



JC/GJL-113



久诚检验检测
JIUCHENG TESTING

检测报告

正本

报告编号: JCY20210191

检测类别: 验收检测

委托单位: 常州市晟安环保科技有限公司

受检单位: 常州市晟安环保科技有限公司

报告日期: 2021年09月03日

江苏久诚检验检测有限公司

JIANG SU JIUCHENG INSPECTION AND TESTING CO.,LTD



地址: 常州市武进区常武中路 18-55 号 (美森大厦 1301F、1401F)

网址: <http://jsjiucheng.bce32.czqingzhifeng.com/>

电话: 0519-83333678

检测报告

表 1 项目基本情况

受检单位	常州市晟安环保科技有限公司		
受检地址	常州市武进区湟里镇西墅村恒鑫大道 8 号		
联系人	董磊	联系电话	18900659358
采样日期	2021 年 08 月 26 日至 2021 年 08 月 28 日	分析日期	2021 年 08 月 26 日至 2021 年 09 月 02 日
采样人员	钱汉堂、钱昊、崔衍、王凯、毛小东、黄焱清、蒋涛、杜黄皓		
检测内容	<p>废水：pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、铅、镉、铬、砷、镍、石油类；</p> <p>地表水：pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、溶解氧、氟化物、石油类、铜、铅、锌、砷、铬、镉、汞；</p> <p>有组织废气：非甲烷总烃（以碳计）、低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化氢、铅（铅及其化合物）、镉（镉及其化合物）、砷（砷及其化合物）、镍（镍及其化合物）、铬（铬及其化合物）、铜（铜及其化合物）、硫化氢、氨、臭气浓度；</p> <p>无组织废气：非甲烷总烃（以碳计）、颗粒物、硫化氢、氨、颗粒物、臭气浓度；</p> <p>土壤：pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油烃（C₁₀-C₄₀）；</p> <p>噪声：厂界环境噪声、环境噪声</p>		
检测方法 & 仪器	详见表 8		
检测目的	为常州市晟安环保科技有限公司废油泥（HW08）无害化处理及资源综合利用项目（一期工程）项目提供检测数据		
编制人：	胡慧娟		
审核人：	董肖节		
签发人：	潘洪		
			
	检验检测章：检验检测专用章		
	签发日期 2021 年 9 月 5 日		

检测报告

表 2-1 废水检测结果

采样日期	2021 年 08 月 26 日							标准 限值
采样地点	生活污水接管口							
检测项目	单位	检测结果						/
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	
样品状态	/	浑、微 嗅、无 浮油	浑、微 嗅、无 浮油	浑、微 嗅、无 浮油	浑、微 嗅、无 浮油	浑、微 嗅、无 浮油	浑、微 嗅、无 浮油	/
pH 值	无量纲	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.9	6.5~9.5
化学需氧量	mg/L	373	389	382	395	386	379	500
悬浮物	mg/L	116	122	102	128	110	104	400
氨氮	mg/L	13.9	14.7	14.6	13.7	14.3	14.9	45
总氮	mg/L	21.6	22.5	22.8	23.3	22.9	23.2	70
总磷	mg/L	2.26	2.34	2.40	2.36	2.30	2.26	8
采样地点	冷凝水出水口							标准 限值
检测项目	单位	检测结果						/
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	
样品状态	/	较清、无 嗅、无 浮油	较清、无 嗅、无 浮油	较清、无 嗅、无 浮油	较清、无 嗅、无 浮油	较清、无 嗅、无 浮油	较清、无 嗅、无 浮油	/
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
砷	μg/L	1.0	3.4	1.4	1.2	1.3	1.1	100
镍	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
石油类	mg/L	0.24	0.27	0.17	0.19	0.16	0.16	4.0
备注	生活污水接管口废水参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准；冷凝水参考《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中“一类污染物”和“选择控制项目”各项指标限值；砷的标准限值的单位为 mg/L，已换算为 μg/L（注 1mg/L=1×10 ³ μg/L）。							

检测报告

表 2-2 废水检测结果

采样日期	2021 年 08 月 27 日							标准 限值
采样地点	生活污水接管口							
检测项目	单位	检测结果						/
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	
样品状态	/	浑、微 嗅、无 浮油	浑、微 嗅、无 浮油	浑、微 嗅、无 浮油	浑、微 嗅、无 浮油	浑、微 嗅、无 浮油	浑、微 嗅、无 浮油	/
pH 值	无量纲	6.9	6.9	6.8	6.8	6.8	6.9	6.5~9.5
化学需氧量	mg/L	390	397	405	402	399	413	500
悬浮物	mg/L	120	104	118	112	124	106	400
氨氮	mg/L	16.1	15.8	15.4	16.2	15.6	15.9	45
总氮	mg/L	23.7	24.5	23.9	24.2	23.4	24.0	70
总磷	mg/L	2.03	2.37	2.44	2.40	2.33	2.29	8
采样地点	冷凝水出水口							标准 限值
检测项目	单位	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	
样品状态	/	较清、无 嗅、无 浮油	较清、无 嗅、无 浮油	较清、无 嗅、无 浮油	较清、无 嗅、无 浮油	较清、无 嗅、无 浮油	较清、无 嗅、无 浮油	/
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
砷	μg/L	1.2	2.9	1.2	1.0	1.3	1.2	100
镍	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
石油类	mg/L	0.15	0.17	0.21	0.16	0.14	0.19	4.0
备注	生活污水接管口废水参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准；冷凝水参考《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中“一类污染物”和“选择控制项目”各项指标限值；砷的标准限值的单位为 mg/L，已换算为 μg/L（注 1mg/L=1×10 ³ μg/L）。							

检测报告

表 2-3 废水检测结果

采样日期	2021 年 08 月 28 日							标准 限值
采样地点	生活污水接管口							
检测项目	单位	检测结果						/
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	
样品状态	/	浑、微 嗅、无 浮油	浑、微 嗅、无 浮油	浑、微 嗅、无 浮油	浑、微 嗅、无 浮油	浑、微 嗅、无 浮油	浑、微 嗅、无 浮油	/
pH 值	无量纲	6.8	6.8	6.8	6.8	6.7	6.8	6.5~9.5
化学需氧量	mg/L	408	415	407	400	396	410	500
悬浮物	mg/L	112	106	120	104	110	102	400
氨氮	mg/L	15.3	14.9	14.6	15.5	15.0	15.7	45
总氮	mg/L	24.3	24.2	23.4	24.6	23.9	23.8	70
总磷	mg/L	1.86	2.11	2.05	1.76	2.01	1.80	8
采样地点	冷凝水出水口							标准 限值
检测项目	单位	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	第六次	/
样品状态	/	较清、无 嗅、无 浮油	较清、无 嗅、无 浮油	较清、无 嗅、无 浮油	较清、无 嗅、无 浮油	较清、无 嗅、无 浮油	较清、无 嗅、无 浮油	/
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
砷	μg/L	1.0	3.1	1.0	1.1	1.1	1.2	100
镍	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
石油类	mg/L	0.25	0.23	0.25	0.26	0.24	0.25	4.0
备注	生活污水接管口废水参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准; 冷凝水参考《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中“一类污染物”和“选择控制项目”各项指标限值; 砷的标准限值的单位为 mg/L, 已换算为 μg/L (注 1mg/L=1×10 ³ μg/L)。							

检测报告

表 3-1 地表水检测结果

采样日期	2021年08月26日		标准 限值
采样地点	北干河桃园路断面		
检测项目	单位	检测结果	
样品状态	/	微浑、无嗅、无浮油	/
pH 值	无量纲	6.7	6~9
溶解氧	mg/L	6.1	≥5
化学需氧量	mg/L	16	20
悬浮物	mg/L	12	/
氨氮	mg/L	0.809	1.0
总磷	mg/L	0.12	0.2
氟化物	mg/L	0.75	1.0
石油类	mg/L	0.02	0.05
砷	μg/L	1.9	50
汞	μg/L	ND	0.05
铅	μg/L	ND	50
镉	μg/L	ND	5
铬	mg/L	ND	0.05
铜	mg/L	0.008	1.0
锌	mg/L	0.010	1.0
以下空白			
备注	参考《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 中三类标准;砷、汞、铅、镉的标准限值的单位为 mg/L, 已换算为 μg/L (注 1mg/L=1×10 ³ μg/L)。		

检测报告

表 3-2 地表水检测结果

采样日期	2021 年 08 月 27 日		标准 限值
采样地点	北干河桃园路断面		
检测项目	单位	检测结果	
样品状态	/	微浑、无嗅、无浮油	/
pH 值	无量纲	6.7	6~9
溶解氧	mg/L	6.2	5
化学需氧量	mg/L	18	20
悬浮物	mg/L	16	/
氨氮	mg/L	0.716	1.0
总磷	mg/L	0.14	0.2
氟化物	mg/L	0.77	1.0
石油类	mg/L	0.02	0.05
砷	μg/L	1.9	50
汞	μg/L	ND	0.05
铅	μg/L	ND	50
镉	μg/L	ND	5
铬	mg/L	ND	0.05
铜	mg/L	0.007	1.0
锌	mg/L	0.011	1.0
以下空白			
备注	参考《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 中三类标准; 砷、汞、铅、镉的标准限值的单位为 mg/L, 已换算为 μg/L (注 1mg/L=1×10 ³ μg/L)。		

检测报告

表 4-1 有组织废气检测结果

采样日期	2021 年 08 月 26 日				标准 限值
监测点位	◎P1 低温裂解炉排气筒进口				
燃料种类	天然气+不凝气				/
烟道截面积 (m ²)	0.332				/
检测频次	一时段	二时段	三时段	四时段	/
烟气温度 (°C)	180.4	179.5	179.1	181.3	/
烟气含湿量 (%)	3.6	3.6	3.6	3.6	/
含氧量 (%)	17.5	17.5	17.5	17.5	/
烟气流速 (m/s)	11.1	11.1	11.0	11.2	/
标干流量 (m ³ /h)	7590	7605	7544	7645	/
非甲烷总烃 (以碳计) 排放浓度 (mg/m ³)	8.02	7.99	7.92	7.97	/
非甲烷总烃 (以碳计) 排放速率 (kg/h)	6.09×10 ⁻²	6.08×10 ⁻²	5.97×10 ⁻²	6.09×10 ⁻²	/
低浓度颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	12.4	11.0	11.6	10.1	/
低浓度颗粒物排放速率 (kg/h)	9.41×10 ⁻²	8.37×10 ⁻²	8.75×10 ⁻²	7.72×10 ⁻²	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	40.6	40.5	40.4	40.4	/
二氧化硫排放速率 (kg/h)	0.308	0.308	0.305	0.309	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	20.5	20.4	20.4	20.4	/
氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.156	0.155	0.154	0.156	/
氯化氢排放浓度 (mg/m ³)	49.1	48.9	48.9	49.0	/
氯化氢排放速率 (kg/h)	0.373	0.372	0.369	0.375	/
氟化氢排放浓度 (mg/m ³)	15.9	16.6	16.5	16.7	/
氟化氢排放速率 (kg/h)	0.121	0.126	0.124	0.128	/
以下空白					

