



191512340216

正本

山东高研检测技术服务有限公司

# 检测报告

报告编号： SDF23110018

委托单位： 中科检测技术服务(重庆)有限公司

受测单位： 泸州市兴泸环保发展有限公司

项目名称： 四季度二噁英检测

检测目的： 委托检测

检测类别： 委托检测

检测单位： 山东高研检测技术服务有限公司

编制人： 杨福强

审核人： 李超

批准人： 徐丽

签发日期： 2023.12.08



# 检测结果

受测单位：泸州市兴泸环保发展有限公司

单位地址：四川省泸州市纳溪区新乐镇大河村9社81号

采样地址：四川省泸州市纳溪区天仙镇垃圾焚烧发电厂

检测目的：委托检测

样品来源：采样

收样日期：2023.11.20

检测日期：2023.11.23~2023.12.06

主要仪器：高分辨气相色谱-高分辨质谱联用仪 Thermo Fisher Scientific DFS SN03156M  
废气采样器 ESC C-5000 2192-D

检测依据：HJ 77.2-2008 《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》  
GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单

(采样)样品编号	样品描述	检测浓度 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> )	平均浓度 (ng-TEQ/m <sup>3</sup> )
SDCF23111301	1#废气排放口DA001废气	0.0039	/
SDCF23111302	2#废气排放口DA002废气	0.0094	/
SDCF23111303	3#废气排放口DA003废气	0.0060	/

注：

- 二噁英类同类换算见附录1。
- 采样现场烟气工况见附录2。

本页以下空白

附录1

(采样) 样品编号： SDCF23111301

采样日期： 2023.11.13

二噁英类	样品检出限( $\rho_{DL}$ )	实测浓度( $\rho_S$ )	换算浓度( $\rho$ )	I-TEF	毒性当量浓度
	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	/	ng-TEQ/m <sup>3</sup>
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.000892	N.D.<0.000892	N.D.<0.000937	1	0.000468500
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.001785	N.D.<0.001785	N.D.<0.001874	0.5	0.000468500
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.001785	N.D.<0.001785	N.D.<0.001874	0.1	0.000093700
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.001785	N.D.<0.001785	N.D.<0.001874	0.1	0.000093700
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.001785	N.D.<0.001785	N.D.<0.001874	0.1	0.000093700
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.000892	0.002729	0.002865	0.01	0.000029000
O <sub>8</sub> CDD	0.003570	0.004554	0.004782	0.001	0.000005000
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.000892	N.D.<0.000892	N.D.<0.000937	0.1	0.000046850
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.001785	N.D.<0.001785	N.D.<0.001874	0.05	0.000046850
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.001785	0.003666	0.003849	0.5	0.001925000
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.001785	0.002160	0.002268	0.1	0.000227000
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.001785	N.D.<0.001785	N.D.<0.001874	0.1	0.000093700
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.001785	N.D.<0.001785	N.D.<0.001874	0.1	0.000093700
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.000892	0.001908	0.002003	0.1	0.000200000
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.001785	0.004867	0.005110	0.01	0.000051000
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.001785	N.D.<0.001785	N.D.<0.001874	0.01	0.000009370
O <sub>8</sub> CDF	0.003570	N.D.<0.003570	N.D.<0.003748	0.001	0.000001874
总量(PCDDs+PCDFs)	-----	-----	-----	-----	0.0039

注：1.样品检出限 ( $\rho_{DL}$ )：未经含氧折算的样品检出限，ng/m<sup>3</sup>。

2.实测浓度 ( $\rho_S$ )：二噁英类质量浓度测定值，ng/m<sup>3</sup>。

3.换算浓度 ( $\rho$ )：二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值，ng/m<sup>3</sup>。 $\rho = (21-11) / [21-\phi_s(O_2)] * \rho_S$ ，式中  
 $\phi_s(O_2)$ ：含氧量， 11.5 %。

