broas 博瑞思

正本

CMA 152512050049

检 测 报 告
TEST REPORT

报告编号 Report No	YNZKEBG20240809001
项目名称 Name	大理丰顺医疗废物处置有限公司 2024 年下半年二噁英自行监测
委托单位 Client	大理丰顺医疗废物处置有限公司
项目地址 Address	大理州大理市下关镇吊草村大风坝垃圾处理场以西
样品类别 Type	环境空气和废气、土壤

编 制： Compiled by	李雪蓝
校 核： Proofread check	普红清
审 核： Inspected by	马江
签 发： Approved by	
签 发 日 期： Approved Date	2024 年 08 月 09 日 Y M D

云南中科检测技术有限公司
Yunnan Sino-sci Testing Tech. Co, LTD

报告日期 2024 年 08 月 09 日
Report Date Y M D

声　　明
Introduction

1.报告无“CMA 资质认定章”和检测单位“检测专用章”及“骑缝章”无效。
This report no seal on the perforation and CMA qualification certification seal and special seal for testing is invalid.
2.报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。
This report without prepare people signature, audit staff signature, approver signature is invalid, The report by alter is invalid.
3.报告未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）本报告或证书。
This report or certificate can’t be copied (except in full) without the approval of the agency .
4.对委托人送检的样品进行检测的，检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送样样品的代表性和真实性由委托人负责；除委托方特别声明并支付样品管理费以外，所有样品超过标准或技术规范要求的时效性均不再留样。
If the sample submitted by the client is tested, the test report shall be responsible for the conformity of the items tested by the sample, and the client shall be responsible for the representativeness and authenticity of the sample submitted; Unless the entrusting party makes a special statement and pays the sample management fee, the timeliness of all samples exceeding the requirements of standards or technical specifications will not be retained.
5.委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，当委托方提供的信息可能影响结果的有效性时，本公司不承担由此引起的任何责任。
The entrusting party shall be responsible for the completeness, authenticity and accuracy of the testing related information provided. All testing behaviors and related reports provided by our company are based on the information provided by the entrusting party. When the information provided by the entrusting party may affect the effectiveness of the results, our company will not assume any responsibilities arising therefrom.
6.报告未经检测单位同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。
This report without the consent of the testing organization shall not be used for advertising, advertising products such as business practices.
7.委托方如对本检测报告有任何异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出申请，逾期不申请的，视为认可本检测报告。
If the client has any objection to the test report, please apply to the company within 15 days from the date of receiving the report. If the client fails to apply within the time limit, it shall be deemed to have approved the test report.

地　　址： Address：	云南省昆明市经济技术开发区云大西路 39 号新兴产业孵化区 A 幢 7 楼 714 714, Floor 7, Building A, Emerging Industry Incubation Zone, No.39 Yunda West Road, Kunming Economic and Technological Development Zone, Yunnan Province
邮　　编： Postcode ID：	650500
电　　话： Telephone No：	0871-63852008
传　　真： Fax No：	0871-63802005
网　　址： Website：	www.chinastt.cn

