

正本



WSD-21031010-HJ-06

# 检测报告

报告编号	WSD-21031010-HJ-06
样品来源	现场采样
委托单位	莱芜市环境保护科学研究所有限公司



# 检测报告

委托单位	莱芜市环境保护科学研究所有限公司		
委托单位地址	莱芜经济开发区张家洼街道办事处赢牟东大街 99 号莲河置业大厦 405		
受测单位	山东富伦钢铁有限公司		
受测单位地址	山东省济南市莱芜区羊里街道办事处政通路 2 号		
项目名称	/		
采样日期	2021 年 11 月 02 日~11 月 03 日	检测日期	2021 年 11 月 12 日~11 月 17 日
备注	/		

编 制: 王凌霄审 核: 李敏批 准: 董鹏辉签发日期: 2021.11.17

**1.检测结果:**
**1.1 环境空气**

检测点位	采样时间	GPS 定位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
羊里村	2021.11.02/08:56- 2021.11.03/04:56	N:36°19'45.05" E:117°32'18.49"	二噁英类	2103101006AG0101	0.061	pg TEQ/m <sup>3</sup>
北留村	2021.11.02/09:08- 2021.11.03/05:08	N:36°18'49.43" E:117°31'27.98"	二噁英类	2103101006AG0201	0.083	pg TEQ/m <sup>3</sup>
三官庙村	2021.11.02/09:38- 2021.11.03/05:38	N:36°19'11.07" E:117°30'42.85"	二噁英类	2103101006AG0301	0.063	pg TEQ/m <sup>3</sup>
仪封村	2021.11.02/10:20- 2021.11.03/06:20	N:36°18'33.29" E:117°33'20.45"	二噁英类	2103101006AG0401	0.088	pg TEQ/m <sup>3</sup>
李家中荣村	2021.11.02/09:57- 2021.11.03/05:57	N:36°17'25.27" E:117°31'8.66"	二噁英类	2103101006AG0501	0.40	pg TEQ/m <sup>3</sup>
许家洼村	2021.11.02/10:35- 2021.11.03/06:35	N:36°17'42.81" E:117°33'9.04"	二噁英类	2103101006AG0601	0.13	pg TEQ/m <sup>3</sup>

\*\*\*本页结束\*\*\*

微谱检测

表 1 环境空气检测结果

检测点位		羊里村			
检测项目		实测浓度	检出限	毒性当量 (TEQ)	
		pg/m <sup>3</sup>	pg/m <sup>3</sup>	TEF	pg/m <sup>3</sup>
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T <sub>4</sub> CDF	0.034	0.0009	0.1	0.0034
	1,2,3,7,8- P <sub>5</sub> CDF	0.046	0.001	0.05	0.0023
	2,3,4,7,8- P <sub>5</sub> CDF	0.058	0.001	0.5	0.029
	1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.055	0.001	0.1	0.0055
	1,2,3,6,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.052	0.001	0.1	0.0052
	2,3,4,6,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.044	0.003	0.1	0.0044
	1,2,3,7,8,9- H <sub>6</sub> CDF	0.005	0.001	0.1	0.0005
	1,2,3,4,6,7,8- H <sub>7</sub> CDF	0.15	0.001	0.01	0.0015
	1,2,3,4,7,8,9- H <sub>7</sub> CDF	0.022	0.001	0.01	0.00022
	O <sub>8</sub> CDF	0.058	0.005	0.001	0.000058
多氯代二苯并, 对, 二噁英	2,3,7,8- T <sub>4</sub> CDD	N.D.	0.001	1	0.0005
	1,2,3,7,8- P <sub>5</sub> CDD	0.009	0.001	0.5	0.0045
	1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDD	0.008	0.001	0.1	0.0008
	1,2,3,6,7,8- H <sub>6</sub> CDD	0.014	0.001	0.1	0.0014
	1,2,3,7,8,9- H <sub>6</sub> CDD	0.008	0.001	0.1	0.0008
	1,2,3,4,6,7,8- H <sub>7</sub> CDD	0.064	0.001	0.01	0.00064
	O <sub>8</sub> CDD	0.093	0.003	0.001	0.000093
二噁英类总量Σ (PCDDs+PCDFs)		—		0.061	