检测报告

表 4-2 有组织废气检测结果

采样日期	2021 年 08 月 26 日				标准 限值
监测点位	◎P1 低温裂解炉排气筒进口				
燃料种类	天然气+不凝气				/
烟道截面积 (m ²)	0.332				/
检测频次	一时段	二时段	三时段	四时段	/
烟气温度 (°C)	179.2	181.0	179.5	181.2	/
烟气含湿量 (%)	3.6	3.6	3.6	3.6	/
含氧量 (%)	17.5	17.5	17.5	17.5	/
烟气流速 (m/s)	11.0	11.2	11.3	11.2	/
标干流量 (m ³ /h)	7543	7650	7744	7741	/
铅 (铅及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
铅 (铅及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
镉 (镉及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
镉 (镉及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
砷 (砷及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
砷 (砷及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
镍 (镍及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
镍 (镍及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
铬 (铬及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
铬 (铬及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
铜 (铜及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
铜 (铜及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
备注	结果单位为μg/m ³ , 已换算为 mg/m ³ (注: 1μg/m ³ =10 ⁻³ mg/m ³)。				

检测报告

表 4-3 有组织废气检测结果

采样日期	2021 年 08 月 26 日				标准 限值
监测点位	◎P1 低温裂解炉排气筒出口				
排气筒高度 (m)	50				/
燃料种类	天然气+不凝气				/
处理工艺/设施名称	急冷塔+干式除酸器+一级脱硫塔+二级脱硫塔+碱喷淋塔+除雾器+活性炭				/
烟道截面积 (m ²)	0.159				/
检测频次	一时段	二时段	三时段	四时段	/
烟气温度 (°C)	37.1	37.3	37.2	37.9	/
烟气含湿量 (%)	2.9	2.9	2.9	2.9	/
含氧量 (%)	18.0	18.0	18.0	18.0	/
烟气流速 (m/s)	18.6	18.9	19.0	19.1	/
标干流量 (m ³ /h)	8984	9124	9175	9203	/
非甲烷总烃 (以碳计) 排放浓度 (mg/m ³)	3.14	3.10	3.06	3.06	/
非甲烷总烃 (以碳计) 排放速率 (kg/h)	2.82×10 ⁻²	2.83×10 ⁻²	2.81×10 ⁻²	2.82×10 ⁻²	/
低浓度颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
低浓度颗粒物 折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	65
低浓度颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	5	5	5	5	/
二氧化硫折算排放浓度 (mg/m ³)	17	17	17	17	200
二氧化硫排放速率 (kg/h)	4.49×10 ⁻²	4.56×10 ⁻²	4.59×10 ⁻²	4.60×10 ⁻²	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	3	3	3	3	/
氮氧化物折算排放浓度 (mg/m ³)	10	10	10	10	500
氮氧化物排放速率 (kg/h)	2.70×10 ⁻²	2.74×10 ⁻²	2.75×10 ⁻²	2.76×10 ⁻²	/
氯化氢排放浓度 (mg/m ³)	1.38	1.38	1.39	1.38	/
氯化氢折算排放浓度 (mg/m ³)	4.60	4.60	4.63	4.60	60
氯化氢排放速率 (kg/h)	1.24×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³	1.28×10 ⁻³	1.27×10 ⁻³	/
氟化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.89	0.89	0.94	0.94	/
氟化氢折算排放浓度 (mg/m ³)	2.97	2.97	3.13	3.13	5.0
氟化氢排放速率 (kg/h)	8.00×10 ⁻³	8.12×10 ⁻³	8.62×10 ⁻³	8.65×10 ⁻³	/
备注	参考《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001)表 3 中相应标准;				

检测报告

表 4-4 有组织废气检测结果

采样日期	2021年08月26日				标准 限值
监测点位	◎P1 低温裂解炉排气筒出口				
排气筒高度 (m)	50				/
燃料种类	天然气+不凝气				/
处理工艺/设施名称	急冷塔+干式除酸器+一级脱硫塔+二级脱硫塔+碱喷淋塔+除雾器+活性炭				/
烟道截面积 (m ²)	0.159				/
检测频次	一时段	二时段	三时段	四时段	/
烟气温度 (°C)	37.9	37.8	37.6	37.7	/
烟气含湿量 (%)	2.9	2.9	2.9	2.9	/
含氧量 (%)	18.0	18.0	18.0	18.0	/
烟气流速 (m/s)	18.9	18.7	18.6	18.9	/
标干流量 (m ³ /h)	9106	9012	8969	9111	/
铅 (铅及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
铅 (铅及其化合物) 折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	1.0
铅 (铅及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
镉 (镉及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
镉 (镉及其化合物) 折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	0.1
镉 (镉及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
以下空白					
备注	参考《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001)表3中相应标准;结果单位为μg/m ³ ,已换算为mg/m ³ (注:1μg/m ³ =10 ⁻³ mg/m ³)。。				

检测报告

表 4-5 有组织废气检测结果

采样日期	2021 年 08 月 26 日				标准 限值
监测点位	◎P1 低温裂解炉排气筒出口				
排气筒高度 (m)	50				/
燃料种类	天然气+不凝气				/
处理工艺/设施名称	急冷塔+干式除酸器+一级脱硫塔+二级脱硫塔+碱 喷淋塔+除雾器+活性炭				/
烟道截面积 (m ²)	0.159				/
检测频次	一时段	二时段	三时段	四时段	/
烟气温度 (°C)	37.9	37.8	37.6	37.7	/
烟气含湿量 (%)	2.9	2.9	2.9	2.9	/
含氧量 (%)	18.0	18.0	18.0	18.0	/
烟气流速 (m/s)	18.9	18.7	18.6	18.9	/
标干流量 (m ³ /h)	9106	9012	8969	9111	/
砷 (砷及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
砷 (砷及其化合物) 折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	1.0
砷 (砷及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
镍 (镍及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
镍 (镍及其化合物) 折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	1.0
镍 (镍及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
铬 (铬及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
铬 (铬及其化合物) 折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	4.0
铬 (铬及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
铜 (铜及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
铜 (铜及其化合物) 折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	4.0
铜 (铜及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
备注	参考《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001) 表 3 中相应标准; 结果单位为 μg/m ³ , 已换算为 mg/m ³ (注: 1μg/m ³ =10 ⁻³ mg/m ³)。				

检测报告

表 4-7 有组织废气检测结果

采样日期	2021 年 08 月 26 日				标准 限值
监测点位	◎P2 装卸储存、次生危废、砖胚料生产线排气筒出口				
排气筒高度 (m)	15				/
处理工艺/设施名称	碱喷淋+除雾器+活性炭				/
烟道截面积 (m ²)	0.283				/
检测频次	一时段	二时段	三时段	四时段	/
烟气温度 (°C)	36.3	36.2	36.2	36.2	/
烟气含湿量 (%)	2.8	2.8	2.8	2.8	/
烟气流速 (m/s)	15.3	15.4	15.1	14.8	/
标干流量 (m ³ /h)	13184	13276	13017	12759	/
非甲烷总烃 (以碳计) 排放浓度 (mg/m ³)	4.97	5.19	5.21	5.19	120
非甲烷总烃 (以碳计) 排放速率 (kg/h)	6.55×10 ⁻²	6.89×10 ⁻²	6.78×10 ⁻²	6.62×10 ⁻²	10
硫化氢 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
硫化氢 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.33
低浓度颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	1.4	1.3	1.1	1.4	120
低浓度颗粒物 排放速率 (kg/h)	1.85×10 ⁻²	1.73×10 ⁻²	1.43×10 ⁻²	1.79×10 ⁻²	3.5
氨 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
氨 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	4.9
臭气浓度 (无量纲)	42	55	74	55	2000
以下空白					
备注	低浓度颗粒物、非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准;硫化氢、氨、臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中标准。				

检测报告

表 4-8 有组织废气检测结果

采样日期	2021 年 08 月 27 日				标准 限值
监测点位	◎P1 低温裂解炉排气筒进口				
燃料种类	天然气+不凝气				/
烟道截面积 (m ²)	0.332				/
检测频次	一时段	二时段	三时段	四时段	/
烟气温度 (°C)	180.6	179.5	180.2	179.8	/
烟气含湿量 (%)	3.6	3.6	3.6	3.6	/
含氧量 (%)	17.5	17.5	17.5	17.5	/
烟气流速 (m/s)	11.1	10.9	11.2	11.0	/
标干流量 (m ³ /h)	7587	7470	7663	7533	/
非甲烷总烃 (以碳计) 排放浓度 (mg/m ³)	8.69	8.46	8.40	8.45	/
非甲烷总烃 (以碳计) 排放速率 (kg/h)	6.59×10 ⁻²	6.32×10 ⁻²	6.44×10 ⁻²	6.37×10 ⁻²	/
低浓度颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	12.6	10.6	11.5	12.2	/
低浓度颗粒物排放速率 (kg/h)	9.56×10 ⁻²	7.92×10 ⁻²	8.81×10 ⁻²	9.19×10 ⁻²	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	41	41	40	40	/
二氧化硫排放速率 (kg/h)	0.311	0.306	0.307	0.301	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	20	20	20	20	/
氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.152	0.149	0.153	0.151	/
氯化氢排放浓度 (mg/m ³)	49.1	48.2	49.1	49.2	/
氯化氢排放速率 (kg/h)	0.373	0.360	0.376	0.371	/
氟化氢排放浓度 (mg/m ³)	16.4	15.8	16.6	16.4	/
氟化氢排放速率 (kg/h)	0.124	0.118	0.127	0.124	/
以下空白					

检测报告

表 4-9 有组织废气检测结果

采样日期	2021 年 08 月 27 日				标准 限值
监测点位	◎P1 低温裂解炉排气筒进口				
燃料种类	天然气+不凝气				/
烟道截面积 (m ²)	0.332				/
检测频次	一时段	二时段	三时段	四时段	/
烟气温度 (°C)	179.8	181.3	179.6	179.6	/
烟气含湿量 (%)	3.6	3.6	3.6	3.6	/
含氧量 (%)	17.5	17.5	17.5	17.5	/
烟气流速 (m/s)	11.2	11.0	11.2	11.3	/
标干流量 (m ³ /h)	7670	7508	7673	7742	/
铅 (铅及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
铅 (铅及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
镉 (镉及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
镉 (镉及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
砷 (砷及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
砷 (砷及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
镍 (镍及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
镍 (镍及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
铬 (铬及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
铬 (铬及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
铜 (铜及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
铜 (铜及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
备注	结果单位为μg/m ³ , 已换算为 mg/m ³ (注: 1μg/m ³ =10 ⁻³ mg/m ³)。				