1.检测信息

表 1 检测信息

<table>
<tr><th colspan="12">客户基本情况</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">委托单位信息</td><td>单位名称</td><td colspan="9">大理丰顺医疗废物处置有限公司</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="9">大理州大理市下关镇吊草村大风坝垃圾处理场以西</td></tr>
<tr><td>联系人</td><td colspan="3">姚燮林</td><td colspan="2">联系电话</td><td colspan="4">13987202591</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">受检单位信息</td><td>单位名称</td><td colspan="9">大理丰顺医疗废物处置有限公司</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="9">大理州大理市下关镇吊草村大风坝垃圾处理场以西</td></tr>
<tr><td>联系人</td><td colspan="3">姚燮林</td><td colspan="2">联系电话</td><td colspan="4">13987202591</td></tr>
<tr><th colspan="12">样品基本情况</th></tr>
<tr><th rowspan="2">样品类别</th><th rowspan="2">样品名称</th><th rowspan="2">采样点位</th><th colspan="2">采样频次</th><th rowspan="2">采样人员</th><th rowspan="2">采样时间</th><th rowspan="2">收样人员</th><th rowspan="2">收样时间</th><th rowspan="2">分析时间</th><th colspan="2" rowspan="2">样品状态描述</th></tr>
<tr><th>天数</th><th>次/天</th></tr>
<tr><td>环境空气和废气</td><td>有组织废气</td><td>A1：医疗废物焚烧炉废气排口</td><td>1</td><td>3</td><td>李光辉
许月荣</td><td>2024.07.23</td><td>范海泉</td><td>2024.07.24</td><td>2024.07.24-2024.08.09</td><td colspan="2">A001-A003：树脂滤筒均为白色，冷凝水均为无颜色、无气味、无浑浊、无浮油。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">土壤</td><td rowspan="4">土壤</td><td>S1：厂界内东侧(E100°16′7.22″, N25°31′19.90″)</td><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">李光辉
许月荣</td><td rowspan="4">2024.07.23</td><td rowspan="4">范海泉</td><td rowspan="4">2024.07.24</td><td rowspan="4">2024.07.24-2024.07.31</td><td colspan="2">暗棕色，潮，少量根系、轻壤土。</td></tr>
<tr><td>S2：厂界内南侧(E100°16′5.70″, N25°31′19.19″)</td><td colspan="2">黄棕色，潮，少量根系、轻壤土。</td></tr>
<tr><td>S3：厂界内西侧(E100°16′6.13″, N25°31′21.11″)</td><td colspan="2">红棕色，潮，无根系、轻壤土。</td></tr>
<tr><td>S4：厂界内北侧(E100°16′7.05″, N25°31′22.09″)</td><td colspan="2">红棕色，潮，无根系、轻壤土。</td></tr>
</table>

2.生产工单编号、检测类别、项目、方法、设备

表 2 检测分析方法及主要仪器设备一览表

生产工单编号	样品类别	检测项目	检测方法	检测和分析设备	仪器编号	分析人员
YNZKSC 20240715002-1	有组织废气	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008	高分辨气相色谱-高分辨质谱仪 DFS	YNZK-FX114	杨 芯 刘 一 范海泉 罗关磊
				ZR-3720 废气二噁英采样器	YNZK-XC507	李光辉 许月荣
	土壤	二噁英类	土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2008	高分辨气相色谱-高分辨质谱仪 DFS	YNZK-FX114	刘 一 杨 芯 范海泉 罗关磊
				JF2004 万分之一电子天平	YNZK-FX112	

3.检测结果

表 3-1 有组织废气检测结果表

采样点位	采样日期	样品编号	排气筒高度(m)	含氧量(%)	标干流量(Nm³/h)	实测浓度(ng TEQ/m³)	换算浓度(ng TEQ/m³)	平均值(ng TEQ/m³)	平均排放速率(kg/h)
A1：医疗废物焚烧炉废气排口	2024.07.23	YNZKSC20240715002-1-A001	35	11.8	5189	0.050	0.054	0.056	2.57×10^{-10}
		YNZKSC20240715002-1-A002		12.4	5010	0.051	0.059		
		YNZKSC20240715002-1-A003		11.8	4994	0.051	0.055		

表 3-2 土壤检测结果表

采样点位	样品编号	采样日期	采样断面深度（cm）	二噁英类（ng TEQ/kg）	平均值（ng TEQ/kg）
S1：厂界内东侧	YNZKSC20240715002-1-S001	2024.07.23	0-20	0.75	/
S2：厂界内南侧	YNZKSC20240715002-1-S002		0-20	34	/
S3：厂界内西侧	YNZKSC20240715002-1-S003		0-20	23	/
S4：厂界内北侧	YNZKSC20240715002-1-S004		0-20	0.93	0.88
	YNZKSC20240715002-1-S004PX			0.84	

