



221100141808

九安检测
J&A TESTING

检测报告

TEST REPORT



HC23274

报告编号
REPORT NO. HC23274

样品名称
SAMPLE DESCRIPTION 环境空气

委托单位
CLIENT 山东惟一环境科技有限公司

受检单位
INSPECTED ENTIFY 山东富伦钢铁有限公司

检测类别
TEST CATEGORY 委托检测

浙江九安检测科技有限公司

Zhejiang J&A Testing Technology Co., Ltd



检测报告
Test Report

报告编号 (Report No.): HC223274

第 1 页, 共 12 页 (Page 1 of 12)

委托单位 Client	山东惟一环境科技有限公司	地址 Address	山东省济南市莱芜区大桥北路北首
采样方 Sampling Organization	浙江九安检测科技有限公司	采样地点 Sampling Location	山东富伦钢铁有限公司厂区附近 (详见采样点位图)
采样日期 Sampling Date	2022.11.6 - 2022.11.8	检测日期 Test Date	2022.11.6 - 2022.11.29
样品名称 Sample Description	环境空气	检测类别 Test Category	委托检测
样品描述 Sample Character	滤膜+PUF、滤膜		
检测项目 Test Items	一氧化碳、二噁英类、苯并芘		
检测依据 Test Requirements	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 环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法 HJ 956-2018 空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB/T 9801-1988		
评价标准 Evaluation Criterion	/		
检测结果 Test Results	见报告内页		
检测结论 Test Conclusion	/		
备注 Note	/		



批准日期: 2022.11.29
Date of Approval: 0810112642

批准人
Approved by

郑超

审核人
Verified by

何碧如

编制人
Edited by

余龙欣



检测报告
Test Report

报告编号 (Report No.): HC223274

第 2 页, 共 12 页 (Page 2 of 12)

表 1 环境空气采样气象参数表

采样点位	采样日期	风速 (m/s)	风向	气压 (kPa)	气温 (°C)	天气
仪封村	2022.11.7-2022.11.8	1.5	东南	100.2	12	晴
羊里镇	2022.11.6-2022.11.7	1.9	东	100.3	12	阴
北留村	2022.11.6-2022.11.7	2.3	东	100.3	11	阴
三官庙村	2022.11.6-2022.11.7	2.0	东	100.3	11	阴
李家中荣村	2022.11.7-2022.11.8	1.8	东南	100.2	11	晴
许家洼村	2022.11.7-2022.11.8	1.6	东南	100.2	12	晴
仪封村	2022.11.7	1.5	东南	99.9	3	晴
李家中荣村	2022.11.7	1.4	东南	99.9	3	晴
许家洼村	2022.11.7	1.6	东南	99.9	2	晴
羊里镇	2022.11.6	1.3	东北	100.1	2	阴
北留村	2022.11.6	1.4	东北	100.1	2	阴
三官庙村	2022.11.6	1.4	东北	100.1	2	阴



检测报告
Test Report

第 3 页, 共 12 页 (Page 3 of 12)

报告编号 (Report No.): HC223274

表 2 环境空气检测结果

采样点位	采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
仪封村	2022.11.7-2022.11.8	HC22327400101	二噁英类	pg TEQ/m ³	0.012
羊里镇	2022.11.6-2022.11.7	HC22327400201	二噁英类	pg TEQ/m ³	0.047
北留村	2022.11.6-2022.11.7	HC22327400301	二噁英类	pg TEQ/m ³	0.032
三官庙村	2022.11.6-2022.11.7	HC22327400401	二噁英类	pg TEQ/m ³	0.070
李家中荣村	2022.11.7-2022.11.8	HC22327400501	二噁英类	pg TEQ/m ³	0.010
许家洼村	2022.11.7-2022.11.8	HC22327400601	二噁英类	pg TEQ/m ³	0.026



检测报告
Test Report

报告编号 (Report No.): HC223274

第 4 页, 共 12 页 (Page 4 of 12)

表 2 环境空气检测结果 (续)

采样点位	采样日期	样品编号	检测项目	单位	检测结果
仪封村	2022.11.7-2022.11.8	HC22327400102	苯并(a)芘	μg/m ³	<0.0013
羊里镇	2022.11.6-2022.11.7	HC22327400202	苯并(a)芘	μg/m ³	<0.0013
北留村	2022.11.6-2022.11.7	HC22327400302	苯并(a)芘	μg/m ³	<0.0013
三官庙村	2022.11.6-2022.11.7	HC22327400402	苯并(a)芘	μg/m ³	<0.0013
李家中荣村	2022.11.7-2022.11.8	HC22327400502	苯并(a)芘	μg/m ³	<0.0013
许家洼村	2022.11.7-2022.11.8	HC22327400602	苯并(a)芘	μg/m ³	<0.0013



