北侧 1#		标准 限值	达标 情况	厂界东南侧 2#		标准 限值	达标 情况	渗滤液调节池 南侧 10m 处 3#		标准 限值	达标 情况
		50cm~100cm	100cm~150cm			50cm~100cm	100cm~150cm			50cm~100cm	100cm~150cm		
1	pH 值（无量纲）	8.58	8.96	/	/	8.65	8.58	/	/	8.25	8.82	/	/
2	砷	5.91	5.71	60	达标	4.57	5.46	60	达标	5.17	5.31	60	达标
3	镉	0.07	0.08	65	达标	0.08	0.07	65	达标	0.07	0.07	65	达标
4	铬（六价）	0.5L	0.5L	5.7	达标	0.5L	0.5L	5.7	达标	0.5L	0.5L	5.7	达标
5	铜	14	15	18000	达标	11	11	18000	达标	16	17	18000	达标
6	铅	15.7	16.0	800	达标	13.6	16.6	800	达标	20.6	19.9	800	达标
7	汞	0.011	0.012	38	达标	0.015	0.014	38	达标	0.025	0.026	38	达标
8	镍	21	19	900	达标	18	18	900	达标	23	23	900	达标
9	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	16	15	4500	达标	16	14	4500	达标	10	10	4500	达标
坐标	经度	E:105.190780°				E:105.127465°				E:105.127401°			
	纬度	N:37.638341°				N:37.740110°				N:37.697819°			

备注：1、L 表示未检出，L 前的数值为方法检出限；

2、标准限值来源于《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 和表 2 中筛选值第二类用地标准限值，由委托方提供。

表 8-4 厂界噪声检测结果

单位：dB（A）

序号	检测日期	检测点位	昼间	夜间
1	2021 年 10 月 17 日	厂界东侧 1#	52.5	44.5
2		厂界南侧 2#	52.9	45.5
3		厂界西侧 3#	53.8	45.3
4		厂界北侧 4#	53.3	44.2
/		标准限值	65	55
/		达标评价	达标	达标

备注：1、检测期间，风速为 1.6m/s，风向为西北；

2、标准限值来源于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类标准限值，由委托方提供。

表 8-5 废水检测结果

单位：mg/L（注明除外）

序号	检测点位	检测项目	检测结果
1	渗滤液调节池	pH 值（无量纲）	7.4
2		色度（倍）	2000
3		氨氮(以 N 计)	168
4		化学需氧量	1.38×10 ⁴
5		悬浮物	316

9 结论

检测期间，腾格里工业园区固体废弃物处理厂(填埋一区一期工程)项目无组织排放废气颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放限值要求，其余项目检测结果均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中二级新扩改建标准。

土壤检测结果除 pH 值无标准限值外，其余检测结果均符合《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 和表 2 中筛选值第二类用地标准限值要求。

噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中的 3 类标准限值要求。

报告结束

编制人：

审核人：

签发人：

日 期：

日 期：

日 期：

附图：



图例：○表示无组织废气检测点位
 ▲表示厂界噪声检测点位
 ★表示废水检测点位
 □表示土壤检测点位