附件 1:有组织废气

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

NO.1

样品编号		YNZKSC 20240715002-1-A001	取样量（m^3）	2.1235	含氧量（%）	11.8
TEQ=换算质量浓度*毒性当量因子		测试液浓度	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量因子	毒性当量质量浓度 (TEQ)
二噁英类		单位（ng/mL)	单位（ng/m^3）	单位（ng/m^3）	I-TEF	单位（ng TEQ/m^3）
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.27	0.00004	0.00254	0.1	0.000254
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.76	0.00009	0.00716	0.05	0.000358
	2,3,4,7,8-P_5CDF	2.87	0.00004	0.0270	0.5	0.0135
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	5.33	0.00004	0.0502	0.1	0.00502
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	6.06	0.00002	0.0571	0.1	0.00571
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	17.11	0.00009	0.161	0.1	0.0161
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	2.07	0.00009	0.0195	0.1	0.00195
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	41.82	0.00009	0.394	0.01	0.00394
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	4.07	0.0004	0.0383	0.01	0.000383
	O_8CDF	15.92	0.0003	0.150	0.001	0.000150
多氯代二苯并—对—二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	N.D.	0.00003	N.D.	1	0.00002
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.19	0.00009	0.001789	0.5	0.000895
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.41	0.00005	0.00386	0.1	0.000386
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.71	0.00009	0.00669	0.1	0.000669
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.34	0.00005	0.00320	0.1	0.000320
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	5.23	0.00004	0.0493	0.01	0.000493
	O_8CDD	7.32	0.00009	0.0689	0.001	0.0000689
二噁英类总量 $PCDD_S+PCDF_S$（ng TEQ/m^3）						0.050
二噁英类换算总量 $PCDD_S+PCDF_S$（ng TEQ/m^3）						0.054
备注	1、当实测浓度低于样品检出限或检测结果无法定性时用 N.D.表示，计算毒性当量时以 1/2 样品检出限计 2、二噁英类换算总量=(21-换算氧气体积分数)/(21-氧气含量)*二噁英类总量；换算氧气体积分数为 11%，如氧含量超过 20%，则取 20%。 3、实测质量浓度=测试液浓度*定容体积/取样量；定容体积为 20μL。 4、毒性当量（TEQ）质量浓度:折算为相当于 2,3,7,8-T_4CDD 质量浓度,ng TEQ/m^3。					

样品加标回收率

NO.2

样品编号：	YNZKSC20240715002-1-A001	回收率（%）	控制要求
净化内标	^{13}C-2378-TCDF	69	24%～169%
	^{13}C-12378-PeCDF	87	24%～185%
	^{13}C-123678-HxCDF	67	28%～130%
	^{13}C-1234678-HpCDF	66	28%～143%
	^{13}C-2378-TCDD	85	25%～164%
	^{13}C-12378-PeCDD	77	25%～181%
	^{13}C-123678-HxCDD	79	28%～130%
	^{13}C-1234678-HpCDD	67	23%～140%
	^{13}C-OCDD	71	17%～157%
采样内标	^{13}C-23478-PeCDF	87	70%～130%
	^{13}C-123478-HxCDF	103	70%～130%
	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	83	70%～130%
	^{13}C-1234789-HpCDF	92	70%～130%
	^{13}C-123478-HxCDD	91	70%～130%

附件 2:有组织废气

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

NO.1

样品编号		YNZKSC 20240715002-1-A002	取样量（m^3）	2.0308	含氧量（%）	12.4
TEQ=换算质量浓度*毒性当量因子		测试液浓度	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量因子	毒性当量质量浓度 (TEQ)
二噁英类		单位（ng/mL)	单位（ng/m^3）	单位（ng/m^3）	I-TEF	单位（ng TEQ/m^3）
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.24	0.00004	0.00236	0.1	0.000236
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.76	0.0001	0.00748	0.05	0.000374
	2,3,4,7,8-P_5CDF	2.76	0.00004	0.0272	0.5	0.0136
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	5.40	0.00004	0.0532	0.1	0.00532
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	5.87	0.00002	0.0578	0.1	0.00578
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	16.94	0.0001	0.167	0.1	0.0167
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	2.12	0.0001	0.0209	0.1	0.00209
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	41.49	0.0001	0.409	0.01	0.00409
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	3.75	0.0004	0.0369	0.01	0.000369
	O_8CDF	15.15	0.0003	0.149	0.001	0.000149
多氯代二苯并—对—二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	N.D.	0.00003	N.D.	1	0.00002
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.16	0.0001	0.001576	0.5	0.000788
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.40	0.00005	0.00394	0.1	0.000394
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.62	0.0001	0.00611	0.1	0.000611
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.32	0.00005	0.00315	0.1	0.000315
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	5.27	0.00004	0.0519	0.01	0.000519
	O_8CDD	6.85	0.0001	0.0675	0.001	0.0000675
二噁英类总量 $PCDD_S$+$PCDF_S$（ng TEQ/m^3）						0.051
二噁英类换算总量 $PCDD_S$+$PCDF_S$（ng TEQ/m^3）						0.059
备注	1、当实测浓度低于样品检出限或检测结果无法定性时用 N.D.表示，计算毒性当量时以 1/2 样品检出限计 2、二噁英类换算总量=(21-换算氧气体积分数)/(21-氧气含量)*二噁英类总量；换算氧气体积分数为 11%，如氧含量超过 20%，则取 20%。 3、实测质量浓度=测试液浓度*定容体积/取样量；定容体积为 20μL。 4、毒性当量（TEQ）质量浓度:折算为相当于 2,3,7,8-T_4CDD 质量浓度,ng TEQ/m^3。					