检测报告

表 4-10 有组织废气检测结果

采样日期	2021 年 08 月 27 日				标准 限值
监测点位	◎P1 低温裂解炉排气筒出口				
排气筒高度 (m)	50				/
燃料种类	天然气+不凝气				/
处理工艺/设施名称	急冷塔+干式除酸器+一级脱硫塔+二级脱硫塔+碱喷淋塔+除雾器+活性炭				/
烟道截面积 (m ²)	0.159				/
检测频次	一时段	二时段	三时段	四时段	/
烟气温度 (°C)	37.8	37.5	37.6	37.2	/
烟气含湿量 (%)	2.9	2.9	2.9	2.9	/
含氧量 (%)	18.0	18.0	18.0	18.0	/
烟气流速 (m/s)	19.3	19.1	19.3	18.9	/
标干流量 (m ³ /h)	9302	9214	9308	9127	/
非甲烷总烃 (以碳计) 排放浓度 (mg/m ³)	3.46	3.48	3.31	3.24	/
非甲烷总烃 (以碳计) 排放速率 (kg/h)	3.22×10 ⁻²	3.21×10 ⁻²	3.08×10 ⁻²	2.96×10 ⁻²	/
低浓度颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
低浓度颗粒物 折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	65
低浓度颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	5	4	4	5	/
二氧化硫折算排放浓度 (mg/m ³)	17	13	13	17	200
二氧化硫排放速率 (kg/h)	4.65×10 ⁻²	3.69×10 ⁻²	3.72×10 ⁻²	4.56×10 ⁻²	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	3	3	3	3	/
氮氧化物折算排放浓度 (mg/m ³)	10	10	10	10	500
氮氧化物排放速率 (kg/h)	2.79×10 ⁻²	2.76×10 ⁻²	2.79×10 ⁻²	2.74×10 ⁻²	/
氯化氢排放浓度 (mg/m ³)	1.38	1.37	1.37	1.37	/
氯化氢折算排放浓度 (mg/m ³)	4.60	4.57	4.57	4.57	60
氯化氢排放速率 (kg/h)	1.28×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	1.28×10 ⁻²	1.25×10 ⁻²	/
氟化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.87	0.93	0.89	0.91	/
氟化氢折算排放浓度 (mg/m ³)	2.90	3.10	2.97	3.03	5.0
氟化氢排放速率 (kg/h)	8.09×10 ⁻³	8.57×10 ⁻³	8.28×10 ⁻³	8.31×10 ⁻³	/
备注	参考《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001)表 3 中相应标准。				

检测报告

表 4-11 有组织废气检测结果

采样日期	2021 年 08 月 27 日				标准 限值
监测点位	◎P1 低温裂解炉排气筒出口				
排气筒高度 (m)	50				/
燃料种类	天然气+不凝气				/
处理工艺/设施名称	急冷塔+干式除酸器+一级脱硫塔+二级脱硫塔+碱喷淋塔+除雾器+活性炭				/
烟道截面积 (m ²)	0.159				/
检测频次	一时段	二时段	三时段	四时段	/
烟气温度 (°C)	37.9	37.6	37.1	37.4	/
烟气含湿量 (%)	2.8	2.9	2.9	2.9	/
含氧量 (%)	18.0	18.0	18.0	18.0	/
烟气流速 (m/s)	19.1	18.9	18.9	18.7	/
标干流量 (m ³ /h)	9202	9114	9130	9024	/
铅 (铅及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
铅 (铅及其化合物) 折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	1.0
铅 (铅及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
镉 (镉及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
镉 (镉及其化合物) 折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	0.1
镉 (镉及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
以下空白					
备注	参考《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001) 表 3 中相应标准; 结果单位为 μg/m ³ , 已换算为 mg/m ³ (注: 1μg/m ³ =10 ⁻³ mg/m ³)。				

检测报告

表 4-12 有组织废气检测结果

采样日期	2021 年 08 月 27 日				标准 限值
监测点位	◎P1 低温裂解炉排气筒出口				
排气筒高度 (m)	50				/
燃料种类	天然气+不凝气				/
处理工艺/设施名称	急冷塔+干式除酸器+一级脱硫塔+二级脱硫塔+ 碱喷淋塔+除雾器+活性炭				/
烟道截面积 (m ²)	0.159				/
检测频次	一时段	二时段	三时段	四时段	/
烟气温度 (°C)	37.9	37.6	37.1	37.4	/
烟气含湿量 (%)	2.8	2.9	2.9	2.9	/
含氧量 (%)	18.0	18.0	18.0	18.0	/
烟气流速 (m/s)	19.1	18.9	18.9	18.7	/
标干流量 (m ³ /h)	9202	9114	9130	9024	/
砷 (砷及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
砷 (砷及其化合物) 折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	1.0
砷 (砷及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
镍 (镍及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
镍 (镍及其化合物) 折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	1.0
镍 (镍及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
铬 (铬及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
铬 (铬及其化合物) 折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	4.0
铬 (铬及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
铜 (铜及其化合物) 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
铜 (铜及其化合物) 折算排放浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	4.0
铜 (铜及其化合物) 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
备注	参考《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001) 表 3 中相应标准; 结果单位为 μg/m ³ , 已换算为 mg/m ³ (注: 1μg/m ³ =10 ⁻³ mg/m ³)。				

检测报告

表 4-14 有组织废气检测结果

采样日期	2021 年 08 月 27 日				标准 限值
监测点位	◎P2 装卸储存、次生危废、砖胚料生产线排气筒出口				
排气筒高度 (m)	15				/
处理工艺/设施名称	碱喷淋+除雾器+活性炭				/
烟道截面积 (m ²)	0.283				/
检测频次	一时段	二时段	三时段	四时段	/
烟气温度 (°C)	36.8	36.8	36.7	36.9	/
烟气含湿量 (%)	2.8	2.8	2.8	2.8	/
烟气流速 (m/s)	15.8	15.9	15.6	15.3	/
标干流量 (m ³ /h)	13594	13680	13428	13161	/
非甲烷总烃 (以碳计) 排放浓度 (mg/m ³)	5.62	5.41	5.34	5.57	120
非甲烷总烃 (以碳计) 排放速率 (kg/h)	7.64×10 ⁻²	7.40×10 ⁻²	7.17×10 ⁻²	7.33×10 ⁻²	10
硫化氢 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
硫化氢 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.33
低浓度颗粒物 排放浓度 (mg/m ³)	1.4	1.1	1.2	1.1	120
低浓度颗粒物 排放速率 (kg/h)	1.90×10 ⁻²	1.50×10 ⁻²	1.61×10 ⁻²	1.45×10 ⁻²	3.5
氨 排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
氨 排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	4.9
臭气浓度 (无量纲)	55	74	55	74	2000
以下空白					
备注	低浓度颗粒物、非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准;硫化氢、氨、臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 中标准。				

检测报告

表 5-1 无组织废气检测结果

采样日期		2021 年 08 月 26 日					标准 限值
气象条件		气温 (°C)	风向		湿度 (%)		/
		26.1~30.4	东		49~54		/
		气压 (kPa)	风速 (m/s)		天气		/
		100.19~100.51	2.1~2.7		晴		/
检测项目	监测点位	检测结果					/
		一时段	二时段	三时段	四时段	最大值	/
颗粒物 (mg/m ³)	上风向O1	0.133	0.111	0.067	0.089	0.133	1.0
	下风向O2	0.244	0.311	0.289	0.333	0.333	
	下风向O3	0.156	0.700	0.178	0.222	0.700	
	下风向O4	0.267	0.311	0.356	0.378	0.378	
非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)	上风向O1	0.64	0.62	0.53	0.54	0.64	4.0
	下风向O2	0.78	0.73	0.73	0.71	0.78	
	下风向O3	0.74	0.74	0.72	0.90	0.90	
	下风向O4	0.84	0.81	0.74	0.80	0.84	
硫化氢 (mg/m ³)	上风向O1	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
	下风向O2	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向O3	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向O4	ND	ND	ND	ND	ND	
氨 (mg/m ³)	上风向O1	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05	1.5
	下风向O2	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	
	下风向O3	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	
	下风向O4	0.07	0.08	0.06	0.06	0.08	
臭气浓度 (无量纲)	上风向O1	<10	<10	<10	<10	<10	20
	下风向O2	<10	<10	<10	<10	<10	
	下风向O3	<10	<10	<10	<10	<10	
	下风向O4	<10	<10	<10	<10	<10	
备注	颗粒物、非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准;硫化氢、氨、臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中标准。						

检测报告

表 5-2 无组织废气检测结果

采样日期		2021 年 08 月 27 日					标准 限值
气象条件		气温 (°C)	风向		湿度 (%)		/
		26.2~30.6	北		45~54		/
		气压 (kPa)	风速 (m/s)		天气		/
		100.21~100.50	2.3~2.9		晴		/
检测项目	监测点位	检测结果					/
		一时段	二时段	三时段	四时段	最大值	/
颗粒物 (mg/m ³)	上风向O1	0.111	0.067	0.089	0.133	0.133	/
	下风向O2	0.222	0.289	0.244	0.311	0.311	1.0
	下风向O3	0.178	0.156	0.200	0.267	0.267	
	下风向O4	0.333	0.289	0.378	0.356	0.378	
非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)	上风向O1	0.59	0.58	0.54	0.51	0.59	/
	下风向O2	0.88	0.88	0.84	0.86	0.88	4.0
	下风向O3	0.84	0.83	0.77	0.76	0.84	
	下风向O4	0.75	0.74	0.74	0.73	0.75	
硫化氢 (mg/m ³)	上风向O1	ND	ND	ND	ND	ND	/
	下风向O2	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
	下风向O3	ND	ND	ND	ND	ND	
	下风向O4	ND	ND	ND	ND	ND	
氨 (mg/m ³)	上风向O1	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	/
	下风向O2	0.07	0.08	0.07	0.07	0.08	1.5
	下风向O3	0.08	0.09	0.08	0.08	0.09	
	下风向O4	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	
臭气浓度 (无量纲)	上风向O1	<10	<10	<10	<10	<10	/
	下风向O2	<10	<10	<10	<10	<10	20
	下风向O3	<10	<10	<10	<10	<10	
	下风向O4	<10	<10	<10	<10	<10	
备注	颗粒物、非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准;硫化氢、氨、臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中标准。						

检测报告

表 5-3 无组织废气检测结果

采样日期		2021 年 08 月 26 日					标准 限值 (mg/m ³)
气象条件		气温 (°C)	风向		湿度 (%)		/
		26.5~29.3	东		49~53		/
		气压 (kPa)	风速 (m/s)		天气		/
		100.29~100.49	2.1~2.7		晴		/
检测项目	监测点位	检测结果 (mg/m ³)					/
		一时段	二时段	三时段	四时段	最大值	/
非甲烷总烃 (以碳计)	车间外 1mO5	1.01	0.99	1.06	0.96	1.01	6
采样日期		2021 年 08 月 27 日					标准 限值 (mg/m ³)
气象条件		气温 (°C)	风向		湿度 (%)		/
		26.5~29.3	北		49~53		/
		气压 (kPa)	风速 (m/s)		天气		/
		100.29~100.49	2.3~2.9		晴		/
检测项目	监测点位	检测结果 (mg/m ³)					/
		一时段	二时段	三时段	四时段	最大值	/
非甲烷总烃 (以碳计)	车间外 1mO5	1.05	1.00	1.03	1.05	1.05	6
以下空白							
备注	参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 中特别排放限值。						

检测报告

表 6 土壤检测结果

采样日期		2021 年 08 月 26 日		标准限值
采样地点		余柯村		
采样深度/m		0~0.2	0.2~0.4	
样品状态		棕色块状	棕色块状	/
检测项目	单位	检测结果		/
pH 值	无量纲	7.87	8.04	/
总砷	mg/kg	6.04	6.52	60
总汞	mg/kg	0.155	0.672	38
铜	mg/kg	32	50	18000
镍	mg/kg	29	32	900
铅	mg/kg	31.0	78.1	800
镉	mg/kg	0.13	0.27	65
六价铬	mg/kg	0.8	1.2	5.7
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	ND	ND	4500
采样日期		2021 年 08 月 27 日		标准限值
采样地点		余柯村		
采样深度/m		0~0.2	0.2~0.4	
样品状态		棕色块状	棕色块状	/
检测项目	单位	检测结果		/
pH 值	无量纲	7.69	8.10	/
总砷	mg/kg	5.96	6.87	60
总汞	mg/kg	0.161	0.650	38
铜	mg/kg	32	51	18000
镍	mg/kg	29	35	900
铅	mg/kg	33.1	83.2	800
镉	mg/kg	0.13	0.33	65
六价铬	mg/kg	1.3	1.2	5.7
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	ND	ND	4500
备注	参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的筛选值。			

