



EHS care

JSKD-4-JJ190-E/1

检测报告

TEST REPORT

报告编号:KDHIJ223397-1

检测类别: 委托检测

项目名称: 庄信万丰(张家港)贵金属材料科技有限公司
3000吨/年贵金属催化剂回收项目验收监测

委托单位: 庄信万丰(张家港)贵金属材料科技有限公司



江苏康达检测技术股份有限公司

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

二〇二二年六月十六日

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

委托单位	庄信万丰（张家港）贵金属材料科技有限公司		
通讯地址	江苏省苏州市张家港市江苏扬子江国际化学工业园北京路西侧 48 号		
联系人	夏工	联系电话	18621096919
采样负责人	张鹏	采样日期	2022-05-17~2022-05-18
样品状态	液态、气态	分析日期	2022-05-17~2022-05-23
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	1、废水：pH值、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、全盐量、化学需氧量、五日生化需氧量（BOD ₅ ） 2、有组织废气：颗粒物、氯气、氯化氢、氨、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、含氧量 3、无组织废气：颗粒物、氯化氢、氯气、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃 4、厂界环境噪声		
检测依据	见表 6		
检测结论	检测结果见第4~22页。		
编制： <u>李莹</u> 审核： <u>印不不</u> 签发： <u>李莹</u> 职务： <u>主管</u> 签发日期： <u>2022年5月16日</u>			

检测机构检验章



表 1-1 废水检测结果 (05 月 17 日)

检测项目	单位	检出限	检测点位及结果			
			废水总排口			
			HJ2233970001	HJ2233970002	HJ2233970003	HJ2233970004
采样时间			10:17	12:17	14:17	16:17
样品性状			微黄、异味、 微浑	微黄、异味、 微浑	微黄、异味、 微浑	微黄、异味、 微浑
pH 值	无量纲	/	7.5	7.5	7.6	7.5
悬浮物	mg/L	4	7	8	9	7
氨氮	mg/L	0.025	6.18	6.53	6.05	6.62
总磷	mg/L	0.01	0.50	0.51	0.50	0.49
总氮	mg/L	0.05	8.60	8.78	9.13	8.93
全盐量	mg/L	10	487	490	479	487
化学需氧量	mg/L	4	26	26	24	24
BOD ₅	mg/L	0.5	9.1	9.1	8.4	8.4
采样人员	张鹏、邱天万隆					
备注	/					

表 1-2 废水检测结果（05 月 18 日）

检测项目	单位	检出限	检测点位及结果			
			废水总排口			
			HJ2233970201	HJ2233970202	HJ2233970203	HJ2233970204
采样时间			11:20	13:25	15:25	17:25
样品性状			微黄、异味、微浑	微黄、异味、微浑	微黄、异味、微浑	微黄、异味、微浑
pH 值	无量纲	/	7.5	7.4	7.5	7.5
悬浮物	mg/L	4	9	8	7	8
氨氮	mg/L	0.025	6.62	6.53	6.27	6.27
总磷	mg/L	0.01	0.52	0.55	0.52	0.51
总氮	mg/L	0.05	9.74	8.93	9.08	9.38
全盐量	mg/L	10	477	458	470	481
化学需氧量	mg/L	4	22	25	25	22
BOD ₅	mg/L	0.5	7.7	8.8	8.8	7.7
采样人员	张鹏、吴志超					
备注	/					

表 2-1 工艺废气检测结果 (05 月 17 日)

采样地点		2#废气排气筒		
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	1.3273
净化设施		活性炭吸附+滤筒除尘	排气筒高度 (m)	15
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)		23	35	20
烟道静压 (Pa)		0	10	10
烟气温度 (°C)		31	31	31
烟气流速 (m/s)		5.1	6.4	4.9
测态烟气量 (m ³ /h)		24512	30546	23213
标态烟气量 (Nm ³ /h)		21453	26731	20293
含湿量 (%)		2.8	2.8	2.8
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.2	2.5	1.8
	排放速率 (kg/h)	0.047	0.067	0.037
采样人员	陈嘉文、吴志超			
备注	/			

