



EHS care

JSKD-4-JJ190-E/1

检测报告

TEST REPORT

报告编号:KDHJ211989

检测类别: 委托检测

项目名称: 连云港市赛科废料处置有限公司二噁英检测

委托单位: 青山绿水(江苏)检验检测有限公司连云港分公司

江苏康达检测技术股份有限公司

KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co., Ltd.

二零二一年三月二十三日

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国江苏省苏州市苏州工业园区长阳街 259 号钟园工业坊 A、B 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733679

传 真：0512-65731555

电子邮件：zyf@ehscare.org

检测报告

委托单位	青山绿水（江苏）检验检测有限公司连云港分公司		
通讯地址	江苏省连云港市海州区电子信息产业园福海路 3#楼		
联系人	张仔豪	联系电话	15351800575
采样负责人	倪继成	采样日期	2021-03-05
样品状态	液态、固态	分析日期	2021-03-15~2021-03-20
检测目的	为客户了解样品中二噁英类污染物的排放情况提供检测数据。		
检测内容	有组织废气：二噁英类		
检测依据	有组织废气： 采样：《环境二噁英类监测技术规范》（HJ 916-2017） 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）		
检测结果	DA001废气排放口烟气中二噁英类的毒性当量质量浓度（TEQ）：0.059ng/m ³ 检测结果见第4~7页。		
编制：	 检测机构检验章 		
审核：	 签发日期：2021年3月15日		
签发：	 职务：副总经理		

表 1-1 锅（窑）炉废气检测结果

样品信息	样品编号	HJ2119890001		标况体积	3.4298m ³	
	采样地点	DA001 废气排放口		样品类型	树脂+冷却水+滤筒	
	采样人员	张伟浩、倪继成				
测试参数	工况负荷	正常生产				
	窑炉种类	焚烧炉	测态烟气流速 (m ³ /h)	25771		
	烟道平均动压 (Pa)	141	标态烟气流速 (Nm ³ /h)	20972		
	烟道静压 (Pa)	-30	含湿量 (%)	19.1		
	烟气温度 (°C)	65	含氧量 (%)	12.8		
	烟气平均流速 (m/s)	14.2	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.5027		
	净化设施	急冷塔+脱酸+布袋除尘+碱液洗涤	排气筒高度 (m)	35		
检测项目		检出限	实测质量浓度(ρ _s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量质量浓度 (TEQ)	
单位		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二噁英 (TCDD)		0.00002	0.0022	0.0027	1	0.0027
1,2,3,7,8-五氯代二苯并-对-二噁英 (PeCDD)		0.0001	0.0048	0.0059	0.5	0.0030
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0002	0.0035	0.0043	0.1	0.00043
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0002	0.0084	0.010	0.1	0.0010
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0002	0.0054	0.0066	0.1	0.00066
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并-对-二噁英 (HpCDD)		0.0002	0.034	0.041	0.01	0.00041
八氯代二苯并-对-二噁英 (OCDD)		0.0002	0.053	0.065	0.001	0.000065
2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃 (TCDF)		0.00002	0.018	0.022	0.1	0.0022
1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.00006	0.018	0.022	0.05	0.0011
2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.00006	0.017	0.021	0.5	0.010
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0002	0.020	0.024	0.1	0.0024
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0002	0.019	0.023	0.1	0.0023
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0001	0.0031	0.0038	0.1	0.00038
2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0002	0.013	0.016	0.1	0.0016
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0001	0.070	0.085	0.01	0.00085
1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0002	0.0079	0.0096	0.01	0.000096
八氯代二苯并呋喃 (OCDF)		0.00006	0.050	0.061	0.001	0.000061
二噁英类总量∑ (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	—	0.029
说明:						
①毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义。						
②换算质量浓度(ρ)见以下公式:						
$\rho = (21-X) / [(21-\rho_s(O_2))] \times \rho_s$, 式中: 基准氧含量 X=11%, 废气中氧含量 $\rho_s(O_2)$ =12.8%。						