检测报告

表 7-1 噪声检测结果

监测日期	2021 年 08 月 26 日至 2021 年 08 月 27 日						标准限值 dB (A)	
检测环境情况	天气晴；风速 2.1~2.7m/s。							
声级计校准值	昼间：校准前：93.8dB (A)；校准后：93.8dB (A) 夜间：校准前：93.8dB (A)；校准后：93.8dB (A)							
测点位置	主要声源	监测时段		监测结果 LeqdB(A)		昼间	夜间	
		昼间	夜间	昼间	夜间			
N1 东厂界外 1m	生产噪声	16:01~16:11	22:03~22:13	56.5	46.2	65	55	
N2 南厂界外 1m	生产噪声	16:16~16:26	22:19~22:29	56.6	46.4			
N3 西厂界外 1m	生产噪声	16:33~16:43	22:34~22:44	56.7	45.4			
N4 北厂界外 1m	生产噪声	16:50~17:00	22:51~23:01	56.0	46.0			
N5 余柯村	环境噪声	17:09~17:19	23:08~23:18	53.6	43.4	60	50	
N1 东厂界外 1m	生产噪声	19:15~19:25	01:00~01:10	56.1	46.6	65	55	
N2 南厂界外 1m	生产噪声	19:29~19:39	01:14~01:24	56.4	45.8			
N3 西厂界外 1m	生产噪声	19:42~19:52	01:28~01:38	55.8	45.3			
N4 北厂界外 1m	生产噪声	19:56~20:06	01:42~01:52	55.4	45.6			
N5 余柯村	环境噪声	20:11~20:21	01:57~02:07	53.5	44.4	60	50	
以下空白								
备注	厂界噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)的 3 类标准，环境噪声参考《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准。							

检测报告

表 7-2 噪声检测结果

监测日期	2021 年 08 月 27 日至 2021 年 08 月 28 日						标准限值 dB (A)	
检测环境情况	天气晴；风速 2.3~2.9m/s。							
声级计校准值	昼间：校准前：93.8dB (A)；校准后：93.8dB (A) 夜间：校准前：93.8dB (A)；校准后：93.8dB (A)							
测点位置	主要声源	监测时段		监测结果 LeqdB(A)		昼间	夜间	
		昼间	夜间	昼间	夜间			
N1 东厂界外 1m	生产噪声	16:13~16:23	22:08~22:18	55.7	46.3	65	55	
N2 南厂界外 1m	生产噪声	16:29~16:39	22:24~22:34	56.3	46.5			
N3 西厂界外 1m	生产噪声	16:45~16:55	22:40~22:50	55.9	46.8			
N4 北厂界外 1m	生产噪声	17:01~17:11	22:56~23:06	55.5	47.3			
N5 余柯村	环境噪声	17:18~17:28	23:12~23:22	53.1	44.5	60	50	
N1 东厂界外 1m	生产噪声	19:21~19:31	01:02~01:12	57.1	47.5	65	55	
N2 南厂界外 1m	生产噪声	19:35~19:45	01:16~01:26	56.9	47.1			
N3 西厂界外 1m	生产噪声	19:51~20:01	01:31~01:41	57.3	47.0			
N4 北厂界外 1m	生产噪声	20:07~20:17	01:45~01:55	57.5	47.4			
N5 余柯村	环境噪声	20:22~20:32	02:00~02:10	53.8	44.6	60	50	
以下空白								
备注	厂界噪声参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)的 3 类标准，环境噪声参考《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准。							

检测报告

表 8 检测方法及分析仪器一览表

检测项目	分析方法	相关仪器	仪器编号	检出限	
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	SX751 水质五参数便携式	JC/XJJ-13-04	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	MX-106 型 标准 COD 消解器	JC/SFZ-007-02	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	ME204/02 分析天平	JC/SJJ-024-01	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	SP-722 可见分光光度计	JC/SJJ-018-02	0.025 mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾 消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	TU-1900 紫外可见分光光度计	JC/SJJ-030	0.05 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	SP-722 可见分光光度计	JC/SJJ-018-02	0.01 mg/L
	铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ICP-5800 电感耦合 等离子体发射光谱仪	JC/SJJ-001	0.07 mg/L (垂直)
	镉				0.005 mg/L (垂直)
	铬				0.03 mg/L (垂直)
	镍				0.02 mg/L (垂直)
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8520 原子荧光分光光度计	JC/SJJ-004	0.3 μg/L	
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	OL1010 红外分光油分析仪	JC/SJJ-028	0.06 mg/L	

检测报告

检测项目	分析方法	相关仪器	仪器编号	检出限	
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	SX751 水质五参数便携式	JC/XJJ-13-04	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	MX-106 型 标准 COD 消解器	JC/SFZ-007-02	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	ME204/02 分析天平	JC/SJJ-024-01	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	SP-722 可见分光光度计	JC/SJJ-018-02	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	SP-722 可见分光光度计	JC/SJJ-018-02	0.01 mg/L
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	SX751 溶解氧测试仪	JC/XJJ-13-04	/
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	PXSJ-216F 离子计	JC/SJJ-016	0.05 mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	TU-1900 紫外可见分 光光度计	JC/SJJ-030	0.01 mg/L
	铅	石墨炉原子吸收分光光度法测定 镉、铜和铅的测定《水和废水监测 分析方法》（第四版增补版）国家环 保总局 2002 年 3.4.16.5	AA240Z 石墨炉原子 吸收分光光度计	JC/SJJ-002	1.0 μg/L
	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ICP 5800 电感耦合 等离子体发射光谱仪	JC/SJJ-001	0.006 mg/L (垂直)
锌	0.004 mg/L (垂直)				
铬	0.03 mg/L (垂直)				

检 测 报 告

检测项目		分析方法	相关仪器	仪器编号	检出限
地表水	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8520 原子荧光分光光度计	JC/SJJ-004	0.3 μg/L
	镉	石墨炉原子吸收分光光度法测定 镉、铜和铅的测定《水和废水监测 分析方法》(第四版增补版)国家环 保总局 2002 年 3.4.7.4	AA240Z 石墨炉原子 吸收分光光度计	JC/SJJ-002	0.1 μg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8520 原子荧光分光光度计	JC/SJJ-004	0.04 μg/L
有组织废气	非甲烷 总烃 (以碳计)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非 甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	EM-3088 自动烟尘(气) 测试仪	JC/XJJ-01-05、 06	0.07 mg/m ³
			MH3052 真空采样箱	JC/XFZ-05-05 、06	
			A60 气相色谱	JC/SJJ-010	
	低浓度 颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	EM-3088 自动烟尘(气) 测试仪	JC/XJJ-01-05、 06	1.0 mg/m ³
			MS105DU/A 分析天平	JC/SJJ-025	
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	EM-3088 自动烟尘(气) 测试仪	JC/XJJ-01-05、 06	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测 定 定电位电解法 HJ 693-2014	EM-3088 自动烟尘(气) 测试仪	JC/XJJ-01-05、 06	3mg/m ³ (以 NO ₂ 计)
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	EM-3088 自动烟尘(气) 测试仪	JC/XJJ-01-05、 06	0.04 mg/m ³ (以 50L 计)
			MH3001 全自动烟气采样器	JC/XJJ-07-02、 03	
			AQ171100 离子色谱	JC/SJJ-032	

检测报告

检测项目		分析方法	相关仪器	仪器编号	检出限
有组织废气	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 ·离子色谱法 HJ 688-2019	EM-3088 自动烟尘（气） 测试仪	JC/XJJ-01-05、 06	0.08 mg/m ³
			AQ171100 离子色谱	JC/SJJ-032	
			MH3001 全自动烟气采样器	JC/XJJ-07-02、 03	
	铅（铅及其化合物）	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	EM-3088 自动烟尘（气） 测试仪	JC/XJJ-01-05、 06	1μg/m ³ （以 1.500m ³ 计）
	镉（镉及其化合物）				0.3 μg/m ³ （以 1.500m ³ 计）
	砷（砷及其化合物）				0.4 μg/m ³ （以 1.500m ³ 计）
	镍（镍及其化合物）		0.4 μg/m ³ （以 1.500m ³ 计）		
	铬（铬及其化合物）		ICP 5800 电感耦合等离子体发 射光谱仪	JC/SJJ-001	2μg/m ³ （以 1.500m ³ 计）
铜（铜及其化合物）	0.4 μg/m ³ （以 1.500m ³ 计）				
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气 监测分析方法》（第四版）国家环 保总局 2003 年 5.4.10.3		EM-3088 自动烟尘（气）测试 仪	JC/XJJ-01-05、 06	0.003 mg/m ³ （以 10L 计）
		MH3001 全自动烟气采样器	JC/XJJ-07-02、 03		
		SP-722 可见分光光度计	JC/SJJ-018-01		

检 测 报 告

检测项目		分析方法	相关仪器	仪器编号	检出限	
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	EM-3088 自动烟尘(气)测试仪	JC/XJJ-01-05、 06	0.32 mg/m ³ (以 8L 计)	
			MH3001 全自动烟气采样器	JC/XJJ-07-02、 03		
			SP-722 可见分光光度计	JC/SJJ-018-01		
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/	/	
无 组 织 废 气	非甲烷 总烃 (以碳计)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	MH3051 真空采样箱	JC/XFZ-06-09 、10、11、12	0.07 mg/m ³	
			A60 气相色谱	JC/SJJ-010		
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995/XG1-2018	ZR-3920 环境空气颗粒物综合 采样器	JC/XJJ-02-09、 10、11、12	0.001 mg/m ³	
			ME204/02 分析天平	JC/SJJ-024-01		
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	SP-722 可见分光光度计	JC/SJJ-018-01	0.02 mg/m ³ (以 27L 计)	
			ZR-3920 环境空气颗粒物综合 采样器	JC/XJJ-02-09、 10、11、12		
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气 监测分析方法》(第四版)国家环 保总局 2003 年 3.1.11.2	SP-722 可见分光光度计	JC/SJJ-018-01	0.001 mg/m ³ (以 60L 计)	
			ZR-3920 环境空气颗粒物综合 采样器	JC/XJJ-02-09、 10、11、12		
		臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/	/
		总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测 定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	AFS-8520 原子荧光分光光度计	JC/SJJ-004	0.01 mg/kg

检测 报 告

检测项目		分析方法	相关仪器	仪器编号	检出限	
土壤	总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	AFS-8520 原子荧光分光光度计	JC/SJJ-004	0.002 mg/kg	
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	AA240FS 火焰原子吸收分光光度计	JC/SJJ-003	1mg/kg	
	镍				3mg/kg	
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019				0.5 mg/kg
	铅	土壤质量铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	AA240Z 石墨炉原子吸收 分光光度计	JC/SJJ-002	0.1 mg/kg	
	镉				0.01 mg/kg	
	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	8860 气相色谱	JC/SJJ-008	6mg/kg	
	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	PHSJ-3F pH 计	JC/SJJ-013-02	/	
噪声	厂界 环境噪声	工业企业厂界 环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6022A 声校准器	JC/XJJ-09-01	/	
			AWA5688 多功能声级计	JC/XJJ-08-01		
	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA6022A 声校准器	JC/XJJ-09-01	/	
			AWA5688 多功能声级计	JC/XJJ-08-01		
以下空白						

检测报告

附图 1 检测点位示意图 (2021 年 08 月 26 日)





检 测 报 告

TEST REPORT

编号: GE20210803F01A

受检单位: 常州市晟安环保科技有限公司

检验类别: 委托检测

江苏格林勒斯检测科技有限公司

Jiangsu Green Earth Testing Co.,Ltd.