表 2-2 工艺废气检测结果 (05 月 17 日)

采样地点		3#废气排气筒		
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.6362
净化设施		冷凝+氢氧化钠溶液 二级洗涤	排气筒高度 (m)	25
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)		59	61	62
烟道静压 (Pa)		-10	-10	-10
烟气温度 (°C)		28	26	27
烟气流速 (m/s)		8.2	8.3	8.4
测态烟气量 (m ³ /h)		18763	18935	19218
标态烟气量 (Nm ³ /h)		16602	16834	17040
含湿量 (%)		2.6	2.6	2.6
氯气	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
采样人员	曹永桢、严昕宇			
备注	“ND”表示未检出，氯气的检出限为0.2mg/m ³ （采样体积以5L计）。			

表 2-3 工艺废气检测结果 (05 月 17 日)

采样地点		3#废气排气筒		
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.6362
净化设施		冷凝+氢氧化钠溶液 二级洗涤	排气筒高度 (m)	25
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)		59	59	61
烟道静压 (Pa)		-10	-10	-20
烟气温度 (°C)		28	26	27
烟气流速 (m/s)		8.2	8.2	8.3
测态烟气量 (m ³ /h)		18763	18735	19010
标态烟气量 (Nm ³ /h)		16602	16644	16865
含湿量 (%)		2.6	2.6	2.6
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	3.27	2.33	2.32
	排放速率 (kg/h)	0.054	0.039	0.039
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.65	0.69	1.46
	排放速率 (kg/h)	0.011	0.011	0.025
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	3	4	4
	排放速率 (kg/h)	0.050	0.067	0.067
采样人员	曹永桢、严昕宇			
备注	/			

表 2-4 工艺废气检测结果 (05 月 17 日)

采样地点		4#废气排气筒			
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)		0.1257
净化设施		酸洗	排气筒高度 (m)		20
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次	第四批次
烟道动压 (Pa)		20	21	21	20
烟道静压 (Pa)		-10	-10	-10	-10
烟气温度 (°C)		25	25	25	26
烟气流速 (m/s)		4.7	4.9	4.9	4.8
测态烟气量 (m ³ /h)		2122	2203	2220	2162
标态烟气量 (Nm ³ /h)		1898	1971	1986	1932
含湿量 (%)		2.5	2.5	2.5	2.5
氨	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
	排放量 (kg/h)	/	/	/	/
采样人员	陈嘉文、吴志超				
备注	“ND”表示未检出, 氨的检出限为0.25mg/m ³ (采样体积以10L计)。				

表 2-5 工艺废气检测结果 (05 月 17 日)

采样地点		5#废气排气筒		
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.7088
净化设施		碱洗+活性炭吸附	排气筒高度 (m)	15
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)		29	27	30
烟道静压 (Pa)		-20	-20	-20
烟气温度 (°C)		27	27	28
烟气流速 (m/s)		5.7	5.5	5.8
测态烟气量 (m ³ /h)		14581	13995	14863
标态烟气量 (Nm ³ /h)		12919	12384	13139
含湿量 (%)		2.7	2.7	2.7
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	2.78	1.94	2.05
	排放速率 (kg/h)	0.036	0.024	0.027
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.61	0.76	0.62
	排放速率 (kg/h)	7.9×10 ⁻³	9.4×10 ⁻³	8.1×10 ⁻³
采样人员	曹永桢、严昕宇			
备注	/			

表 2-6 工艺废气检测结果 (05 月 18 日)

采样地点		2#废气排气筒		
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	1.3273
净化设施		活性炭吸附+滤筒除尘	排气筒高度 (m)	15
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)		26	27	23
烟道静压 (Pa)		10	10	40
烟气温度 (°C)		31	31	32
烟气流速 (m/s)		5.5	5.6	5.2
测态烟气量 (m ³ /h)		26177	26587	24982
标态烟气量 (Nm ³ /h)		23050	23372	21965
含湿量 (%)		2.7	2.7	2.7
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.3	3.1	1.4
	排放速率 (kg/h)	0.076	0.072	0.031
采样人员	曹永桢、严昕宇			
备注	/			