样品加标回收率

NO.2

样品编号：	YNZKSC20240715002-1-A002	回收率（%）	控制要求
净化内标	^{13}C-2378-TCDF	70	24%～169%
	^{13}C-12378-PeCDF	93	24%～185%
	^{13}C-123678-HxCDF	67	28%～130%
	^{13}C-1234678-HpCDF	68	28%～143%
	^{13}C-2378-TCDD	87	25%～164%
	^{13}C-12378-PeCDD	80	25%～181%
	^{13}C-123678-HxCDD	78	28%～130%
	^{13}C-1234678-HpCDD	67	23%～140%
	^{13}C-OCDD	69	17%～157%
采样内标	^{13}C-23478-PeCDF	87	70%～130%
	^{13}C-123478-HxCDF	105	70%～130%
	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	81	70%～130%
	^{13}C-1234789-HpCDF	89	70%～130%
	^{13}C-123478-HxCDD	98	70%～130%

附件 3:有组织废气

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

NO.1

样品编号		YNZKSC 20240715002-1-A003	取样量（m^3）	2.0309	含氧量（%）	11.8
TEQ=换算质量浓度*毒性当量因子		测试液浓度	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量因子	毒性当量质量浓度(TEQ)
二噁英类		单位（ng/mL）	单位（ng/m^3）	单位（ng/m^3）	I-TEF	单位（ng TEQ/m^3）
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	N.D.	0.00004	N.D.	0.1	0.000002
	1,2,3,7,8-P_5CDF	1.19	0.0001	0.01172	0.05	0.000586
	2,3,4,7,8-P_5CDF	2.17	0.00004	0.0214	0.5	0.0107
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	5.82	0.00004	0.0573	0.1	0.00573
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	7.18	0.00002	0.0707	0.1	0.00707
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	17.07	0.0001	0.168	0.1	0.0168
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	2.99	0.0001	0.0294	0.1	0.00294
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	45.34	0.0001	0.447	0.01	0.00447
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	4.73	0.0004	0.0466	0.01	0.000466
	O_8CDF	20.92	0.0003	0.206	0.001	0.000206
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	N.D.	0.00003	N.D.	1	0.00002
	1,2,3,7,8-P_5CDD	N.D.	0.0001	N.D.	0.5	0.00003
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.72	0.00005	0.00709	0.1	0.000709
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	N.D.	0.0001	N.D.	0.1	0.000005
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.94	0.00005	0.00926	0.1	0.000926
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	5.53	0.00004	0.0545	0.01	0.000545
	O_8CDD	8.47	0.0001	0.0834	0.001	0.0000834
二噁英类总量 $PCDD_S+PCDF_S$（ng TEQ/m^3）						0.051
二噁英类换算总量 $PCDD_S+PCDF_S$（ng TEQ/m^3）						0.055
备注	1、当实测浓度低于样品检出限或检测结果无法定性时用 N.D.表示，计算毒性当量时以 1/2 样品检出限计 2、二噁英类换算总量=(21-换算氧气体积分数)/(21-氧气含量)*二噁英类总量；换算氧气体积分数为 11%，如氧含量超过 20%，则取 20%。 3、实测质量浓度=测试液浓度*定容体积/取样量；定容体积为 20μL。 4、毒性当量（TEQ）质量浓度:折算为相当于 2,3,7,8-T_4CDD 质量浓度,ng TEQ/m^3。					