检测报告
Test Report

报告编号 (Report No.): HC223274

第 5 页, 共 12 页 (Page 5 of 12)

表3 一氧化碳采样数据及结果

采样点位	检测项目	采样日期	采样时间	检测结果
仪封村	一氧化碳 (mg/m ³)	2022.11.7	2:11	1.9
			8:49	0.3
			14:34	1.4
			20:28	1.3
李家中荣村		2022.11.7	2:01	1.9
			8:25	0.4
			14:13	0.9
			20:09	1.3
许家洼村		2022.11.7	2:20	2.3
			8:37	0.6
			14:24	1.6
			20:20	0.8
羊里镇		2022.11.6	2:22	1.6
			8:37	1.6
			14:19	1.0
			20:01	1.1
北留村	2022.11.6	2:07	0.9	
		8:17	1.3	
		14:11	0.7	
		20:16	1.5	
三官庙村	2022.11.6	2:14	1.0	
		8:25	1.9	
		14:02	0.4	
		20:08	0.9	



检测报告
Test Report

报告编号 (Report No.): HC223274

第 6 页, 共 12 页 (Page 6 of 12)

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC22327400101	采样量	163.5m ³	含氧量	/
二噁英类		实测浓度(ρ)	检出限(ρ _{DL})	毒性当量浓度(TEQ)	
		pg/m ³	pg/m ³	I-TEF	pg/m ³
多氯代二苯并二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.	0.003	×1	0.0015
	1,2,3,7,8-PeCDD	N.D.	0.02	×0.5	0.005
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	N.D.	0.006	×0.1	0.0003
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	N.D.	0.008	×0.1	0.0004
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	N.D.	0.01	×0.1	0.0005
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	N.D.	0.008	×0.01	0.000040
	OCDD	0.04	0.02	×0.001	0.000040
	PCDDs 总量	0.068	-	-	0.0078
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	N.D.	0.003	×0.1	0.00015
	1,2,3,7,8-PeCDF	N.D.	0.01	×0.05	0.00025
	2,3,4,7,8-PeCDF	N.D.	0.01	×0.5	0.0025
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	N.D.	0.005	×0.1	0.00025
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	N.D.	0.002	×0.1	0.0001
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	N.D.	0.006	×0.1	0.0003
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	N.D.	0.005	×0.1	0.00025
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.006	0.006	×0.01	0.000060
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	N.D.	0.009	×0.01	0.000045
	OCDF	N.D.	0.01	×0.001	0.0000050
PCDFs 总量	0.036	-	-	0.0039	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.10	-	-	0.012

备注: 实测浓度(ρ): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report

报告编号 (Report No.): HC223274

第 7 页, 共 12 页 (Page 7 of 12)

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC22327400201	采样量	163.8m ³	含氧量	/
二噁英类		实测浓度(ρ)	检出限(ρ _{DL})	毒性当量浓度(TEQ)	
		pg/m ³	pg/m ³	I-TEF	pg/m ³
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.	0.005	×1	0.0025
	1,2,3,7,8-PeCDD	N.D.	0.008	×0.5	0.002
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.013	0.004	×0.1	0.0013
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.013	0.004	×0.1	0.0013
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.010	0.003	×0.1	0.001
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.060	0.007	×0.01	0.0006
	OCDD	0.21	0.005	×0.001	0.00021
	PCDDs 总量	0.31	-	-	0.0089
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.027	0.006	×0.1	0.0027
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.036	0.006	×0.05	0.0018
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.041	0.006	×0.5	0.020
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.042	0.003	×0.1	0.0042
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.039	0.003	×0.1	0.0039
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	N.D.	0.005	×0.1	0.00025
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.034	0.004	×0.1	0.0034
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.13	0.004	×0.01	0.0013
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.020	0.005	×0.01	0.0002
	OCDF	0.074	0.006	×0.001	0.000074
PCDFs 总量	0.45	-	-	0.038	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.76	-	-	0.047

备注: 实测浓度(ρ): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限时。



检测报告
Test Report

报告编号 (Report No.): HC223274

第 8 页, 共 12 页 (Page 8 of 12)