声 明

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检测专用章和计量认证章后方可生效；

二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责。不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过申诉期限，概不受理。

五、未经许可，不得复制本报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：中国 江苏省 无锡市 滨湖区 梅园徐巷 81 号

邮政编码：214000

电 话：0510-66925818

传 真：0510-66925818

检 测 报 告

GE20210803F01A

第 1 页 共 8 页

受检单位	名称	常州市晟安环保科技有限公司		
	地址	/		
检测单位		江苏格林勒斯检测科技有限公司	采(送)样人	胡宇、彭大宝
样品类别		土壤		
采样周期		2021.09.01~2021.09.02	检测周期	2021.09.01~2021.09.26
检测目的		对常州市晟安环保科技有限公司项目的土壤进行检测		
检测内容		土壤：二噁英类		
检验依据		二噁英：土壤《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）。		
检测结果		土壤检测结果见表（1）。		
检测仪器		ME104E/02 梅特勒电子天平、Thermo DFS 磁式质谱仪、Kestrel 5500 气象五参数		
编制：		肖昭燕		
审核：		杨帅		
签发：		朱正		
				
		签发日期 2021 年 09 月 26 日		

检 测 报 告

GE20210803F01A

第 3 页 共 8 页

附件

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		T210901E30101		取样量 (单位: g)		5.0452 (干重)	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度			
		单位: ng/g	单位: ng/kg	I-TEF	单位: TEQng/kg		
多 氯 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00064	0.32	×1	0.32		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0014	0.70	×0.5	0.35		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.00075	0.38	×0.1	0.038		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.00070	0.35	×0.1	0.035		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.00069	0.35	×0.1	0.035		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.00084	16	×0.01	0.16		
	O ₈ CDD	0.0017	21	×0.001	0.021		
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00091	0.46	×0.1	0.046		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00093	0.47	×0.05	0.024		
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0010	0.50	×0.5	0.25		
多 氯 二 苯 并 呋 喃	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.00048	4.3	×0.1	0.43		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.00050	2.1	×0.1	0.21		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00084	0.42	×0.1	0.042		
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.00059	0.30	×0.1	0.030		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.00036	12	×0.01	0.12		
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.00060	2.9	×0.01	0.029		
	O ₈ CDF	0.0010	13	×0.001	0.013		
	二噁英测定浓度 单位: TEQng/kg			2.2			

[注]: ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。

检 测 报 告

GE20210803F01A

第 4 页 共 8 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		T210901E30102		取样量 (单位: g)		5.0522 (干重)	
二噁英类		检出限		组份浓度		毒性当量浓度	
		单位: ng/g		单位: ng/kg		I-TEF	单位: TEQng/kg
多 氯 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00072		0.36		×1	0.36
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0012		0.60		×0.5	0.30
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.00067		0.34		×0.1	0.034
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.00063		0.32		×0.1	0.032
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.00062		0.31		×0.1	0.031
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.00077		11		×0.01	0.11
	O ₈ CDD	0.0017		24		×0.001	0.024
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00090		0.45		×0.1	0.045
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00086		0.43		×0.05	0.022
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00083		0.42		×0.5	0.21
多 氯 二 苯 并 呋 喃	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.00050		5.4		×0.1	0.54
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.00051		0.26		×0.1	0.026
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00076		0.38		×0.1	0.038
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.00055		0.28		×0.1	0.028
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.00038		9.0		×0.01	0.090
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.00052		0.26		×0.01	0.0026
	O ₈ CDF	0.0011		9.5		×0.001	0.0095
	二噁英测定浓度 单位: TEQng/kg				1.9		

[注]: ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。

检 测 报 告

GE20210803F01A

第 5 页 共 8 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		T210902E30101		取样量 (单位: g)		5.0515 (干重)	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度			
		单位: ng/g	单位: ng/kg	I-TEF	单位: TEQng/kg		
多 氯 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00042	0.21	×1	0.21		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0011	0.55	×0.5	0.28		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.00065	2.4	×0.1	0.24		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.00065	0.33	×0.1	0.033		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.00065	0.33	×0.1	0.033		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.00053	14	×0.01	0.14		
	O ₈ CDD	0.0011	37	×0.001	0.037		
	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00069	1.8	×0.1	0.18		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.00076	2.5	×0.05	0.13		
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.00083	0.42	×0.5	0.21		
多 氯 二 苯 并 呋 喃	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.00051	6.7	×0.1	0.67		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.00053	3.2	×0.1	0.32		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00072	0.36	×0.1	0.036		
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.00056	3.7	×0.1	0.37		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.00032	19	×0.01	0.19		
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.00042	3.2	×0.01	0.032		
	O ₈ CDF	0.00076	35	×0.001	0.035		
	二噁英测定浓度 单位: TEQng/kg			3.1			

[注]: ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。

检 测 报 告

GE20210803F01A

第 6 页 共 8 页

高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品编号		T210902E30102		取样量 (单位: g)		5.0250 (干重)	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度			
		单位: ng/g	单位: ng/kg	I-TEF	单位: TEQng/kg		
多 氯 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00070	0.35	×1	0.35		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0014	0.70	×0.5	0.35		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.00079	0.40	×0.1	0.040		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.00073	0.37	×0.1	0.037		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.00072	0.36	×0.1	0.036		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.00082	15	×0.01	0.15		
	O ₈ CDD	0.0016	26	×0.001	0.026		
多 氯 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00090	0.45	×0.1	0.045		
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0010	3.4	×0.05	0.17		
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0011	0.55	×0.5	0.28		
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.00058	6.0	×0.1	0.60		
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.00058	0.29	×0.1	0.029		
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.00083	0.42	×0.1	0.042		
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.00061	0.31	×0.1	0.031		
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.00040	9.7	×0.01	0.097		
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.00053	1.2	×0.01	0.012		
	O ₈ CDF	0.00080	10	×0.001	0.010		
二噁英测定浓度 单位: TEQng/kg			2.3				

[注]: ND 指低于检出限, 计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。

检 测 报 告

GE20210803F01A

第 7 页 共 8 页

样品编号: T210901E30101

	项目	回收率 (%)
净化内标	¹³ C-2378-TCDF	101
	¹³ C-12378-PeCDF	60
	¹³ C-23478-PeCDF	52
	¹³ C-123478-HxCDF	111
	¹³ C-123678-HxCDF	110
	¹³ C-234678-HxCDF	100
	¹³ C-123789-HxCDF	100
	¹³ C-1234678-HpCDF	98
	¹³ C-1234789-HpCDF	83
	¹³ C-2378-TCDD	70
	¹³ C-12378-PeCDD	51
	¹³ C-123478-HxCDD	80
	¹³ C-123678-HxCDD	92
	¹³ C-1234678-HpCDD	85
	¹³ C-OCDD	53

样品编号: T210901E30102

	项目	回收率 (%)
净化内标	¹³ C-2378-TCDF	106
	¹³ C-12378-PeCDF	64
	¹³ C-23478-PeCDF	60
	¹³ C-123478-HxCDF	94
	¹³ C-123678-HxCDF	95
	¹³ C-234678-HxCDF	93
	¹³ C-123789-HxCDF	90
	¹³ C-1234678-HpCDF	84
	¹³ C-1234789-HpCDF	86
	¹³ C-2378-TCDD	73
	¹³ C-12378-PeCDD	60
	¹³ C-123478-HxCDD	71
	¹³ C-123678-HxCDD	81
	¹³ C-1234678-HpCDD	91
	¹³ C-OCDD	60

检 测 报 告

GE20210803F01A

第 8 页 共 8 页

样品编号：T210902E30101

	项目	回收率 (%)
净化内标	¹³ C-2378-TCDF	104
	¹³ C-12378-PeCDF	66
	¹³ C-23478-PeCDF	57
	¹³ C-123478-HxCDF	109
	¹³ C-123678-HxCDF	108
	¹³ C-234678-HxCDF	110
	¹³ C-123789-HxCDF	112
	¹³ C-1234678-HpCDF	104
	¹³ C-1234789-HpCDF	106
	¹³ C-2378-TCDD	69
	¹³ C-12378-PeCDD	51
	¹³ C-123478-HxCDD	79
	¹³ C-123678-HxCDD	89
	¹³ C-1234678-HpCDD	101
	¹³ C-OCDD	73

样品编号：T210902E30102

	项目	回收率 (%)
净化内标	¹³ C-2378-TCDF	95
	¹³ C-12378-PeCDF	61
	¹³ C-23478-PeCDF	54
	¹³ C-123478-HxCDF	89
	¹³ C-123678-HxCDF	98
	¹³ C-234678-HxCDF	96
	¹³ C-123789-HxCDF	100
	¹³ C-1234678-HpCDF	99
	¹³ C-1234789-HpCDF	99
	¹³ C-2378-TCDD	69
	¹³ C-12378-PeCDD	53
	¹³ C-123478-HxCDD	73
	¹³ C-123678-HxCDD	83
	¹³ C-1234678-HpCDD	93
	¹³ C-OCDD	67

报告完成

检测报告

受检单位：常州市晟安环保科技有限公司

检测项目：废油泥（HW08）无害化处理及资源综合利用项目（一期工程）竣工环境保护设施验收监测项目

有组织废气二噁英类检测

检测类型：委托

报告编号：20210243

签发日期：2021年10月13日

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、本报告仅适用于本次采集/收到的样品，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考；

五、对本报告如有疑议，请于收到报告之日起十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

检测信息

委托方	江苏蓝联环境科技有限公司
委托方地址	常州市新北区通江中路 600 号 23 幢 508 室
委托日期	2021-09-29
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
采样仪器	智能废气二噁英采样仪 (崂应 3030B 型, 实验室编号: QW-EQU-017、QW-EQU-065)
检测仪器	高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁质谱联用仪 (Thermo DFS, 实验室编号: QW-EQU-016)
检测日期	2021-10-07~2021-10-13
备注	/

本页完

有组织废气二噁英类检测结果

采样地点	采样日期	检测结果 (单位: ng TEQ/ m ³)				
		1 号样	2 号样	3 号样	4 号样	平均值
P1 排气筒进口	2021 年 10 月 06 日	0.036	0.067	0.053	0.034	0.048
	2021 年 10 月 07 日	0.041	0.040	0.051	0.044	0.044
P1 排气筒出口	2021 年 10 月 06 日	0.013	0.014	0.015	0.012	0.014
	2021 年 10 月 07 日	0.015	0.020	0.014	0.021	0.018
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 1-32。 (4) 参考标准: GB 18484-2020 《危险废物焚烧污染控制标准》。					
编制人	方成斌		复核人	张世权		
批准人	张丽丽		批准时间	2021.10.13		