表 1-2 锅（窑）炉废气检测结果

样品信息	样品编号	HJ2119890002		标况体积	3.3601m ³	
	采样地点	DA001 废气排放口		样品类型	树脂+冷却水+滤筒	
	采样人员	张伟浩、倪继成				
测试参数	工况负荷	正常生产				
	窑炉种类	焚烧炉	测态烟气量 (m ³ /h)	25320		
	烟道平均动压 (Pa)	136	标态烟气量 (Nm ³ /h)	20544		
	烟道静压 (Pa)	-49	含湿量 (%)	19.3		
	烟气温度 (°C)	66	含氧量 (%)	12.7		
	烟气平均流速 (m/s)	14.0	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.5027		
	净化设施	急冷塔+脱酸+布袋除尘+碱液洗涤		排气筒高度 (m)	35	
检测项目		检出限	实测质量浓度(ρ _s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量质量浓度 (TEQ)	
单位		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二噁英 (TCDD)		0.00002	0.0062	0.0075	1	0.0075
1,2,3,7,8-五氯代二苯并-对-二噁英 (PeCDD)		0.0001	0.010	0.012	0.5	0.0060
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0002	0.0071	0.0086	0.1	0.00086
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0002	0.015	0.018	0.1	0.0018
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0002	0.011	0.013	0.1	0.0013
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并-对-二噁英 (HpCDD)		0.0002	0.066	0.080	0.01	0.00080
八氯代二苯并-对-二噁英 (OCDD)		0.0002	0.10	0.12	0.001	0.00012
2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃 (TCDF)		0.00002	0.049	0.059	0.1	0.0059
1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.00006	0.040	0.048	0.05	0.0024
2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.00006	0.038	0.046	0.5	0.023
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0002	0.037	0.045	0.1	0.0045
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0002	0.035	0.042	0.1	0.0042
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0001	0.0058	0.0070	0.1	0.00070
2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0002	0.027	0.033	0.1	0.0033
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0001	0.13	0.16	0.01	0.0016
1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0002	0.017	0.020	0.01	0.00020
八氯代二苯并呋喃 (OCDF)		0.00006	0.091	0.11	0.001	0.00011
二噁英类总量∑ (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	—	0.064
说明:						
①毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义。						
②换算质量浓度(ρ)见以下公式:						
$\rho = (21-X) / [(21-\rho_s(O_2))] \times \rho_s$, 式中: 基准氧含量 X=11%, 废气中氧含量 $\rho_s(O_2)$ =12.7%。						

表 1-3 锅（窑）炉废气检测结果

样品信息	样品编号	HJ2119890003		标况体积	3.0381m ³	
	采样地点	DA001 废气排放口		样品类型	树脂+冷却水+滤筒	
	采样人员	张伟浩、倪继成				
测试参数	工况负荷	正常生产				
	窑炉种类	焚烧炉	测态烟气流速 (m ³ /h)	23127		
	烟道平均动压 (Pa)	113	标态烟气流速 (Nm ³ /h)	18757		
	烟道静压 (Pa)	-44	含湿量 (%)	19.2		
	烟气温度 (°C)	66	含氧量 (%)	12.3		
	烟气平均流速 (m/s)	12.8	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.5027		
	净化设施	急冷塔+脱酸+布袋除尘+碱液洗涤		排气筒高度 (m)	35	
检测项目		检出限	实测质量浓度(ρs)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量质量浓度 (TEQ)	
单位		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二噁英 (TCDD)		0.00003	0.0081	0.0093	1	0.0093
1,2,3,7,8-五氯代二苯并-对-二噁英 (PeCDD)		0.0001	0.011	0.013	0.5	0.0065
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0002	0.0074	0.0085	0.1	0.00085
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0002	0.022	0.025	0.1	0.0025
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0003	0.012	0.014	0.1	0.0014
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并-对-二噁英 (HpCDD)		0.0002	0.095	0.11	0.01	0.0011
八氯代二苯并-对-二噁英 (OCDD)		0.0002	0.12	0.14	0.001	0.00014
2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃 (TCDF)		0.00003	0.061	0.070	0.1	0.0070
1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.00007	0.051	0.059	0.05	0.0030
2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.00007	0.051	0.059	0.5	0.030
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0002	0.054	0.062	0.1	0.0062
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0002	0.054	0.062	0.1	0.0062
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0001	0.0069	0.0079	0.1	0.00079
2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0002	0.041	0.047	0.1	0.0047
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0001	0.19	0.22	0.01	0.0022
1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0002	0.027	0.031	0.01	0.00031
八氯代二苯并呋喃 (OCDF)		0.00007	0.15	0.17	0.001	0.00017
二噁英类总量∑ (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	—	0.083
说明：						
①毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义。						
②换算质量浓度(ρ)见以下公式：						
$\rho = (21-X) / [(21-\phi_s(O_2))] \times \rho_s$ ，式中：基准氧含量 X=11%，废气中氧含量 $\phi_s(O_2)$ =12.3%。						

表2 质控结果表

样品编号：HJ2119890001~HJ2119890003			
检测项目		实测回收率%	范围%
采样内标	³⁷ Cl-2,3,7,8-T ₄ CDD	77.0~117	70~130
提取内标	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	26.4~76.6	25~164
	¹³ C-1,2,3,7,8-P ₅ CDD	27.3~92.8	25~181
	¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	44.5~82.7	32~141
	¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	46.0~83.9	28~130
	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	40.0~102	23~140
	¹³ C-O ₈ CDD	23.9~82.4	17~157
	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDF	29.0~81.5	24~169
	¹³ C-1,2,3,7,8-P ₅ CDF	35.5~107	24~185
	¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	28.6~98.1	21~178
	¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	60.6~99.2	32~141
	¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	56.8~94.8	28~130
	¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	45.9~104	28~136
	¹³ C-1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	46.7~120	29~147
	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	49.5~97.0	28~143
	¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	42.5~113	26~138

表3 检测仪器及条件

仪器编号	仪器名称	仪器型号
F-003-42	高分辨气质联用仪	JMS-800D
X-015-96	废气二噁英采样器	APIS PLUS
X-015-95	烟气分析仪	310
X-015-98	阻容法烟气含湿量检测器	1062A
检测环境条件	温度(℃): 15-30	

*****报告结束*****