样品加标回收率

NO.2

样品编号：	YNZKSC20240715002-1-A003	回收率（%）	控制要求
净化内标	^{13}C-2378-TCDF	79	24%～169%
	^{13}C-12378-PeCDF	83	24%～185%
	^{13}C-123678-HxCDF	91	28%～130%
	^{13}C-1234678-HpCDF	87	28%～143%
	^{13}C-2378-TCDD	73	25%～164%
	^{13}C-12378-PeCDD	59	25%～181%
	^{13}C-123678-HxCDD	81	28%～130%
	^{13}C-1234678-HpCDD	75	23%～140%
	^{13}C-OCDD	70	17%～157%
采样内标	^{13}C-23478-PeCDF	84	70%～130%
	^{13}C-123478-HxCDF	99	70%～130%
	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	91	70%～130%
	^{13}C-1234789-HpCDF	91	70%～130%
	^{13}C-123478-HxCDD	91	70%～130%

附件 4：土壤

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

NO.1

样品编号		YNZKSC 20240715002-1-S001	取样量（g）	10.0149	含水率	1.58%
TEQ=实测质量浓度*毒性当量因子		测试液组分浓度	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量因子	毒性当量质量浓度 (TEQ)
二噁英类		单位（ng/mL）	单位（ng/kg）	单位（ng/kg）	I-TEF	单位（ng TEQ/kg）
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.15	0.004	0.304	0.1	0.0304
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.19	0.05	0.386	0.05	0.0193
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.28	0.02	0.568	0.5	0.284
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.44	0.03	0.893	0.1	0.0893
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.42	0.03	0.852	0.1	0.0852
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.43	0.04	0.873	0.1	0.0873
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.13	0.07	0.264	0.1	0.0264
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	1.85	0.03	3.75	0.01	0.0375
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.28	0.03	0.568	0.01	0.00568
	O_8CDF	1.54	0.05	3.12	0.001	0.00312
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	N.D.	0.01	N.D.	1	0.005
	1,2,3,7,8-P_5CDD	N.D.	0.04	N.D.	0.5	0.01
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.07	0.02	0.142	0.1	0.0142
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.07	0.03	0.142	0.1	0.0142
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.09	0.03	0.183	0.1	0.0183
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.59	0.04	1.20	0.01	0.0120
	O_8CDD	3.66	0.1	7.43	0.001	0.00743
二噁英类总量 $PCDD_S+PCDF_S$（ng TEQ/kg）						0.7493
修约后二噁英类总量 $PCDD_S+PCDF_S$（ng TEQ/kg）						0.75
备注	1、当实测浓度低于样品检出限或检测结果无法定性时用 N.D.表示，计算毒性当量时以 1/2 样品检出限计。 2、毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T_4CDD 质量浓度,ng TEQ/kg。 3、实测质量浓度=测试液组分浓度*定容体积/取样量/（1-含水率）；定容体积为 20μL。					

样品加标回收率

NO.2

样品编号:	YNZKSC20240715002-1-S001	回收率（%）	控制要求
采样内标	$^{37}Cl_4$-2,3,7,8-T_4CDD	/	70%～130%
净化内标	$^{13}C_{12}$-2,3,7,8-T_4CDF	86	24%～169%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,7,8-P_5CDF	183	24%～185%
	$^{13}C_{12}$-2,3,4,7,8-P_5CDF	110	21%～178%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,7,8-H_6CDF	77	32%～141%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,6,7,8-H_6CDF	69	28%～130%
	$^{13}C_{12}$-2,3,4,6,7,8-H_6CDF	74	28%～136%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,7,8,9-H_6CDF	74	29%～147%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	62	28%～143%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	55	26%～138%
	$^{13}C_{12}$-2,3,7,8-T_4CDD	94	25%～164%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,7,8-P_5CDD	105	25%～181%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,7,8-H_6CDD	82	32%～141%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,6,7,8-H_6CDD	71	28%～130%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	64	23%～140%
	$^{13}C_{12}$-O_8CDD	55	17%～157%