本页完

附表 1

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210243-1		
样品状态	固态 (玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态 (冷凝液)					
采样人员	俞斌、陈海华		采样地点	P1 排气筒进口 (1 号样)		
采样时间	2021-10-06 09:55~11:55		采样体积(Nm ³)	2.15		
含氧量%	17.5		平均流速 m/s	11.2		
标干流量 m ³ /h	7494		/	/		
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 TEQ /m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0005	0.0008	0.0023	1	0.0023
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0003	0.0018	0.0053	0.5	0.0026
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0035	0.010	0.1	0.0010
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0001	0.0061	0.018	0.1	0.0018
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0003	0.0036	0.010	0.1	0.0010
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0005	0.043	0.12	0.01	0.0012
	O ₈ CDD	0.0004	0.064	0.18	0.001	0.00018
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0002	0.0067	0.019	0.1	0.0019
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0004	0.0060	0.017	0.05	0.00086
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.0084	0.024	0.5	0.012
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0079	0.023	0.1	0.0023
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0097	0.028	0.1	0.0028
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.012	0.035	0.1	0.0035
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0049	0.014	0.1	0.0014
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0003	0.040	0.11	0.01	0.0011
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0005	0.0077	0.022	0.01	0.00022
O ₈ CDF	0.0001	0.048	0.14	0.001	0.00014	
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.036

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. 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

质控信息:				
样品编号		20210243-1		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	87	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	93	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	89	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	94	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	87	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	82	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	82	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	88	23~140	合格
	¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	74	17~157	合格
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	99	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	110	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	113	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	101	70~130	合格

本页完

附表 3

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210243-2		
样品状态	固态 (玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态 (冷凝液)					
采样人员	俞斌、陈海华		采样地点	P1 排气筒进口 (2 号样)		
采样时间	2021-10-06 12:49~14:49		采样体积(Nm ³)	2.11		
含氧量%	17.4		平均流速 m/s	11.3		
标干流量 m ³ /h	7520		/	/		
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 TEQ /m ³
二噁英 多氯代二苯并一对	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0005	0.0029	0.0082	1	0.0082
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0003	0.0050	0.014	0.5	0.0069
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0037	0.010	0.1	0.0010
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0001	0.0068	0.019	0.1	0.0019
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0003	0.0034	0.0094	0.1	0.00094
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0005	0.049	0.14	0.01	0.0014
	O ₈ CDD	0.0004	0.076	0.21	0.001	0.00021
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0002	0.024	0.066	0.1	0.0066
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0004	0.013	0.037	0.05	0.0019
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.015	0.042	0.5	0.021
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.015	0.042	0.1	0.0042
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.015	0.042	0.1	0.0042
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.017	0.046	0.1	0.0046
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0071	0.020	0.1	0.0020
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0003	0.057	0.16	0.01	0.0016
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0005	0.010	0.028	0.01	0.00028
	O ₈ CDF	0.0001	0.069	0.19	0.001	0.00019
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.067

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. 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。

本页完

附表 4

质控信息:				
样品编号		20210243-2		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	91	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	96	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	93	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	93	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	89	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	87	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	81	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	89	23~140	合格
	¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	72	17~157	合格
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	103	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	109	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	95	70~130	合格

本页完

附表 5

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210243-3		
样品状态	固态 (玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态 (冷凝液)					
采样人员	俞斌、陈海华		采样地点	P1 排气筒进口 (3 号样)		
采样时间	2021-10-06 14:56~16:56		采样体积(Nm ³)	2.16		
含氧量%	17.5		平均流速 m/s	11.1		
标干流量 m ³ /h	7457		/	/		
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 TEQ /m ³
多氯代二噁英 二苯并一对	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0005	0.0021	0.0061	1	0.0061
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0003	0.0025	0.0070	0.5	0.0035
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0032	0.0092	0.1	0.00092
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0001	0.0063	0.018	0.1	0.0018
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0003	0.0034	0.0098	0.1	0.00098
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0005	0.045	0.13	0.01	0.0013
	O ₈ CDD	0.0004	0.063	0.18	0.001	0.00018
多氯代二噁英 二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0002	0.017	0.048	0.1	0.0048
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0004	0.011	0.032	0.05	0.0016
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.013	0.036	0.5	0.018
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.010	0.030	0.1	0.0030
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.012	0.033	0.1	0.0033
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.014	0.040	0.1	0.0040
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0056	0.016	0.1	0.0016
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0003	0.051	0.14	0.01	0.0014
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0005	0.0092	0.026	0.01	0.00026
	O ₈ CDF	0.0001	0.065	0.18	0.001	0.00018
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.053

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. 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。

本页完

附表 6

质控信息:				
样品编号		20210243-3		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	91	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	97	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	98	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	103	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	88	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	83	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	82	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	89	23~140	合格
	¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	78	17~157	合格
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	91	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	104	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	107	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	96	70~130	合格

本页完

附表 7

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210243-4		
样品状态	固态 (玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态 (冷凝液)					
采样人员	俞斌、陈海华		采样地点	P1 排气筒进口 (4 号样)		
采样时间	2021-10-06 17:08~19:08		采样体积(Nm ³)	2.12		
含氧量%	17.6		平均流速 m/s	11.2		
标干流量 m ³ /h	7500		/	/		
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 TEQ /m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0005	0.0006	0.0018	1	0.0018
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0003	0.0015	0.0044	0.5	0.0022
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0031	0.0092	0.1	0.00092
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0001	0.0056	0.017	0.1	0.0017
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0003	0.0040	0.012	0.1	0.0012
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0005	0.045	0.13	0.01	0.0013
	O ₈ CDD	0.0004	0.061	0.18	0.001	0.00018
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0002	0.0065	0.019	0.1	0.0019
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0004	0.0054	0.016	0.05	0.00079
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.0063	0.019	0.5	0.0093
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0095	0.028	0.1	0.0028
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0094	0.028	0.1	0.0028
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.012	0.037	0.1	0.0037
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0056	0.017	0.1	0.0017
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0003	0.041	0.12	0.01	0.0012
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0005	0.0075	0.022	0.01	0.00022
	O ₈ CDF	0.0001	0.046	0.14	0.001	0.00014
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.034

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. 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。

本页完

附表 8

质控信息:				
样品编号		20210243-4		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	88	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	97	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	100	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	104	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	85	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	79	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	79	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	89	23~140	合格
	¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	77	17~157	合格
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	113	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	116	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	101	70~130	合格

本页完

附表 9

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210243-5		
样品状态	固态 (玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态 (冷凝液)					
采样人员	俞斌、陈海华		采样地点	P1 排气筒进口 (1 号样)		
采样时间	2021-10-07 08:54~10:54		采样体积(Nm ³)	2.17		
含氧量%	17.4		平均流速 m/s	11.2		
标干流量 m ³ /h	7477		/	/		
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 TEQ /m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0005	0.0011	0.0031	1	0.0031
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0003	0.0014	0.0039	0.5	0.0020
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0017	0.0048	0.1	0.00048
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0001	0.0047	0.013	0.1	0.0013
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0003	0.0036	0.010	0.1	0.0010
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0005	0.056	0.16	0.01	0.0016
	O ₈ CDD	0.0004	0.077	0.21	0.001	0.00021
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0002	0.011	0.031	0.1	0.0031
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0004	0.0072	0.020	0.05	0.0010
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.011	0.030	0.5	0.015
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0098	0.027	0.1	0.0027
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0098	0.027	0.1	0.0027
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.015	0.041	0.1	0.0041
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0055	0.015	0.1	0.0015
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0003	0.041	0.11	0.01	0.0011
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0005	0.0077	0.021	0.01	0.00021
	O ₈ CDF	0.0001	0.051	0.14	0.001	0.00014
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.041

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. 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。

本页完

附表 10

质控信息:				
样品编号		20210243-5		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	97	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	104	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	106	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	108	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	90	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	85	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	84	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	91	23~140	合格
	¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	78	17~157	合格
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	94	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	108	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	109	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	97	70~130	合格

本页完

附表 11

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210243-6		
样品状态	固态 (玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态 (冷凝液)					
采样人员	俞斌、陈海华		采样地点	P1 排气筒进口 (2 号样)		
采样时间	2021-10-07 11:12~13:12		采样体积(Nm ³)	2.13		
含氧量%	17.4		平均流速 m/s	11.4		
标干流量 m ³ /h	7588		/	/		
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 TEQ /m ³
多氯代二噁英 二苯并一对	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0005	0.0010	0.0028	1	0.0028
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0003	0.0011	0.0032	0.5	0.0016
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0029	0.0081	0.1	0.00081
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0001	0.0054	0.015	0.1	0.0015
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0003	0.0033	0.0093	0.1	0.00093
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0005	0.046	0.13	0.01	0.0013
	O ₈ CDD	0.0004	0.074	0.20	0.001	0.00020
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0002	0.0062	0.017	0.1	0.0017
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0004	0.0050	0.014	0.05	0.00070
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.0093	0.026	0.5	0.013
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.013	0.035	0.1	0.0035
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.011	0.030	0.1	0.0030
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.016	0.045	0.1	0.0045
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0079	0.022	0.1	0.0022
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0003	0.054	0.15	0.01	0.0015
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0005	0.012	0.034	0.01	0.00034
	O ₈ CDF	0.0001	0.074	0.21	0.001	0.00021
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.040

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. 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。

本页完

附表 12

质控信息:				
样品编号		20210243-6		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	96	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	104	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	109	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	117	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	88	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	84	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	83	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	90	23~140	合格
	¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	76	17~157	合格
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	90	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	103	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	106	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	93	70~130	合格

本页完

附表 13

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210243-7		
样品状态	固态 (玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态 (冷凝液)					
采样人员	俞斌、陈海华		采样地点	P1 排气筒进口 (3 号样)		
采样时间	2021-10-07 13:23~15:23		采样体积(Nm ³)	2.16		
含氧量%	17.6		平均流速 m/s	11.3		
标干流量 m ³ /h	7525		/	/		
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 TEQ /m ³
多氯代二噁英 二苯并一对	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0005	0.0014	0.0040	1	0.0040
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0003	0.0041	0.012	0.5	0.0060
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0032	0.0093	0.1	0.00093
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0001	0.0040	0.012	0.1	0.0012
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0003	0.0033	0.0097	0.1	0.00097
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0005	0.015	0.043	0.01	0.00043
	O ₈ CDD	0.0004	0.021	0.062	0.001	0.000062
多氯代二噁英 二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0002	0.0099	0.029	0.1	0.0029
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0004	0.010	0.031	0.05	0.0015
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.015	0.046	0.5	0.023
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.012	0.035	0.1	0.0035
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0089	0.026	0.1	0.0026
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0081	0.024	0.1	0.0024
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0020	0.0057	0.1	0.00057
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0003	0.023	0.069	0.01	0.00069
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0005	0.0026	0.0075	0.01	0.000075
	O ₈ CDF	0.0001	0.011	0.034	0.001	0.000034
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.051

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. 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。

本页完

附表 14

质控信息:				
样品编号		20210243-7		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	96	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	96	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	87	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	87	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	96	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	86	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	89	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	95	23~140	合格
	¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	73	17~157	合格
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	96	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	110	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	111	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	104	70~130	合格

