



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: SDF24070033

委托单位: 中科检测技术服务(重庆)有限公司

受测单位: 泸州兴泸环境科技有限公司

项目名称: 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: 张瑞宇

批准人: 徐云

签发日期: 2024.08.09



资质证书号: 191512340216

邮箱: 1379677616@qq.com

地址: 山东省济南市高新区综合保税区药谷研发平台区2号楼701室

邮编: 250000

电话: 0531-83181288

检测结果

受测单位: 泸州兴泸环境科技有限公司

单位地址: 四川省泸州市合江县临港工业联榕坝片区

采样地址: 泸州市合江县临港街道凉坪村12社81号

检测目的: 委托检测

样品来源: 采样

收样日期: 2024.08.01

检测日期: 2024.08.05~2024.08.09

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 1965-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 ³) | 平均浓度 (ng-TEQ/m ³) |
|--------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| SDCF24072901 | | 0.022 | |
| SDCF24072902 | 焚烧烟气排气筒DA002 废气 | 0.018 | 0.018 |
| SDCF24072903 | | 0.015 | |

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： SDCF24072901

采样日期： 2024.07.29

| 二噁英类 | 样品检出限(ρ_{DL}) | 实测浓度(ρ_S) | 换算浓度(ρ) | I-TEF | 毒性当量浓度 |
|----------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------|
| | ng/m ³ | ng/m ³ | ng/m ³ | | |
| 2,3,7,8-T ₄ CDD | 0.000042 | N.D.<0.000042 | N.D.<0.000042 | 1 | 0.000020886 |
| 1,2,3,7,8-P ₅ CDD | 0.000084 | 0.004673 | 0.004159 | 0.5 | 0.002079717 |
| 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD | 0.000042 | 0.001572 | 0.001399 | 0.1 | 0.000139926 |
| 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD | 0.000042 | 0.002325 | 0.002069 | 0.1 | 0.000206872 |
| 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD | 0.000042 | 0.001663 | 0.001480 | 0.1 | 0.000148048 |
| 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD | 0.000084 | 0.008665 | 0.007712 | 0.01 | 0.000077125 |
| O ₈ CDD | 0.000042 | 0.005983 | 0.005325 | 0.001 | 0.000005325 |
| 2,3,7,8-T ₄ CDF | 0.000042 | 0.006133 | 0.005458 | 0.1 | 0.000545776 |
| 1,2,3,7,8-P ₅ CDF | 0.000084 | 0.018787 | 0.016720 | 0.05 | 0.000835983 |
| 2,3,4,7,8-P ₅ CDF | 0.000042 | 0.024710 | 0.021992 | 0.5 | 0.010995899 |
| 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF | 0.000084 | 0.035135 | 0.031270 | 0.1 | 0.003126971 |
| 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF | 0.000042 | 0.021104 | 0.018783 | 0.1 | 0.001878331 |
| 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF | 0.000042 | 0.005816 | 0.005176 | 0.1 | 0.000517557 |
| 2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF | 0.000042 | 0.013983 | 0.012445 | 0.1 | 0.001244506 |
| 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF | 0.000084 | 0.037265 | 0.033166 | 0.01 | 0.000331660 |
| 1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF | 0.000084 | N.D.<0.000084 | N.D.<0.000084 | 0.01 | 0.000000418 |
| O ₈ CDF | 0.000125 | 0.005147 | 0.004581 | 0.001 | 0.000004581 |
| 总量(PCDDs+PCDFs) | ----- | ----- | ----- | ----- | 0.022 |

注：1.样品检出限 (ρ_{DL})：未经含氧折算的样品检出限，ng/m³。

2.实测浓度 (ρ_S)：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。

3.换算浓度 (ρ)：二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值，ng/m³。 $\rho = (21-11) / [21-\phi_s(O_2)] * \rho_S$ ，式中
 $\phi_s(O_2)$ ：含氧量， 9.8 %。

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,-T₄CDD质量浓度，ng-TEQ/m³。

6.采样体积： 2.394 m³(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： SDCF24072902

采样日期： 2024.07.29

| 二噁英类 | 样品检出限(ρ_{DL}) | 实测浓度(ρ_S) | 换算浓度(ρ) | I-TEF | 毒性当量浓度 |
|----------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------|-----------------------|
| | ng/m ³ | ng/m ³ | ng/m ³ | / | ng-TEQ/m ³ |
| 2,3,7,8-T ₄ CDD | 0.000041 | N.D.<0.000041 | N.D.<0.000041 | 1 | 0.000020517 |
| 1,2,3,7,8-P ₅ CDD | 0.000082 | 0.003820 | 0.003514 | 0.5 | 0.001756940 |
| 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD | 0.000041 | 0.002222 | 0.002044 | 0.1 | 0.000204367 |
| 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD | 0.000041 | 0.002771 | 0.002549 | 0.1 | 0.000254922 |
| 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD | 0.000041 | 0.001950 | 0.001794 | 0.1 | 0.000179383 |
| 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD | 0.000082 | 0.017879 | 0.016449 | 0.01 | 0.000164491 |
| O ₈ CDD | 0.000041 | 0.023566 | 0.021681 | 0.001 | 0.000021681 |
| 2,3,7,8-T ₄ CDF | 0.000041 | 0.003349 | 0.003081 | 0.1 | 0.000308109 |
| 1,2,3,7,8-P ₅ CDF | 0.000082 | 0.010554 | 0.009710 | 0.050 | 0.000485515 |
| 2,3,4,7,8-P ₅ CDF | 0.000041 | 0.017666 | 0.016253 | 0.500 | 0.008126366 |
| 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF | 0.000082 | 0.026298 | 0.024194 | 0.100 | 0.002419443 |
| 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF | 0.000041 | 0.016667 | 0.015334 | 0.100 | 0.001533436 |
| 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF | 0.000041 | 0.005772 | 0.005310 | 0.100 | 0.000530987 |
| 2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF | 0.000041 | 0.018509 | 0.017028 | 0.100 | 0.001702793 |
| 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF | 0.000082 | 0.053872 | 0.049562 | 0.010 | 0.000495624 |
| 1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF | 0.000082 | 0.003707 | 0.003410 | 0.010 | 0.000034095 |
| O ₈ CDF | 0.000123 | 0.016284 | 0.014981 | 0.001 | 0.000014981 |
| 总量(PCDDs+PCDFs) | ----- | ----- | ----- | ----- | 0.018 |