附件 5：土壤

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

NO.1

样品编号		YNZKSC 20240715002-1-S002	取样量（g）	10.0351	含水率	1.86%
TEQ=实测质量浓度*毒性当量因子		测试液组分浓度	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量因子	毒性当量质量浓度(TEQ)
二噁英类		单位（ng/mL）	单位（ng/kg）	单位（ng/kg）	I-TEF	单位（ng TEQ/kg）
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	4.29	0.004	8.71	0.1	0.871
	1,2,3,7,8-P_5CDF	11.61	0.05	23.6	0.05	1.18
	2,3,4,7,8-P_5CDF	14.07	0.02	28.6	0.5	14.3
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	17.25	0.03	35.0	0.1	3.50
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	16.74	0.03	34.0	0.1	3.40
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	16.09	0.04	32.7	0.1	3.27
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	4.26	0.07	8.65	0.1	0.865
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	51.26	0.03	104	0.01	1.04
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	7.27	0.03	14.8	0.01	0.148
	O_8CDF	19.37	0.05	39.3	0.001	0.0393
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.34	0.01	0.690	1	0.690
	1,2,3,7,8-P_5CDD	2.45	0.04	4.98	0.5	2.49
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	1.99	0.02	4.04	0.1	0.404
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	3.57	0.03	7.25	0.1	0.725
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	3.09	0.03	6.28	0.1	0.628
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	17.10	0.04	34.7	0.01	0.347
	O_8CDD	27.34	0.1	55.5	0.001	0.0555
二噁英类总量 $PCDD_S$+$PCDF_S$（ng TEQ/kg）						33.94
修约后二噁英类总量 $PCDD_S$+$PCDF_S$（ng TEQ/kg）						34
备注	1、当实测浓度低于样品检出限或检测结果无法定性时用 N.D.表示，计算毒性当量时以 1/2 样品检出限计。 2、毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T_4CDD 质量浓度,ng TEQ/kg。 3、实测质量浓度=测试液组分浓度*定容体积/取样量/（1-含水率）；定容体积为 20μL。					

样品加标回收率

NO.2

样品编号：	YNZKSC20240715002-1-S002	回收率（%）	控制要求
采样内标	$^{37}Cl_4$-2,3,7,8-T_4CDD	/	70%～130%
净化内标	$^{13}C_{12}$-2,3,7,8-T_4CDF	85	24%～169%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,7,8-P_5CDF	167	24%～185%
	$^{13}C_{12}$-2,3,4,7,8-P_5CDF	126	21%～178%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,7,8-H_6CDF	75	32%～141%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,6,7,8-H_6CDF	63	28%～130%
	$^{13}C_{12}$-2,3,4,6,7,8-H_6CDF	65	28%～136%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,7,8,9-H_6CDF	69	29%～147%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	57	28%～143%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	51	26%～138%
	$^{13}C_{12}$-2,3,7,8-T_4CDD	103	25%～164%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,7,8-P_5CDD	119	25%～181%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,7,8-H_6CDD	72	32%～141%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,6,7,8-H_6CDD	62	28%～130%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	64	23%～140%
	$^{13}C_{12}$-O_8CDD	52	17%～157%

附件 6：土壤

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

NO.1

样品编号		YNZKSC 20240715002-1-S003	取样量（g）	10.0192	含水率	1.60%
TEQ=实测质量浓度*毒性当量因子		测试液组分浓度	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量因子	毒性当量质量浓度(TEQ)
二噁英类		单位（ng/mL）	单位（ng/kg）	单位（ng/kg）	I-TEF	单位（ng TEQ/kg）
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	2.74	0.004	5.56	0.1	0.556
	1,2,3,7,8-P_5CDF	6.09	0.05	12.35	0.05	0.618
	2,3,4,7,8-P_5CDF	9.62	0.02	19.52	0.5	9.76
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	11.03	0.03	22.4	0.1	2.24
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	11.23	0.03	22.8	0.1	2.28
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	10.57	0.04	21.4	0.1	2.14
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	2.72	0.07	5.52	0.1	0.552
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	33.59	0.03	68.1	0.01	0.681
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	4.86	0.03	9.86	0.01	0.0986
	O_8CDF	13.15	0.05	26.7	0.001	0.0267
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.25	0.01	0.507	1	0.507
	1,2,3,7,8-P_5CDD	1.67	0.04	3.388	0.5	1.69
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	1.38	0.02	2.80	0.1	0.280
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	2.48	0.03	5.03	0.1	0.503
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	2.11	0.03	4.28	0.1	0.428
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	11.61	0.04	23.6	0.01	0.236
	O_8CDD	17.98	0.1	36.5	0.001	0.0365
二噁英类总量 $PCDD_S$+$PCDF_S$（ng TEQ/kg）						22.63
修约后二噁英类总量 $PCDD_S$+$PCDF_S$（ng TEQ/kg）						23
备注	1、当实测浓度低于样品检出限或检测结果无法定性时用 N.D.表示，计算毒性当量时以 1/2 样品检出限计。 2、毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T_4CDD 质量浓度,ng TEQ/kg。 3、实测质量浓度=测试液组分浓度*定容体积/取样量/（1-含水率）；定容体积为 20μL。					