本页完

附表 15

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210243-8		
样品状态	固态（玻璃纤维滤筒、吸附树脂）、液态（冷凝液）					
采样人员	俞斌、陈海华		采样地点	P1 排气筒进口（4 号样）		
采样时间	2021-10-07 15:40~17:40		采样体积(Nm ³)	2.20		
含氧量%	17.5		平均流速 m/s	11.1		
标干流量 m ³ /h	7448		/	/		
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 TEQ /m ³
多氯代二噁英 二苯并一对	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0005	0.0007	0.0019	1	0.0019
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0003	0.0044	0.013	0.5	0.0063
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0003	0.0028	0.0079	0.1	0.00079
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0001	0.0049	0.014	0.1	0.0014
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0003	0.0023	0.0065	0.1	0.00065
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0005	0.014	0.041	0.01	0.00041
	O ₈ CDD	0.0004	0.020	0.057	0.001	0.000057
多氯代二噁英 二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0002	0.0090	0.026	0.1	0.0026
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0004	0.010	0.029	0.05	0.0014
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.014	0.039	0.5	0.019
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.011	0.032	0.1	0.0032
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0003	0.0087	0.025	0.1	0.0025
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0077	0.022	0.1	0.0022
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0020	0.0056	0.1	0.00056
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0003	0.022	0.063	0.01	0.00063
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0005	0.0022	0.0064	0.01	0.000064
	O ₈ CDF	0.0001	0.010	0.029	0.001	0.000029
二噁英类总量∑(PCDDs+PCDFs)						0.044

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, φ_s(O₂): 废气中含氧量, % (若废气中含氧量超过 20%, 则取 φ_s(O₂) = 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. 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。

本页完

附表 16

质控信息:				
样品编号		20210243-8		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	95	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	102	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	98	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	105	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	91	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	85	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	85	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	91	23~140	合格
	¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	76	17~157	合格
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	95	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	111	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	107	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	97	70~130	合格

本页完

附表 17

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210243-9		
样品状态	固态 (玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态 (冷凝液)					
采样人员	俞斌、陈海华		采样地点	P1 排气筒出口 (1 号样)		
采样时间	2021-10-06 10:46~12:46		采样体积(Nm ³)	3.13		
含氧量%	18.3		平均流速 m/s	19.0		
标干流量 m ³ /h	8876		/	/		
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 TEQ /m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0003	0.0005	0.0020	1	0.0020
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0002	0.0009	0.003	0.5	0.0017
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0004	0.0014	0.1	0.00014
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0001	0.0005	0.002	0.1	0.0002
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	0.0003	0.0011	0.1	0.00011
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0003	0.001	0.004	0.01	0.00004
	O ₈ CDD	0.0003	0.002	0.007	0.001	0.000007
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.0095	0.035	0.1	0.0035
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.003	0.011	0.05	0.0006
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0002	0.002	0.006	0.5	0.003
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.001	0.005	0.1	0.0005
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0012	0.005	0.1	0.0005
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0001	0.0009	0.003	0.1	0.0003
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0005	0.0017	0.1	0.00017
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0002	0.003	0.013	0.01	0.00013
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0003	0.0007	0.0027	0.01	0.000027
	O ₈ CDF	0.0001	0.003	0.012	0.001	0.000012
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.013

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. 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。

本页完

附表 18

质控信息:				
样品编号		20210243-9		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	95	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	99	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	98	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	110	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	93	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	89	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	88	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	95	23~140	合格
¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	79	17~157	合格	
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	89	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	105	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	90	70~130	合格

本页完

附表 19

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210243-10		
样品状态	固态(玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态(冷凝液)					
采样人员	俞斌、陈海华		采样地点	P1 排气筒出口(2号样)		
采样时间	2021-10-06 12:57~14:57		采样体积(Nm ³)	3.05		
含氧量%	18.0		平均流速 m/s	18.9		
标干流量 m ³ /h	8786		/	/		
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 TEQ /m ³
多氯代二噁英 二苯并一对	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0003	0.0006	0.0019	1	0.0019
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0002	0.0010	0.0033	0.5	0.0016
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0006	0.0019	0.1	0.00019
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0001	0.0005	0.0018	0.1	0.00018
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	0.0004	0.0014	0.1	0.00014
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0003	0.0016	0.0052	0.01	0.000052
	O ₈ CDD	0.0003	0.0032	0.011	0.001	0.000011
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.016	0.053	0.1	0.0053
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.0051	0.017	0.05	0.00084
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0002	0.0012	0.0042	0.5	0.0021
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0017	0.0056	0.1	0.00056
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0017	0.0057	0.1	0.00057
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0001	0.0018	0.0059	0.1	0.00059
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0009	0.0031	0.1	0.00031
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0002	0.0022	0.0073	0.01	0.000073
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0003	0.0007	0.0023	0.01	0.000023
	O ₈ CDF	0.0001	0.0045	0.015	0.001	0.000015
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.014

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. 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。

本页完

附表 20

质控信息:				
样品编号		20210243-10		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	85	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	90	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	86	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	93	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	84	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	83	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	80	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	86	23~140	合格
	¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	69	17~157	合格
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	99	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	107	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	114	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	103	70~130	合格

本页完

附表 21

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210243-11		
样品状态	固态 (玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态 (冷凝液)					
采样人员	俞斌、陈海华		采样地点	P1 排气筒出口 (3 号样)		
采样时间	2021-10-06 15:10~17:10		采样体积(Nm ³)	3.10		
含氧量%	18.2		平均流速 m/s	19.0		
标干流量 m ³ /h	8850		/	/		
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 TEQ /m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0003	0.0004	0.0015	1	0.0015
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0002	0.0003	0.0012	0.5	0.00062
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0006	0.0021	0.1	0.00021
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0001	0.0012	0.0042	0.1	0.00042
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	0.0012	0.0044	0.1	0.00044
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0003	0.012	0.042	0.01	0.00042
	O ₈ CDD	0.0003	0.014	0.048	0.001	0.000048
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.0044	0.016	0.1	0.0016
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.0027	0.010	0.05	0.00048
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0002	0.0031	0.011	0.5	0.0055
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0042	0.015	0.1	0.0015
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0034	0.012	0.1	0.0012
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0001	0.0024	0.0087	0.1	0.00087
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0009	0.0031	0.1	0.00031
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0002	0.0050	0.018	0.01	0.00018
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0003	0.0004	0.0013	0.01	0.000013
O ₈ CDF	0.0001	0.0028	0.010	0.001	0.000010	
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.015

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. 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。

本页完

附表 22

质控信息:				
样品编号		20210243-11		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	98	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	103	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	95	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	95	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	95	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	87	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	88	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	96	23~140	合格
¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	77	17~157	合格	
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	91	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	101	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	103	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	91	70~130	合格

本页完

附表 23

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210243-12		
样品状态	固态 (玻璃纤维滤筒、吸附树脂)、液态 (冷凝液)					
采样人员	俞斌、陈海华		采样地点	P1 排气筒出口 (4 号样)		
采样时间	2021-10-06 17:19~19:19		采样体积(Nm ³)	3.12		
含氧量%	18.1		平均流速 m/s	19.2		
标干流量 m ³ /h	8960		/	/		
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 TEQ /m ³
多氯代二苯并呋英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0003	0.0004	0.0014	1	0.0014
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0002	0.0013	0.0043	0.5	0.0022
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0004	0.0015	0.1	0.00015
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0001	0.0007	0.0023	0.1	0.00023
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	0.0004	0.0015	0.1	0.00015
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0003	0.0011	0.0037	0.01	0.000037
	O ₈ CDD	0.0003	0.0024	0.0081	0.001	0.0000081
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.0090	0.031	0.1	0.0031
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.0034	0.012	0.05	0.00059
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0002	0.0017	0.0058	0.5	0.0029
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0013	0.0043	0.1	0.00043
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0009	0.0030	0.1	0.00030
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0001	0.0009	0.0030	0.1	0.00030
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0007	0.0025	0.1	0.00025
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0002	0.0032	0.011	0.01	0.00011
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0003	0.0007	0.0024	0.01	0.000024
	O ₈ CDF	0.0001	0.0043	0.015	0.001	0.000015
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.012

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. 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。

本页完

附表 24

质控信息:				
样品编号		20210243-12		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	95	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	98	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	99	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	100	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	91	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	89	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	85	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	92	23~140	合格
	¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	73	17~157	合格
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	88	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	95	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	101	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	89	70~130	合格

本页完

附表 25

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210243-13		
样品状态	固态（玻璃纤维滤筒、吸附树脂）、液态（冷凝液）					
采样人员	俞斌、陈海华		采样地点	P1 排气筒出口（1号样）		
采样时间	2021-10-07 09:05~11:05		采样体积(Nm ³)	3.17		
含氧量%	18.0		平均流速 m/s	19.3		
标干流量 m ³ /h	9003		/	/		
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 TEQ /m ³
多氯代二噁英 二苯并一对	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0003	0.0007	0.0022	1	0.0022
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0002	0.0010	0.0032	0.5	0.0016
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0003	0.0010	0.1	0.00010
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0001	0.0003	0.0011	0.1	0.00011
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	N.D.	N.D.	0.1	0.000037
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0003	0.0019	0.0062	0.01	0.000062
	O ₈ CDD	0.0003	0.0053	0.018	0.001	0.000018
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.012	0.041	0.1	0.0041
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.0042	0.014	0.05	0.00070
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0002	0.0028	0.0093	0.5	0.0046
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0012	0.0039	0.1	0.00039
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0011	0.0036	0.1	0.00036
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0001	0.0007	0.0025	0.1	0.00025
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0003	0.00087	0.1	0.000087
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0002	0.0021	0.0072	0.01	0.000072
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0003	N.D.	N.D.	0.01	0.0000053
	O ₈ CDF	0.0001	0.0013	0.0043	0.001	0.0000043
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.015

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. 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。

本页完

附表 26

质控信息:				
样品编号		20210243-13		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	96	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	98	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	96	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	98	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	91	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	88	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	87	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	94	23~140	合格
	¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	70	17~157	合格
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	93	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	101	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	104	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	97	70~130	合格

本页完

附表 27

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210243-14		
样品状态	固态（玻璃纤维滤筒、吸附树脂）、液态（冷凝液）					
采样人员	俞斌、陈海华		采样地点	P1 排气筒出口（2 号样）		
采样时间	2021-10-07 11:16~13:16		采样体积(Nm ³)	3.16		
含氧量%	17.9		平均流速 m/s	18.9		
标干流量 m ³ /h	8830		/	/		
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 TEQ /m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0003	0.0006	0.0020	1	0.0020
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0002	0.0009	0.0029	0.5	0.0014
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0008	0.0027	0.1	0.00027
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0001	0.0008	0.0027	0.1	0.00027
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	0.0004	0.0012	0.1	0.00012
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0003	0.0062	0.020	0.01	0.00020
	O ₈ CDD	0.0003	0.0162	0.052	0.001	0.000052
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.0189	0.061	0.1	0.0061
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.0071	0.023	0.05	0.0012
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0002	0.0043	0.014	0.5	0.0069
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0022	0.0072	0.1	0.00072
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0019	0.0063	0.1	0.00063
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0001	0.0011	0.0035	0.1	0.00035
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0004	0.0014	0.1	0.00014
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0002	0.0029	0.0093	0.01	0.000093
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0003	0.0004	0.0014	0.01	0.000014
	O ₈ CDF	0.0001	0.0034	0.011	0.001	0.000011
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.020

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. 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。

本页完

附表 28

质控信息:				
样品编号		20210243-14		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	93	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	93	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	96	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	104	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	86	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	80	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	86	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	94	23~140	合格
	¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	76	17~157	合格
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	95	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	111	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	114	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	98	70~130	合格