\*\*\*本页结束\*\*\*

表 1 环境空气检测结果

检测点位		北留村			
检测项目		实测浓度	检出限	毒性当量 (TEQ)	
		pg/m <sup>3</sup>	pg/m <sup>3</sup>	TEF	pg/m <sup>3</sup>
多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8- T <sub>4</sub> CDF	0.056	0.0009	0.1	0.0056
	1,2,3,7,8- P <sub>5</sub> CDF	0.051	0.001	0.05	0.00255
	2,3,4,7,8- P <sub>5</sub> CDF	0.073	0.001	0.5	0.0365
	1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.074	0.001	0.1	0.0074
	1,2,3,6,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.075	0.001	0.1	0.0075
	2,3,4,6,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.066	0.003	0.1	0.0066
	1,2,3,7,8,9- H <sub>6</sub> CDF	0.004	0.001	0.1	0.0004
	1,2,3,4,6,7,8- H <sub>7</sub> CDF	0.21	0.001	0.01	0.0021
	1,2,3,4,7,8,9- H <sub>7</sub> CDF	0.031	0.001	0.01	0.00031
	O <sub>8</sub> CDF	0.081	0.005	0.001	0.000081
多 氯 代 二 苯 并 · 对 · 二 噁 英	2,3,7,8- T <sub>4</sub> CDD	N.D.	0.001	1	0.0005
	1,2,3,7,8- P <sub>5</sub> CDD	0.015	0.001	0.5	0.0075
	1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDD	0.014	0.001	0.1	0.0014
	1,2,3,6,7,8- H <sub>6</sub> CDD	0.020	0.001	0.1	0.0020
	1,2,3,7,8,9- H <sub>6</sub> CDD	0.012	0.001	0.1	0.0012
	1,2,3,4,6,7,8- H <sub>7</sub> CDD	0.092	0.001	0.01	0.00092
	O <sub>8</sub> CDD	0.13	0.003	0.001	0.00013
二噁英类总量Σ (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.083

\*\*\*本页结束\*\*\*

表 1 环境空气检测结果

检测点位		三官庙村			
检测项目		实测浓度	检出限	毒性当量 (TEQ)	
		pg/m <sup>3</sup>	pg/m <sup>3</sup>	TEF	pg/m <sup>3</sup>
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T <sub>4</sub> CDF	0.036	0.0009	0.1	0.0036
	1,2,3,7,8- P <sub>5</sub> CDF	0.045	0.001	0.05	0.00225
	2,3,4,7,8- P <sub>5</sub> CDF	0.056	0.001	0.5	0.028
	1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.054	0.001	0.1	0.0054
	1,2,3,6,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.051	0.001	0.1	0.0051
	2,3,4,6,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.050	0.003	0.1	0.0050
	1,2,3,7,8,9- H <sub>6</sub> CDF	0.008	0.001	0.1	0.0008
	1,2,3,4,6,7,8- H <sub>7</sub> CDF	0.17	0.001	0.01	0.0017
	1,2,3,4,7,8,9- H <sub>7</sub> CDF	0.025	0.001	0.01	0.00025
	O <sub>8</sub> CDF	0.052	0.005	0.001	0.000052
多氯代二苯并, 对, 二噁英	2,3,7,8- T <sub>4</sub> CDD	N.D.	0.001	1	0.0005
	1,2,3,7,8- P <sub>5</sub> CDD	0.010	0.001	0.5	0.0050
	1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDD	0.013	0.001	0.1	0.0013
	1,2,3,6,7,8- H <sub>6</sub> CDD	0.014	0.001	0.1	0.0014
	1,2,3,7,8,9- H <sub>6</sub> CDD	0.013	0.001	0.1	0.0013
	1,2,3,4,6,7,8- H <sub>7</sub> CDD	0.092	0.001	0.01	0.00092
	O <sub>8</sub> CDD	0.10	0.003	0.001	0.00010
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.063