4.毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

5.毒性当量浓度：折算为相当于2,3,7,8,-T<sub>4</sub>CDD质量浓度，ng-TEQ/m<sup>3</sup>。

6.采样体积： 2.241 m<sup>3</sup>(标准状态)。

7.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.<X”表示，计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

(采样) 样品编号： SDCF23111302

采样日期： 2023.11.13

二噁英类	样品检出限( $\rho_{DL}$ )	实测浓度( $\rho_S$ )	换算浓度( $\rho$ )	I-TEF	毒性当量浓度
	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	/	ng-TEQ/m <sup>3</sup>
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.000862	N.D.<0.000862	N.D.<0.000965	1	0.000482500
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.001723	0.004464	0.005000	0.5	0.002500000
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.001723	N.D.<0.001723	N.D.<0.001930	0.1	0.000096500
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.001723	0.003056	0.003423	0.1	0.000342000
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.001723	0.002181	0.002443	0.1	0.000244000
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.000862	0.008581	0.009611	0.01	0.000096000
O <sub>8</sub> CDD	0.003447	0.006264	0.007016	0.001	0.000007000
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.000862	0.001666	0.001866	0.1	0.000187000
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.001723	0.003168	0.003548	0.05	0.000177000
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.001723	0.007045	0.007890	0.5	0.003945000
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.001723	0.004102	0.004594	0.1	0.000459000
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.001723	0.003062	0.003429	0.1	0.000343000
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.001723	N.D.<0.001723	N.D.<0.001930	0.1	0.000096500
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.000862	0.003502	0.003922	0.1	0.000392000
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.001723	0.005785	0.006479	0.01	0.000065000
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.001723	N.D.<0.001723	N.D.<0.001930	0.01	0.000009650
O <sub>8</sub> CDF	0.003447	N.D.<0.003447	N.D.<0.003860	0.001	0.000001930
总量(PCDDs+PCDFs)	-----	-----	-----	-----	0.0094

注：1.样品检出限 ( $\rho_{DL}$ )：未经含氧折算的样品检出限，ng/m<sup>3</sup>。

2.实测浓度 ( $\rho_S$ )：二噁英类质量浓度测定值，ng/m<sup>3</sup>。

3.换算浓度 ( $\rho$ )：二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值，ng/m<sup>3</sup>。 $\rho = (21-11) / [21-\phi_S(O_2)] * \rho_S$ ，式中  $\phi_S(O_2)$ ：含氧量，12.1 %。

4.毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

5.毒性当量浓度：折算为相当于2,3,7,8,-T<sub>4</sub>CDD质量浓度，ng-TEQ/m<sup>3</sup>。

6.采样体积：2.321 m<sup>3</sup>(标准状态)。

7.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.<X”表示，计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

(采样) 样品编号： SDCF23111303

采样日期： 2023.11.13

二噁英类	样品检出限( $\rho_{DL}$ )	实测浓度( $\rho_S$ )	换算浓度( $\rho$ )	I-TEF	毒性当量浓度
	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	ng/m <sup>3</sup>	/	ng-TEQ/m <sup>3</sup>
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDD	0.001022	N.D.<0.001022	N.D.<0.000889	1	0.000444500
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDD	0.002044	0.003337	0.002903	0.5	0.001451000
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.002044	N.D.<0.002044	N.D.<0.001778	0.1	0.000088900
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDD	0.002044	N.D.<0.002044	N.D.<0.001778	0.1	0.000088900
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDD	0.002044	N.D.<0.002044	N.D.<0.001778	0.1	0.000088900
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDD	0.001022	0.005145	0.004476	0.01	0.000045000
O <sub>8</sub> CDD	0.004088	N.D.<0.004088	N.D.<0.003556	0.001	0.000001778
2,3,7,8-T <sub>4</sub> CDF	0.001022	0.002853	0.002482	0.1	0.000248000
1,2,3,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.002044	0.002553	0.002221	0.05	0.000111000
2,3,4,7,8-P <sub>5</sub> CDF	0.002044	0.005913	0.005144	0.5	0.002572000
1,2,3,4,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.002044	0.003116	0.002711	0.1	0.000271000
1,2,3,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.002044	0.003239	0.002818	0.1	0.000282000
1,2,3,7,8,9-H <sub>6</sub> CDF	0.002044	N.D.<0.002044	N.D.<0.001778	0.1	0.000088900
2,3,4,6,7,8-H <sub>6</sub> CDF	0.001022	0.001990	0.001731	0.1	0.000173000
1,2,3,4,6,7,8-H <sub>7</sub> CDF	0.002044	0.004013	0.003491	0.01	0.000035000
1,2,3,4,7,8,9-H <sub>7</sub> CDF	0.002044	N.D.<0.002044	N.D.<0.001778	0.01	0.000008890
O <sub>8</sub> CDF	0.004088	N.D.<0.004088	N.D.<0.003556	0.001	0.000001778
总量(PCDDs+PCDFs)	-----	-----	-----	-----	0.0060