本页完

附表 29

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210243-15		
样品状态	固态（玻璃纤维滤筒、吸附树脂）、液态（冷凝液）					
采样人员	俞斌、陈海华		采样地点	P1 排气筒出口（3 号样）		
采样时间	2021-10-07 13:18~15:18		采样体积(Nm ³)	3.14		
含氧量%	18.0		平均流速 m/s	18.8		
标干流量 m ³ /h	8771		/	/		
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 TEQ /m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0003	0.0004	0.0013	1	0.0013
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0002	0.0011	0.0038	0.5	0.0019
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0005	0.0016	0.1	0.00016
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0001	0.0006	0.0020	0.1	0.00020
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	0.0002	0.0008	0.1	0.000075
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0003	0.0012	0.0041	0.01	0.000041
	O ₈ CDD	0.0003	0.0050	0.017	0.001	0.000017
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.012	0.040	0.1	0.0040
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.0039	0.013	0.05	0.00065
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0002	0.0026	0.0086	0.5	0.0043
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0014	0.0046	0.1	0.00046
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0015	0.0049	0.1	0.00049
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0001	0.0010	0.0035	0.1	0.00035
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0003	0.0011	0.1	0.00011
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0002	0.0021	0.0070	0.01	0.000070
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0003	N.D.	N.D.	0.01	0.0000053
	O ₈ CDF	0.0001	0.0016	0.0052	0.001	0.0000052
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.014

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. 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。

本页完

附表 30

质控信息:				
样品编号		20210243-15		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	94	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	94	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	98	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	102	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	93	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	89	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	88	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	95	23~140	合格
	¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	76	17~157	合格
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	92	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	102	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	106	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	98	70~130	合格

本页完

附表 31

样品信息:						
样品类型	废气		样品编号	20210243-16		
样品状态	固态（玻璃纤维滤筒、吸附树脂）、液态（冷凝液）					
采样人员	俞斌、陈海华		采样地点	P1 排气筒出口（4 号样）		
采样时间	2021-10-07 15:31~17:31		采样体积(Nm ³)	3.14		
含氧量%	18.1		平均流速 m/s	18.6		
标干流量 m ³ /h	8676		/	/		
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 TEQ /m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.0003	0.0006	0.0020	1	0.0020
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0002	0.0019	0.0066	0.5	0.0033
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0003	0.0012	0.1	0.00012
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0001	0.0008	0.0027	0.1	0.00027
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0002	0.0006	0.0020	0.1	0.00020
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0003	0.0057	0.020	0.01	0.00020
	O ₈ CDD	0.0003	0.017	0.060	0.001	0.000060
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.0001	0.016	0.056	0.1	0.0056
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.0059	0.020	0.05	0.0010
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.0002	0.0033	0.011	0.5	0.0057
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0018	0.0062	0.1	0.00062
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0002	0.0020	0.0070	0.1	0.00070
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0001	0.0015	0.0051	0.1	0.00051
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0002	0.0004	0.0014	0.1	0.00014
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0002	0.0030	0.011	0.01	0.00011
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0003	0.0004	0.0015	0.01	0.000015
	O ₈ CDF	0.0001	0.0031	0.011	0.001	0.000011
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)						0.021

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. 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。

本页完

附表 32

质控信息:				
样品编号		20210243-16		
化合物名称		回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
提取、 进样内标	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4-T ₄ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDF	91	24~169	合格
	¹³ C ₁₂ -2,3,7,8-T ₄ CDD	95	25~164	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDF	95	24~185	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8-P ₅ CDD	104	25~181	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	88	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	87	28~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	100	100	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	86	28~143	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	92	23~140	合格
	¹³ C ₁₂ -O ₈ CDD	75	17~157	合格
采样内标	¹³ C ₁₂ -2,3,4,7,8-P ₅ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	97	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	103	70~130	合格
	¹³ C ₁₂ -1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	113	70~130	合格
	³⁷ Cl ₄ -2,3,7,8-T ₄ CDD	96	70~130	合格

报告结束



EHS care
JSKD-4-JJ190-E/1

检测报告

TEST REPORT

报告编号: KDHJ2110535

检测类别: 委托检测

项目名称: 废气检测

受检单位: 常州市晟安环保科技有限公司



江苏康达检测技术有限公司

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

二〇二一年十月二十二日

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 3 栋、4 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

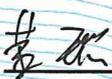
受检单位	常州市晟安环保科技有限公司		
通讯地址	常州市武进区湟里镇西墅村委恒鑫大道8号		
联系人	潘琪	联系电话	18018276227
采样负责人	庄贺文	采样日期	2021-10-09、2021-10-11
样品状态	气态	分析日期	2021-10-11~2021-10-12
检测目的	为客户了解污染物排放情况提供检测数据		
检测内容	有组织废气：汞（及其化合物）、含氧量		
检测依据	采样：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996及其修改单） 汞（及其化合物）：《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法（暂行）》（HJ 543-2009） 含氧量：电化学法测定氧《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环保总局 2007年 第五篇第二章六（三）		
检测结论	检测结果见第4~7页。		
编制：	 检测机构检验章 		
审核：			
签发：	职务：	主管	
		签发日期：2021年10月22日	

表 1 锅（窑）炉废气检测结果（10月09日）

采样地点		P1 低温裂解炉废气排气筒 (进口)			测孔排气筒截面积 (m ²)		0.3848
测试工况		正常生产			排气筒高度 (m)		/
净化设施		/			窑炉种类		低温裂解炉
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	均值	排放限值
烟道动压 (Pa)		45	48	49	51	48	/
烟道静压 (Pa)		-450	-450	-450	-450	-450	/
烟气温度 (°C)		140	140	140	141	140	/
烟气流速 (m/s)		8.4	8.7	8.8	9.0	8.7	/
测态烟气量 (m ³ /h)		11612	12026	12165	12441	12061	/
标态烟气量 (Nm ³ /h)		6842	6816	6742	6801	6800	/
含湿量 (%)		10.0	13.2	15.2	16.3	13.7	/
含氧量 (%)		18.6	18.8	18.5	18.6	18.6	/
汞(及其化合物)	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	3.4×10 ⁻³	ND	ND	/
	速率 (kg/h)	/	/	2.3×10 ⁻⁵	/	/	/
采样人员	丁明杰、庄贺文						
检测仪器	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-10)、阻容法烟气含湿量多功能检测器 1062B 型 (X-015-89)、智能双路烟气采样器 崂应 3072(X-016-18)、冷原子吸收微分测汞仪 JLBG-207U(F-070-03)						
检测环境条件	温度 (°C): 15-30						
备注	①“ND”表示未检出,汞(及其化合物)的检出限为 0.0025mg/m ³ (采样体积以 10L 计)。 ②P1 低温裂解炉废气排气筒(进口)有新风系统,含氧量过高,故不折算,以实测浓度计。						

表2 锅（窑）炉废气检测结果（10月09日）

采样地点		P1 低温裂解炉废气排气筒			测孔排气筒截面积 (m ²)		0.1963
测试工况		正常生产			排气筒高度 (m)		50
净化设施		急冷塔+干式除酸器+一级 脱硫塔+二级脱硫塔+碱喷 淋塔+除雾器+活性炭吸附			窑炉种类		低温裂解炉
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	均值	排放限值
烟道动压 (Pa)		137	145	121	140	136	/
烟道静压 (Pa)		-100	-110	-90	-110	-102	/
烟气温度 (°C)		36	36	36	35	36	/
烟气流速 (m/s)		12.7	13.0	11.9	12.8	12.6	/
测态烟气量 (m ³ /h)		8957	9197	8404	9042	8900	/
标态烟气量 (Nm ³ /h)		7540	7749	7085	7629	7501	/
含湿量 (%)		4.1	4.1	4.0	4.0	4.0	/
含氧量 (%)		18.9	18.8	18.9	18.8	18.8	/
汞(及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	/
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
采样人员	丁明杰、庄贺文						
检测仪器	智能双路烟气采样器 崂应 3072(X-016-20)、自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-18)、 自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-12)、冷原子吸收微分测汞仪 JLBG-207U(F-070-03)						
检测环境条件	温度 (°C) : 15-30						
备注	①“ND”表示未检出, 汞(及其化合物)的检出限为 0.0025mg/m ³ (采样体积以 10L 计)。 ②P1 低温裂解炉废气排气筒有新风系统, 含氧量过高, 故不折算, 以实测浓度计。						

表 3 锅（窑）炉废气检测结果（10月11日）

采样地点	P1 低温裂解炉废气排气筒 (进口)			测孔排气筒截面积 (m ²)		0.3848
测试工况	正常生产			排气筒高度 (m)		/
净化设施	/			窑炉种类		低温裂解炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	均值	排放限值
烟道动压 (Pa)	48	49	47	49	48	/
烟道静压 (Pa)	-30	-30	-30	-30	-30	/
烟气温度 (°C)	143	143	142	142	142	/
烟气流速 (m/s)	8.7	8.8	8.6	8.7	8.7	/
测态烟气量 (m ³ /h)	12082	12136	11965	12118	12075	/
标态烟气量 (Nm ³ /h)	6831	6889	6792	6902	6854	/
含湿量 (%)	13.4	13.1	13.2	12.9	13.2	/
含氧量 (%)	17.9	18.4	18.4	18.5	18.3	/
汞(及其化合物)	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/
	速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
采样人员	肖俊、庄贺文					
检测仪器	智能双路烟气采样器 崂应 3072(X-016-08)、自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-29)、冷原子吸收微分测汞仪 JLBG-207U(F-070-03)					
检测环境条件	温度 (°C): 15-30					
备注	①“ND”表示未检出,汞(及其化合物)的检出限为 0.0025mg/m ³ (采样体积以 10L 计)。 ②P1 低温裂解炉废气排气筒(进口)有新风系统,含氧量过高,故不折算,以实测浓度计。					

表 4 锅（窑）炉废气检测结果（10 月 11 日）

采样地点		P1 低温裂解炉废气排气筒			测孔排气筒截面积 (m ²)		0.1963
测试工况		正常生产			排气筒高度 (m)		50
净化设施		急冷塔+干式除酸器+一级脱硫塔+二级脱硫塔+碱喷淋塔+除雾器+活性炭吸附			窑炉种类		低温裂解炉
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	均值	排放限值
烟道动压 (Pa)		127	128	129	133	129	/
烟道静压 (Pa)		-110	-110	-90	-90	-100	/
烟气温度 (°C)		33	34	33	34	34	/
烟气流速 (m/s)		12.1	12.2	12.2	12.4	12.2	/
测态烟气量 (m ³ /h)		8564	8614	8637	8793	8652	/
标态烟气量 (Nm ³ /h)		7319	7334	7383	7502	7384	/
含湿量 (%)		3.8	3.7	3.6	3.6	3.7	/
含氧量 (%)		18.5	18.6	18.0	18.3	18.4	/
汞(及其化合物)	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	/
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
采样人员	肖俊、庄贺文						
检测仪器	智能双路烟气采样器 崂应 3072(X-016-06)、自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H(X-015-26)、冷原子吸收微分测汞仪 JLBG-207U(F-070-03)						
检测环境条件	温度 (°C) : 15-30						
备注	①“ND”表示未检出,汞(及其化合物)的检出限为 0.0025mg/m ³ (采样体积以 10L 计)。 ②P1 低温裂解炉废气排气筒有新风系统,含氧量过高,故不折算,以实测浓度计。						

*****报告结束*****