\*\*\*本页结束\*\*\*

表 1 环境空气检测结果

检测点位	仪封村				
	检测项目	实测浓度 pg/m <sup>3</sup>	检出限 pg/m <sup>3</sup>	毒性当量 (TEQ)	
				TEF	pg/m <sup>3</sup>
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T <sub>4</sub> CDF	0.062	0.0009	0.1	0.0062
	1,2,3,7,8- P <sub>5</sub> CDF	0.059	0.001	0.05	0.00295
	2,3,4,7,8- P <sub>5</sub> CDF	0.085	0.001	0.5	0.0425
	1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.073	0.001	0.1	0.0073
	1,2,3,6,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.072	0.001	0.1	0.0072
	2,3,4,6,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.062	0.003	0.1	0.0062
	1,2,3,7,8,9- H <sub>6</sub> CDF	0.011	0.001	0.1	0.0011
	1,2,3,4,6,7,8- H <sub>7</sub> CDF	0.23	0.001	0.01	0.0023
	1,2,3,4,7,8,9- H <sub>7</sub> CDF	0.029	0.001	0.01	0.00029
	O <sub>8</sub> CDF	0.091	0.005	0.001	0.000091
多氯代二苯并·对·二噁英	2,3,7,8- T <sub>4</sub> CDD	N.D.	0.001	1	0.0005
	1,2,3,7,8- P <sub>5</sub> CDD	0.010	0.001	0.5	0.0050
	1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDD	0.010	0.001	0.1	0.0010
	1,2,3,6,7,8- H <sub>6</sub> CDD	0.025	0.001	0.1	0.0025
	1,2,3,7,8,9- H <sub>6</sub> CDD	0.018	0.001	0.1	0.0018
	1,2,3,4,6,7,8- H <sub>7</sub> CDD	0.098	0.001	0.01	0.00098
	O <sub>8</sub> CDD	0.13	0.003	0.001	0.00013
二噁英类总量Σ (PCDDs+PCDFs)	—		—	0.088	

\*\*\*本页结束\*\*\*

表1 环境空气检测结果

检测点位		李家中荣村			
检测项目		实测浓度	检出限	毒性当量 (TEQ)	
		pg/m <sup>3</sup>	pg/m <sup>3</sup>	TEF	pg/m <sup>3</sup>
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T <sub>4</sub> CDF	0.20	0.0009	0.1	0.020
	1,2,3,7,8- P <sub>5</sub> CDF	0.31	0.001	0.05	0.0155
	2,3,4,7,8- P <sub>5</sub> CDF	0.39	0.001	0.5	0.195
	1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.37	0.001	0.1	0.037
	1,2,3,6,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.36	0.001	0.1	0.036
	2,3,4,6,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.31	0.003	0.1	0.031
	1,2,3,7,8,9- H <sub>6</sub> CDF	0.024	0.001	0.1	0.0024
	1,2,3,4,6,7,8- H <sub>7</sub> CDF	0.97	0.001	0.01	0.0097
	1,2,3,4,7,8,9- H <sub>7</sub> CDF	0.11	0.001	0.01	0.0011
	O <sub>8</sub> CDF	0.28	0.005	0.001	0.00028
多氯代二苯并,对,二噁英	2,3,7,8- T <sub>4</sub> CDD	N.D.	0.001	1	0.0005
	1,2,3,7,8- P <sub>5</sub> CDD	0.058	0.001	0.5	0.029
	1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDD	0.040	0.001	0.1	0.0040
	1,2,3,6,7,8- H <sub>6</sub> CDD	0.071	0.001	0.1	0.0071
	1,2,3,7,8,9- H <sub>6</sub> CDD	0.035	0.001	0.1	0.0035
	1,2,3,4,6,7,8- H <sub>7</sub> CDD	0.29	0.001	0.01	0.0029
	O <sub>8</sub> CDD	0.31	0.003	0.001	0.00031
二噁英类总量Σ (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.40