注：1.样品检出限 (ρ_{DL})：未经含氧折算的样品检出限，ng/m³。

2.实测浓度 (ρ_S)：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。

3.换算浓度 (ρ)：二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值，ng/m³。 $\rho = (21-11) / [21-\varphi_S(O_2)] * \rho_S$ ，式中
 $\varphi_S(O_2)$ ：含氧量，10.1 %。

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,-T₄CDD质量浓度，ng-TEQ/m³。

6.采样体积：2.437 m³(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： SDCF24072903

采样日期： 2024.07.29

| 二噁英类 | 样品检出限(ρ_{DL}) | 实测浓度(ρ_S) | 换算浓度(ρ) | I-TEF | 毒性当量浓度 |
|----------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------|-----------------------|
| | ng/m ³ | ng/m ³ | ng/m ³ | / | ng-TEQ/m ³ |
| 2,3,7,8-T ₄ CDD | 0.000041 | N.D.<0.000041 | N.D.<0.000041 | 1 | 0.000020627 |
| 1,2,3,7,8-P ₅ CDD | 0.000083 | 0.002774 | 0.002580 | 0.5 | 0.001290216 |
| 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD | 0.000041 | 0.001214 | 0.001129 | 0.1 | 0.000112868 |
| 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD | 0.000041 | 0.001454 | 0.001352 | 0.1 | 0.000135158 |
| 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD | 0.000041 | 0.001171 | 0.001089 | 0.1 | 0.000108870 |
| 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD | 0.000083 | 0.009012 | 0.008381 | 0.01 | 0.000083808 |
| O ₈ CDD | 0.000041 | 0.006182 | 0.005749 | 0.001 | 0.000005749 |
| 2,3,7,8-T ₄ CDF | 0.000041 | 0.001204 | 0.001120 | 0.1 | 0.000112007 |
| 1,2,3,7,8-P ₅ CDF | 0.000083 | 0.007087 | 0.006591 | 0.05 | 0.000329564 |
| 2,3,4,7,8-P ₅ CDF | 0.000041 | 0.017653 | 0.016417 | 0.5 | 0.008208681 |
| 1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF | 0.000083 | 0.019835 | 0.018447 | 0.1 | 0.001844732 |
| 1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF | 0.000041 | 0.013630 | 0.012676 | 0.1 | 0.001267594 |
| 1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF | 0.000041 | N.D.<0.000041 | N.D.<0.000041 | 0.1 | 0.000002063 |
| 2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF | 0.000041 | 0.011523 | 0.010716 | 0.1 | 0.001071605 |
| 1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF | 0.000083 | 0.035491 | 0.033007 | 0.01 | 0.000330071 |
| 1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF | 0.000083 | N.D.<0.000083 | N.D.<0.000083 | 0.01 | 0.000000413 |
| O ₈ CDF | 0.000124 | 0.008137 | 0.007567 | 0.001 | 0.000007567 |
| 总量(PCDDs+PCDFs) | ----- | ----- | ----- | ----- | 0.015 |

注：1.样品检出限 (ρ_{DL})：未经含氧折算的样品检出限，ng/m³。

2.实测浓度 (ρ_S)：二噁英类质量浓度测定值，ng/m³。

3.换算浓度 (ρ)：二噁英类质量浓度的11%含氧量换算值，ng/m³。 $\rho = (21-11) / [21-\varphi_S(O_2)] * \rho_S$ ，式中
 $\varphi_S(O_2)$ ：含氧量， 10.2 %。

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,-T₄CDD质量浓度，ng-TEQ/m³。

6.采样体积： 2.424 m³(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

焚烧烟气排气筒DA002废气工况

| 样品编号 | | SDCF24072901 | SDCF24072902 | SDCF24072903 |
|--------|--------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 采样日期 | | 2024.07.29 | 2024.07.29 | 2024.07.29 |
| 烟气动压 | mmH ₂ O | 6.45 | 6.53 | 6.38 |
| 烟气温度 | °C | 121.8 | 121.8 | 121.8 |
| 烟气流速 | m/s | 10.73 | 10.80 | 10.68 |
| 标干采样体积 | m ³ | 2.394 | 2.437 | 2.424 |
| 烟气含氧率 | % | 9.8 | 10.1 | 10.2 |
| 烟气含水率 | % | 29.19 | 28.68 | 28.75 |
| 标干流量 | m ³ /h | 14243.83 | 14412.70 | 14225.24 |
| 排放速率 | kg-TEQ/h | 3.13×10 ⁻¹⁰ | 2.59×10 ⁻¹⁰ | 2.13×10 ⁻¹⁰ |

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