二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号	HC22327400301	采样量	164.1m ³	含氧量	/
二噁英类		实测浓度(ρ)	检出限(ρ _{DL})	毒性当量浓度(TEQ)	
		pg/m ³	pg/m ³	I-TEF	pg/m ³
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.	0.007	×1	0.0035
	1,2,3,7,8-PeCDD	N.D.	0.008	×0.5	0.002
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	N.D.	0.005	×0.1	0.00025
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.018	0.004	×0.1	0.0018
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	N.D.	0.004	×0.1	0.0002
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.096	0.007	×0.01	0.00096
	OCDD	0.17	0.005	×0.001	0.00017
	PCDDs 总量	0.30	-	-	0.0089
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.020	0.006	×0.1	0.002
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.026	0.005	×0.05	0.0013
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.025	0.005	×0.5	0.012
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.021	0.002	×0.1	0.0021
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.022	0.003	×0.1	0.0022
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	N.D.	0.004	×0.1	0.0002
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.028	0.003	×0.1	0.0028
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.056	0.003	×0.01	0.00056
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	N.D.	0.004	×0.01	0.000020
	OCDF	0.042	0.006	×0.001	0.000042
PCDFs 总量	0.24	-	-	0.023	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.54	-	-	0.032

备注: 实测浓度(ρ): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report

报告编号 (Report No.): HC223274

第 9 页, 共 12 页 (Page 9 of 12)

二噁英类异构体检测数据和计算结果					
样品编号	HC22327400401	采样量	164.4m ³	含氧量	/
二噁英类		实测浓度(ρ)	检出限(ρ _{DL})	毒性当量浓度(TEQ)	
		pg/m ³	pg/m ³	I-TEF	pg/m ³
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.	0.008	×1	0.004
	1,2,3,7,8-PeCDD	N.D.	0.009	×0.5	0.0022
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.017	0.006	×0.1	0.0017
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	N.D.	0.005	×0.1	0.00025
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.018	0.005	×0.1	0.0018
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.12	0.008	×0.01	0.0012
	OCDD	0.22	0.007	×0.001	0.00022
	PCDDs 总量	0.39	-	-	0.011
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.047	0.009	×0.1	0.0047
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.049	0.008	×0.05	0.0024
	2,3,4,7,8-PeCDF	0.064	0.008	×0.5	0.032
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.049	0.004	×0.1	0.0049
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.054	0.004	×0.1	0.0054
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	N.D.	0.005	×0.1	0.00025
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.069	0.004	×0.1	0.0069
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.16	0.005	×0.01	0.0016
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.027	0.006	×0.01	0.00027
	OCDF	0.091	0.007	×0.001	0.000091
PCDFs 总量	0.61	-	-	0.059	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		1.0	-	-	0.070

备注: 实测浓度(ρ): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report

报告编号 (Report No.): HC223274

第 10 页, 共 12 页 (Page 10 of 12)

二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号	HC22327400501	采样量	164. 3m ³	含氧量	/
二噁英类		实测浓度(ρ)	检出限(ρ _{DL})	毒性当量浓度(TEQ)	
		pg/m ³	pg/m ³	I-TEF	pg/m ³
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.	0.006	×1	0.003
	1,2,3,7,8-PeCDD	N.D.	0.007	×0.5	0.0018
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	N.D.	0.003	×0.1	0.00015
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	N.D.	0.003	×0.1	0.00015
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.005	0.003	×0.1	0.0005
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	N.D.	0.007	×0.01	0.000035
	OCDD	0.088	0.005	×0.001	0.000088
	PCDDs 总量	0.11	-	-	0.0057
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.008	0.004	×0.1	0.0008
	1,2,3,7,8-PeCDF	N.D.	0.004	×0.05	0.0001
	2,3,4,7,8-PeCDF	N.D.	0.004	×0.5	0.001
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	N.D.	0.002	×0.1	0.0001
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	N.D.	0.003	×0.1	0.00015
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	N.D.	0.003	×0.1	0.00015
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.016	0.003	×0.1	0.0016
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.038	0.004	×0.01	0.00038
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	N.D.	0.004	×0.01	0.000020
	OCDF	N.D.	0.006	×0.001	0.0000030
PCDFs 总量	0.075	-	-	0.0043	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.18	-	-	0.010

备注: 实测浓度(ρ): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度(TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report

报告编号 (Report No.): HC223274

第 11 页, 共 12 页 (Page 11 of 12)