样品加标回收率

NO.2

样品编号：	YNZKSC20240715002-1-S003	回收率（%）	控制要求
采样内标	$^{37}Cl_4$-2,3,7,8-T_4CDD	/	70%～130%
净化内标	$^{13}C_{12}$-2,3,7,8-T_4CDF	84	24%～169%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,7,8-P_5CDF	168	24%～185%
	$^{13}C_{12}$-2,3,4,7,8-P_5CDF	113	21%～178%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,7,8-H_6CDF	78	32%～141%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,6,7,8-H_6CDF	68	28%～130%
	$^{13}C_{12}$-2,3,4,6,7,8-H_6CDF	70	28%～136%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,7,8,9-H_6CDF	75	29%～147%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	62	28%～143%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	57	26%～138%
	$^{13}C_{12}$-2,3,7,8-T_4CDD	96	25%～164%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,7,8-P_5CDD	107	25%～181%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,7,8-H_6CDD	76	32%～141%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,6,7,8-H_6CDD	66	28%～130%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	68	23%～140%
	$^{13}C_{12}$-O_8CDD	57	17%～157%

附件 7：土壤

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

NO.1

样品编号		YNZKSC 20240715002-1-S004	取样量（g）	10.0336	含水率	1.93%
TEQ=实测质量浓度*毒性当量因子		测试液组分浓度	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量因子	毒性当量质量浓度 (TEQ)
二噁英类		单位（ng/mL）	单位（ng/kg）	单位（ng/kg）	I-TEF	单位（ng TEQ/kg）
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.12	0.004	0.244	0.1	0.0244
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.24	0.05	0.488	0.05	0.0244
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.32	0.02	0.650	0.5	0.325
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.44	0.03	0.894	0.1	0.0894
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.44	0.03	0.894	0.1	0.0894
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.60	0.04	1.22	0.1	0.122
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.12	0.07	0.244	0.1	0.0244
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	1.99	0.03	4.04	0.01	0.0404
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.36	0.03	0.732	0.01	0.00732
	O_8CDF	2.08	0.05	4.23	0.001	0.00423
多氯代二苯并—对—二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	N.D.	0.01	N.D.	1	0.005
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.13	0.04	0.264	0.5	0.132
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	N.D.	0.02	N.D.	0.1	0.001
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.09	0.03	0.183	0.1	0.0183
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	N.D.	0.03	N.D.	0.1	0.002
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.75	0.04	1.52	0.01	0.0152
	O_8CDD	4.80	0.1	9.76	0.001	0.00976
二噁英类总量 $PCDD_S$+$PCDF_S$（ng TEQ/kg）						0.9341
修约后二噁英类总量 $PCDD_S$+$PCDF_S$（ng TEQ/kg）						0.93
备注	1、当实测浓度低于样品检出限或检测结果无法定性时用 N.D.表示，计算毒性当量时以 1/2 样品检出限计。 2、毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T_4CDD 质量浓度,ng TEQ/kg。 3、实测质量浓度=测试液组分浓度*定容体积/取样量/（1-含水率）；定容体积为 20μL。					