注：1.样品检出限 ( $\rho_{DL}$ )：未经含氧折算的样品检出限，ng/m<sup>3</sup>。

2.实测浓度 ( $\rho_S$ )：二噁英类质量浓度测定值，ng/m<sup>3</sup>。

3.换算浓度 ( $\rho$ )：二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值，ng/m<sup>3</sup>。 $\rho = (21-11) / [21-\phi_s(O_2)] * \rho_S$ ，式中  $\phi_s(O_2)$ ：含氧量，9.5 %。

4.毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

5.毒性当量浓度：折算为相当于2,3,7,8,-T<sub>4</sub>CDD质量浓度，ng-TEQ/m<sup>3</sup>。

6.采样体积：1.957 m<sup>3</sup>(标准状态)。

7.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.<X”表示，计算毒性当量浓度时以1/2样品检出限计算。

本页以下空白

附录2

1#废气排放口DA001废气工况

样品编号		SDCF23111301
采样日期		2023.11.13
烟气动压	mmH <sub>2</sub> O	24.44
烟气温度	°C	142.5
烟气流速	m/s	20.84
标干采样体积	m <sup>3</sup>	2.241
烟气含氧率	%	11.5
烟气含水率	%	19.20
标干流量	m <sup>3</sup> /h	101036.82
排放速率	kg-TEQ/h	3.94×10 <sup>-10</sup>

2#废气排放口DA002废气工况

样品编号		SDCF23111302
采样日期		2023.11.13
烟气动压	mmH <sub>2</sub> O	24.12
烟气温度	°C	123.8
烟气流速	m/s	20.23
标干采样体积	m <sup>3</sup>	2.321
烟气含氧率	%	12.1
烟气含水率	%	18.77
标干流量	m <sup>3</sup> /h	103306.80
排放速率	kg-TEQ/h	9.71×10 <sup>-10</sup>

本页以下空白

## 3#废气排放口DA003废气工况

样品编号	SDCF23111303		
采样日期	2023.11.13		
烟气动压	mmH <sub>2</sub> O		19.87
烟气温度	°C		151.5
烟气流速	m/s		19.02
标干采样体积	m <sup>3</sup>		1.957
烟气含氧率	%		9.5
烟气含水率	%		21.26
标干流量	m <sup>3</sup> /h		88195.03
排放速率	kg-TEQ/h		5.29×10 <sup>-10</sup>

本页以下空白

# 报告说明

- 1.本报告无本单位检验检测专用章，骑缝未盖检验检测专用章无效。
- 2.本报告无编制人、审核人、批准人三级签字无效。
- 3.未经本单位书面批准，任何人不得部分复印本检测报告的内容。
- 4.本报告涂改增删无效。
- 5.本报告结果仅对本次样品负责。
- 6.客户送样时，样品信息由客户提供，本公司不负责其真实性，检测结果仅适用于客户提供的样品。
- 7.如果客户对本报告有异议，请于报告发出之日起15日内提出异议，逾期不予受理。

\*\*\*报告结束\*\*\*

七  
八  
九