\*\*\*本页结束\*\*\*



表 1 环境空气检测结果

检测点位		许家洼村			
检测项目		实测浓度	检出限	毒性当量 (TEQ)	
		pg/m <sup>3</sup>	pg/m <sup>3</sup>	TEF	pg/m <sup>3</sup>
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8- T <sub>4</sub> CDF	0.072	0.0009	0.1	0.0072
	1,2,3,7,8- P <sub>5</sub> CDF	0.090	0.001	0.05	0.0045
	2,3,4,7,8- P <sub>5</sub> CDF	0.12	0.001	0.5	0.060
	1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.13	0.001	0.1	0.013
	1,2,3,6,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.12	0.001	0.1	0.012
	2,3,4,6,7,8- H <sub>6</sub> CDF	0.100	0.003	0.1	0.010
	1,2,3,7,8,9- H <sub>6</sub> CDF	0.018	0.001	0.1	0.0018
	1,2,3,4,6,7,8- H <sub>7</sub> CDF	0.47	0.001	0.01	0.0047
	1,2,3,4,7,8,9- H <sub>7</sub> CDF	0.070	0.001	0.01	0.00070
	O <sub>8</sub> CDF	0.42	0.005	0.001	0.00042
多氯代二苯并,对,二噁英	2,3,7,8- T <sub>4</sub> CDD	N.D.	0.001	1	0.0005
	1,2,3,7,8- P <sub>5</sub> CDD	0.022	0.001	0.5	0.011
	1,2,3,4,7,8- H <sub>6</sub> CDD	N.D.	0.001	0.1	0.00005
	1,2,3,6,7,8- H <sub>6</sub> CDD	0.013	0.001	0.1	0.0013
	1,2,3,7,8,9- H <sub>6</sub> CDD	0.014	0.001	0.1	0.0014
	1,2,3,4,6,7,8- H <sub>7</sub> CDD	0.082	0.001	0.01	0.00082
	O <sub>8</sub> CDD	0.12	0.003	0.001	0.00012
二噁英类总量 Σ (PCDDs+PCDFs)		—		—	0.13

- 注: 1. 实测浓度: 样品中二噁英类质量浓度测定值 (pg/m<sup>3</sup>)。  
 2. 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。  
 3. 毒性当量 (TEQ) 质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-T<sub>4</sub>CDD 的质量浓度 (pg/m<sup>3</sup>)。  
 4. 当实测浓度分数低于检出限时用 "N.D." 表示; 计算毒性当量 (TEQ) 浓度时以 1/2 检出限计算。

\*\*\*本页结束\*\*\*

**2. 代表性附件:**
**2.1 样品信息**

样品类别	检测点位	采样人	样品状态
环境空气	羊里村	郑子月、陈发辉	完好
	北留村	郑子月、陈发辉	完好
	三官庙村	郑子月、陈发辉	完好
	仪封村	郑子月、陈发辉	完好
	李家中荣村	郑子月、陈发辉	完好
	许家洼村	郑子月、陈发辉	完好

**2.2 现场参数**
**(1) 环境空气气象参数**

检测点位	采样时间	温度℃	气压 kPa	风速 m/s	风向	天气状况
羊里村	2021.11.02/08:56- 2021.11.03/04:56	9.6~14.5	99.9~100.5	0.7~1.3	北	阴
北留村	2021.11.02/09:08- 2021.11.03/05:08	10.3~15.1	100.0~100.5	0.7~1.3	北	阴
三官庙村	2021.11.02/09:38- 2021.11.03/05:38	0.0~13.9	100.2~100.7	0.7~1.3	北	阴
仪封村	2021.11.02/10:20- 2021.11.03/06:20	11.2~15.8	99.9~100.3	0.7~1.3	北	阴
李家中荣村	2021.11.02/09:57- 2021.11.03/05:57	9.8~14.1	100.1~100.7	0.7~1.3	北	阴
许家洼村	2021.11.02/10:35- 2021.11.03/06:35	9.3~13.8	99.0~99.5	0.7~1.3	北	阴

\*\*\*本页结束\*\*\*

### 2.3 主要仪器信息:

设备名称	型号	设备编号
环境空气有机采样器	ZR-3950	1150X0601、1150X0602、 1150X0604、1150X0607、 1150X0608、1150X0610
高分辨气相-高分辨质谱仪	DFS	1150E0101
手持气象站	NK5500	1150X1007

### 2.4 检测标准

样品类别	检测项目	检测标准
环境空气	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

\*\*\*报告结束\*\*\*

#### 声明:

- 1.报告若未加盖“检验检测专用章”、骑缝章、CMA章和审核、批准人签字,一律无效。
- 2.本报告不得擅自修改、增加或删除,否则一律无效。
- 3.未经本机构批准,不得部分复制本报告,否则无效。
- 4.如对报告有疑问,请在收到报告后15个工作日内提出。
- 5.山东微谱检测技术有限公司采样样品的检测结果只代表采样时间段污染物排放状况。
- 6.除客户特别声明并支付样品管理费以外,所有样品超过标准或技术规范要求的时效期均不再留样。