



161012050690

JSQW/JL2501

检测报告

受检单位：连云港市赛科废料处置有限公司

检测项目：一期、二期回转窑焚烧炉二噁英自检项目
废气二噁英检测

检测类型：委托

报告编号：20190206

签发日期：2019年10月14日

全威检测
AUTHORITY TESTING

江苏全威检测有限公司

Jiangsu Authority Testing Co., Ltd.

声 明

一、本报告无授权签字人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色“检验检测专用章”均无效；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告仅对接收到的样品检测结果负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出，逾期不予受理。

江苏全威检测有限公司

地址：常州市武进区常武中路 18 号常州科教城南京大学常州科技大厦 A428 室

邮编：213164

电话：0519-83986628

传真：0519-83986638



江苏全威检测有限公司
Jiangsu Authority Testing Co.,Ltd.

检测信息

委托方	连云港市赛科废料处置有限公司
委托方地址	灌南县堆沟港镇化工园区
委托日期	2019.09.25
委托类型	委托
<input checked="" type="checkbox"/> 采样方/ <input type="checkbox"/> 送样方	江苏全威检测有限公司
样品类别	有组织废气
检测方法	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
检测仪器	高分辨磁式质谱系统 (Thermo DFS)
检测日期	2019.10.09-10.14
备注	/



江苏全威检测有限公司

Jiangsu Authority Testing Co.,Ltd.

有组织废气二噁英类检测结果

采样地点	监测项目	样品状态	采样日期	检测结果 (单位: ng TEQ/m ³)			
				1	2	3	平均值
一期回转窑焚烧炉	二噁英类	固态(玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、 液态(冷凝液)	2019年 10月07日	0.12	0.42	0.018	0.19
二期回转窑焚烧炉	二噁英类	固态(玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、 液态(冷凝液)	2019年 10月08日	0.28	0.14	0.21	0.21
以下空白							
备注	(1) 检测方法: 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。 (2) 毒性当量因子 TEF 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。 (3) 每个样品中含 2,3,7,8 取代的二噁英同类物数据见附表 1-6。						
编制人	方成魁		复核人	孙洪超			
批准人	张永平 张永平		批准时间	2019.10.14			



附表 1

样品名称		废气, 一期回转窑焚烧炉 1号样 (实验室编号: 20190206-1)				
二噁英类		样品检出限	实测质量浓度(ρ_s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
多氯代二苯并一对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	3.E-04	3.3E-02	4.1E-02	1	4.1E-02
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	2.E-04	3.2E-02	4.1E-02	0.5	2.0E-02
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	2.E-04	7.0E-03	8.9E-03	0.1	8.9E-04
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	6.E-05	2.5E-02	3.2E-02	0.1	3.2E-03
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	2.E-04	1.5E-02	1.8E-02	0.1	1.8E-03
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	3.E-04	2.3E-02	2.9E-02	0.01	2.9E-04
	O ₈ CDD	2.E-04	2.8E-02	3.5E-02	0.001	3.5E-05
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	1.E-04	2.2E-02	2.7E-02	0.1	2.7E-03
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	3.E-04	3.7E-02	4.6E-02	0.05	2.3E-03
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	2.E-04	6.0E-02	7.6E-02	0.5	3.8E-02
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	2.E-04	3.3E-02	4.1E-02	0.1	4.1E-03
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	2.E-04	2.9E-02	3.6E-02	0.1	3.6E-03
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	1.E-04	6.9E-03	8.7E-03	0.1	8.7E-04
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	2.E-04	1.3E-02	1.6E-02	0.1	1.6E-03
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	2.E-04	4.4E-02	5.6E-02	0.01	5.6E-04
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	3.E-04	3.8E-03	4.8E-03	0.01	4.8E-05
	O ₈ CDF	9.E-05	1.3E-02	1.6E-02	0.001	1.6E-05
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)					0.12	

注: 1. 实测质量浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。

2. 换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的 11% 含氧量换算值 (ng/m³)。

$$\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$$

式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, % (若废气中含氧量超过 20%, 则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。

3. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

4. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。

5. 采样量: 3.25 m³ (标准状态); 废气中含氧量: 13.1%。

6. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

附表 2

样品名称		废气, 一期回转窑焚烧炉 2号样 (实验室编号: 20190206-2)				
		样品检出限	实测质量浓度(ρ_s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量(TEQ)质量浓度	
二噁英类		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
多氯代二苯并一对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	3.E-04	1.6E-02	2.1E-02	1	2.1E-02
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	2.E-04	2.4E-02	3.1E-02	0.5	1.5E-02
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	2.E-04	2.3E-02	3.1E-02	0.1	3.1E-03
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	6.E-05	5.4E-02	7.1E-02	0.1	7.1E-03
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	2.E-04	2.7E-02	3.5E-02	0.1	3.5E-03
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	3.E-04	2.1E-01	2.7E-01	0.01	2.7E-03
	O ₈ CDD	3.E-04	2.9E-01	3.9E-01	0.001	3.9E-04
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	1.E-04	4.7E-02	6.2E-02	0.1	6.2E-03
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	3.E-04	1.1E-01	1.5E-01	0.05	7.5E-03
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	2.E-04	3.6E-01	4.7E-01	0.5	2.4E-01
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	2.E-04	2.5E-01	3.3E-01	0.1	3.3E-02
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	2.E-04	2.2E-01	2.9E-01	0.1	2.9E-02
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	1.E-04	6.2E-02	8.2E-02	0.1	8.2E-03
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	2.E-04	2.5E-01	3.3E-01	0.1	3.3E-02
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	2.E-04	7.4E-01	9.7E-01	0.01	9.7E-03
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	3.E-04	6.4E-02	8.5E-02	0.01	8.5E-04
	O ₈ CDF	1.E-04	1.3E-01	1.8E-01	0.001	1.8E-04
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.42

注: 1. 实测质量浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。

2. 换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的 11% 含氧量换算值 (ng/m³)。

$$\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$$

式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, % (若废气中含氧量超过 20%, 则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。

3. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

4. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。

5. 采样量: 3.11 m³ (标准状态); 废气中含氧量: 13.4%。

6. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

附表 3

样品名称		废气, 一期回转窑焚烧炉 3号样 (实验室编号: 20190206-3)				
		样品检出限	实测质量浓度(ρ_s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量(TEQ)质量浓度	
二噁英类		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
多氯代二苯并一对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	3.E-04	1.7E-03	2.4E-03	1	2.4E-03
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	2.E-04	2.1E-03	2.9E-03	0.5	1.4E-03
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	2.E-04	1.4E-03	2.0E-03	0.1	2.0E-04
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	7.E-05	2.0E-03	2.7E-03	0.1	2.7E-04
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	2.E-04	1.9E-03	2.6E-03	0.1	2.6E-04
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	3.E-04	2.8E-03	3.9E-03	0.01	3.9E-05
	O ₈ CDD	3.E-04	2.9E-03	3.9E-03	0.001	3.9E-06
	多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	1.E-04	6.8E-03	9.4E-03	0.1
1,2,3,7,8-P ₅ CDF		3.E-04	7.3E-03	9.9E-03	0.05	5.0E-04
2,3,4,7,8-P ₅ CDF		2.E-04	1.4E-02	2.0E-02	0.5	9.8E-03
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF		2.E-04	6.1E-03	8.4E-03	0.1	8.4E-04
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF		2.E-04	5.1E-03	7.0E-03	0.1	7.0E-04
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF		1.E-04	9.7E-04	1.3E-03	0.1	1.3E-04
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF		2.E-04	3.6E-03	4.9E-03	0.1	4.9E-04
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF		2.E-04	9.3E-03	1.3E-02	0.01	1.3E-04
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF		3.E-04	5.5E-04	7.5E-04	0.01	7.5E-06
O ₈ CDF		1.E-04	1.7E-03	2.3E-03	0.001	2.3E-06
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.018

注: 1. 实测质量浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。

2. 换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的 11% 含氧量换算值 (ng/m³)。

$\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$ 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, % (若废气中含氧量超过 20%, 则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。

3. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

4. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。

5. 采样量: 2.96 m³ (标准状态); 废气中含氧量: 13.7%。

6. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

附表 4

样品名称		废气, 二期回转窑焚烧炉 1号样 (实验室编号: 20190206-4)				
二噁英类		样品检出限	实测质量浓度(ρ_s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
多氯代二苯并一对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	3.E-04	7.0E-02	9.3E-02	1	9.3E-02
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	2.E-04	6.3E-02	8.4E-02	0.5	4.2E-02
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	2.E-04	1.2E-02	1.6E-02	0.1	1.6E-03
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	6.E-05	5.3E-02	7.1E-02	0.1	7.1E-03
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	2.E-04	2.8E-02	3.7E-02	0.1	3.7E-03
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	3.E-04	3.4E-02	4.6E-02	0.01	4.6E-04
	O ₈ CDD	3.E-04	2.6E-02	3.5E-02	0.001	3.5E-05
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	1.E-04	4.7E-02	6.3E-02	0.1	6.3E-03
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	3.E-04	7.9E-02	1.1E-01	0.05	5.3E-03
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	2.E-04	1.4E-01	1.9E-01	0.5	9.4E-02
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	2.E-04	7.6E-02	1.0E-01	0.1	1.0E-02
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	2.E-04	6.2E-02	8.3E-02	0.1	8.3E-03
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	1.E-04	1.6E-02	2.2E-02	0.1	2.2E-03
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	2.E-04	3.9E-02	5.1E-02	0.1	5.1E-03
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	2.E-04	8.2E-02	1.1E-01	0.01	1.1E-03
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	3.E-04	7.0E-03	9.4E-03	0.01	9.4E-05
	O ₈ CDF	1.E-04	1.4E-02	1.9E-02	0.001	1.9E-05
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)					0.28	