二噁英类异构体检测数据和计算结果

样品编号	HC22327400601	采样量	163.7m ³	含氧量	/
二噁英类		实测浓度(ρ)	检出限(ρ _{DL})	毒性当量浓度(TEQ)	
		pg/m ³	pg/m ³	I-TEF	pg/m ³
多氯代二苯并对二噁英	2,3,7,8-TCDD	N.D.	0.02	×1	0.01
	1,2,3,7,8-PeCDD	N.D.	0.007	×0.5	0.0018
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	N.D.	0.004	×0.1	0.0002
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	N.D.	0.004	×0.1	0.0002
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	N.D.	0.004	×0.1	0.0002
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.047	0.007	×0.01	0.00047
	OCDD	0.099	0.006	×0.001	0.000099
	PCDDs 总量	0.17	-	-	0.013
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-TCDF	0.015	0.006	×0.1	0.0015
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.024	0.005	×0.05	0.0012
	2,3,4,7,8-PeCDF	N.D.	0.005	×0.5	0.0012
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.023	0.003	×0.1	0.0023
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.033	0.004	×0.1	0.0033
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	N.D.	0.004	×0.1	0.0002
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.025	0.004	×0.1	0.0025
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.079	0.004	×0.01	0.00079
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.018	0.005	×0.01	0.00018
	OCDF	0.072	0.006	×0.001	0.000072
PCDFs 总量	0.29	-	-	0.013	
二噁英总量 (PCDDs+PCDFs)		0.46	-	-	0.026

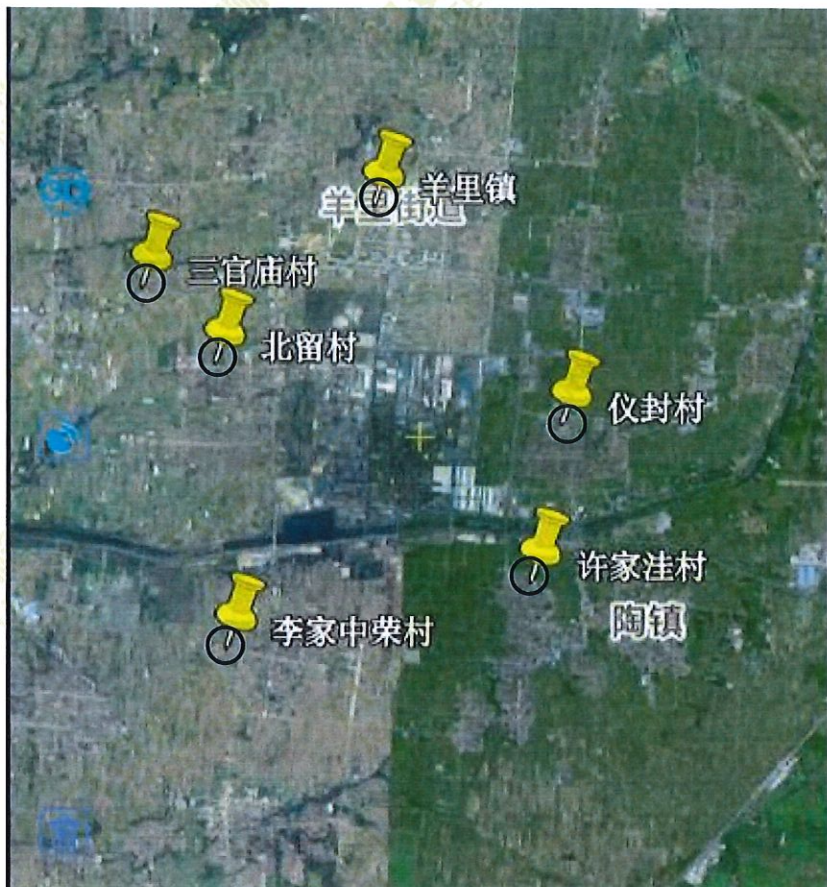
备注: 实测浓度(ρ): 二噁英浓度测定值;
毒性当量浓度 (TEQ): 折算为相当于2,3,7,8-TCDD 的质量浓度;
实测浓度低于检出限时, 计算毒性当量浓度以1/2检出限计。



检测报告
Test Report

报告编号 (Report No.): HC223274

第 12 页, 共 12 页 (Page 12 of 12)



○---环境空气监测点

图 1 环境空气采样点位图

*** 报告结束 Test Report End ***