样品加标回收率

NO.2

样品编号：	YNZKSC20240715002-1-S004	回收率（%）	控制要求
采样内标	$^{37}Cl_4$-2,3,7,8-T_4CDD	/	70%～130%
净化内标	$^{13}C_{12}$-2,3,7,8-T_4CDF	89	24%～169%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,7,8-P_5CDF	174	24%～185%
	$^{13}C_{12}$-2,3,4,7,8-P_5CDF	118	21%～178%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,7,8-H_6CDF	75	32%～141%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,6,7,8-H_6CDF	68	28%～130%
	$^{13}C_{12}$-2,3,4,6,7,8-H_6CDF	71	28%～136%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,7,8,9-H_6CDF	75	29%～147%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	63	28%～143%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	56	26%～138%
	$^{13}C_{12}$-2,3,7,8-T_4CDD	98	25%～164%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,7,8-P_5CDD	115	25%～181%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,7,8-H_6CDD	82	32%～141%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,6,7,8-H_6CDD	70	28%～130%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	68	23%～140%
	$^{13}C_{12}$-O_8CDD	56	17%～157%

附件 8：土壤

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

NO.1

样品编号		YNZKSC 20240715002-1-S004 PX	取样量（g）	10.0753	含水率	1.93%
TEQ=实测质量浓度*毒性当量因子		测试液组分浓度	样品检出限	实测质量浓度	毒性当量因子	毒性当量质量浓度 (TEQ)
二噁英类		单位（ng/mL）	单位（ng/kg）	单位（ng/kg）	I-TEF	单位（ng TEQ/kg）
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.13	0.004	0.263	0.1	0.0263
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.36	0.05	0.7287	0.05	0.0364
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.30	0.02	0.607	0.5	0.304
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.42	0.03	0.850	0.1	0.0850
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.44	0.03	0.891	0.1	0.0891
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.49	0.04	0.992	0.1	0.0992
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.14	0.07	0.283	0.1	0.0283
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	1.97	0.03	3.99	0.01	0.0399
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.32	0.03	0.648	0.01	0.00648
	O_8CDF	1.90	0.05	3.85	0.001	0.00385
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	N.D.	0.01	N.D.	1	0.005
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.07	0.04	0.14169	0.5	0.0708
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	N.D.	0.02	N.D.	0.1	0.001
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.08	0.03	0.162	0.1	0.0162
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	N.D.	0.03	N.D.	0.1	0.002
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.68	0.04	1.38	0.01	0.0138
	O_8CDD	4.85	0.1	9.82	0.001	0.00982
二噁英类总量 PCDD$_S$+PCDF$_S$（ng TEQ/kg）						0.8363
修约后二噁英类总量 PCDD$_S$+PCDF$_S$（ng TEQ/kg）						0.84
备注	1、当实测浓度低于样品检出限或检测结果无法定性时用 N.D.表示，计算毒性当量时以 1/2 样品检出限计。 2、毒性当量（TEQ）质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-T_4CDD 质量浓度,ng TEQ/kg。 3、实测质量浓度=测试液组分浓度*定容体积/取样量/（1-含水率）；定容体积为 20μL。					

样品加标回收率

NO.2

样品编号：	YNZKSC 20240715002-1-S004PX	回收率（%）	控制要求
采样内标	$^{37}Cl_4$-2,3,7,8-T_4CDD	/	70%～130%
净化内标	$^{13}C_{12}$-2,3,7,8-T_4CDF	87	24%～169%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,7,8-P_5CDF	173	24%～185%
	$^{13}C_{12}$-2,3,4,7,8-P_5CDF	140	21%～178%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,7,8-H_6CDF	77	32%～141%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,6,7,8-H_6CDF	69	28%～130%
	$^{13}C_{12}$-2,3,4,6,7,8-H_6CDF	72	28%～136%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,7,8,9-H_6CDF	75	29%～147%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	62	28%～143%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	55	26%～138%
	$^{13}C_{12}$-2,3,7,8-T_4CDD	96	25%～164%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,7,8-P_5CDD	129	25%～181%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,7,8-H_6CDD	82	32%～141%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,6,7,8-H_6CDD	69	28%～130%
	$^{13}C_{12}$-1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	69	23%～140%
	$^{13}C_{12}$-O_8CDD	56	17%～157%

附图：

大理丰顺医疗废物处置有限公司 2024 年下半年二噁英自行监测点位图

报告结束