注: 1. 实测质量浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。

2. 换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的 11% 含氧量换算值 (ng/m³)。

$$\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$$

式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, % (若废气中含氧量超过 20%, 则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。

3. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

4. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。

5. 采样量: 3.10 m³ (标准状态); 废气中含氧量: 13.5%。

6. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

附表 5

样品名称		废气, 二期回转窑焚烧炉 2号样 (实验室编号: 20190206-5)				
		样品检出限	实测质量浓度(ρ_s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量(TEQ)质量浓度	
二噁英类		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
多氯代二苯并一对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	3.E-04	3.6E-02	4.5E-02	1	4.5E-02
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	2.E-04	3.3E-02	4.1E-02	0.5	2.0E-02
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	2.E-04	5.8E-03	7.2E-03	0.1	7.2E-04
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	7.E-05	3.0E-02	3.7E-02	0.1	3.7E-03
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	2.E-04	2.2E-02	2.8E-02	0.1	2.8E-03
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	3.E-04	2.1E-02	2.7E-02	0.01	2.7E-04
	O ₈ CDD	3.E-04	2.8E-02	3.5E-02	0.001	3.5E-05
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	1.E-04	1.2E-01	1.5E-01	0.1	1.5E-02
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	3.E-04	3.6E-02	4.5E-02	0.05	2.3E-03
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	2.E-04	6.6E-02	8.2E-02	0.5	4.1E-02
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	2.E-04	3.2E-02	4.0E-02	0.1	4.0E-03
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	2.E-04	2.9E-02	3.7E-02	0.1	3.7E-03
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	1.E-04	7.6E-03	9.6E-03	0.1	9.6E-04
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	2.E-04	1.7E-02	2.2E-02	0.1	2.2E-03
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	2.E-04	4.3E-02	5.4E-02	0.01	5.4E-04
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	3.E-04	3.3E-03	4.1E-03	0.01	4.1E-05
	O ₈ CDF	1.E-04	1.1E-02	1.3E-02	0.001	1.3E-05
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.14

注: 1. 实测质量浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。

2. 换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的 11% 含氧量换算值 (ng/m³)。

$\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$ 式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, % (若废气中含氧量超过 20%, 则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。

3. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

4. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。

5. 采样量: 3.03 m³ (标准状态); 废气中含氧量: 13.0%。

6. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。

附表 6

样品名称		废气, 二期回转窑焚烧炉 3号样 (实验室编号: 20190206-6)				
二噁英类		样品检出限	实测质量浓度(ρ_s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量(TEQ)质量浓度	
		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
多氯代二苯并一对二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	3.E-04	6.3E-02	7.5E-02	1	7.5E-02
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	2.E-04	5.9E-02	7.0E-02	0.5	3.5E-02
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	2.E-04	1.1E-02	1.3E-02	0.1	1.3E-03
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	6.E-05	5.2E-02	6.2E-02	0.1	6.2E-03
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	2.E-04	3.0E-02	3.6E-02	0.1	3.6E-03
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	3.E-04	3.7E-02	4.4E-02	0.01	4.4E-04
	O ₈ CDD	3.E-04	2.4E-02	2.8E-02	0.001	2.8E-05
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	1.E-04	4.1E-02	4.9E-02	0.1	4.9E-03
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	3.E-04	6.3E-02	7.5E-02	0.05	3.7E-03
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	2.E-04	1.0E-01	1.2E-01	0.5	6.1E-02
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	2.E-04	4.3E-02	5.1E-02	0.1	5.1E-03
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	2.E-04	4.7E-02	5.6E-02	0.1	5.6E-03
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	1.E-04	1.3E-02	1.5E-02	0.1	1.5E-03
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	2.E-04	2.6E-02	3.1E-02	0.1	3.1E-03
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	2.E-04	6.9E-02	8.2E-02	0.01	8.2E-04
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	3.E-04	5.9E-03	7.0E-03	0.01	7.0E-05
	O ₈ CDF	1.E-04	1.4E-02	1.6E-02	0.001	1.6E-05
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)					0.21	

注: 1. 实测质量浓度 (ρ_s): 二噁英类质量浓度测定值 (ng/m³)。

2. 换算质量浓度 (ρ): 二噁英类质量浓度的 11% 含氧量换算值 (ng/m³)。

$$\rho = (21-11) / [21-\varphi_s(O_2)] \times \rho_s$$

式中, $\varphi_s(O_2)$: 废气中含氧量, % (若废气中含氧量超过 20%, 则取 $\varphi_s(O_2) = 20$)。

3. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

4. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T₄CDD 的质量浓度 (ng/m³)。

5. 采样量: 3.08 m³ (标准状态); 废气中含氧量: 12.6%。

6. 当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量浓度时以 1/2 检出限计算。