表 2-7 工艺废气检测结果 (05 月 18 日)

采样地点		3#废气排气筒		
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.6362
净化设施		冷凝+氢氧化钠溶液二级洗涤	排气筒高度 (m)	25
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)		65	63	68
烟道静压 (Pa)		-50	-50	-50
烟气温度 (°C)		26	27	27
烟气流速 (m/s)		8.5	8.4	8.8
测态烟气量 (m ³ /h)		19523	19269	20063
标态烟气量 (Nm ³ /h)		17416	17141	17876
含湿量 (%)		2.6	2.6	2.6
氯气	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
采样人员	黄超、朱青松			
备注	“ND”表示未检出，氯气的检出限为0.2mg/m ³ （采样体积以5L计）。			

表 2-8 工艺废气检测结果（05 月 18 日）

采样地点		3#废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.6362	
净化设施	碱洗	排气筒高度 (m)	25	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	65	62	66	
烟道静压 (Pa)	-50	-50	-50	
烟气温度 (°C)	26	27	27	
烟气流速 (m/s)	8.5	8.4	8.6	
测态烟气量 (m ³ /h)	19523	19160	19674	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	17416	17071	17512	
含湿量 (%)	2.6	2.6	2.6	
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	2.13	2.71	1.65
	排放速率 (kg/h)	0.037	0.046	0.029
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.84	0.51	0.71
	排放速率 (kg/h)	0.015	8.7×10 ⁻³	0.012
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	4	ND	4
	排放速率 (kg/h)	0.070	/	0.070
采样人员	黄超、朱青松			
备注	“ND”表示未检出，氮氧化物的检出限为3mg/m ³ 。			

表 2-9 工艺废气检测结果（05月18日）

采样地点		4#废气排气筒			
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)		0.1257
净化设施		酸洗	排气筒高度 (m)		20
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次	第四批次
烟道动压 (Pa)		20	20	19	19
烟道静压 (Pa)		-10	-10	-10	-10
烟气温度 (°C)		25	25	25	26
烟气流速 (m/s)		4.7	4.8	4.6	4.7
测态烟气量 (m ³ /h)		2147	2148	2097	2108
标态烟气量 (Nm ³ /h)		1932	1931	1884	1891
含湿量 (%)		2.5	2.5	2.5	2.5
氨	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
	排放量 (kg/h)	/	/	/	/
采样人员	曹永楨、严昕宇				
备注	“ND”表示未检出，氨的检出限为0.25mg/m ³ （采样体积以10L计）。				

表 2-10 工艺废气检测结果（05月18日）

采样地点		5#废气排气筒		
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.7088
净化设施		碱洗+活性炭吸附	排气筒高度 (m)	15
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)		31	30	29
烟道静压 (Pa)		-30	-30	-30
烟气温度 (°C)		26	26	26
烟气流速 (m/s)		5.9	5.8	5.7
测态烟气量 (m ³ /h)		15008	14754	14512
标态烟气量 (Nm ³ /h)		13405	13144	12927
含湿量 (%)		2.7	2.7	2.7
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	2.93	1.94	2.12
	排放速率 (kg/h)	0.039	0.025	0.027
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.80	0.67	0.77
	排放速率 (kg/h)	0.011	8.8×10 ⁻³	0.010
采样人员	黄超、朱青松			
备注	/			

表 3-1 锅（窑）炉废气检测结果（05 月 17 日）

采样地点	1#废气排气筒	测孔排气筒截面积 (m ²)	1.3273
测试工况	正常生产	排气筒高度 (m)	35
净化设施	二燃室+余热锅炉+急冷塔+碱洗塔+活性炭吸附	窑炉种类	焚烧炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)	23	26	26
烟道静压 (Pa)	-30	-10	-20
烟气温度 (°C)	69	70	69
烟气流速 (m/s)	5.5	5.8	5.9
测态烟气量 (m ³ /h)	26381	27922	28078
标态烟气量 (Nm ³ /h)	19478	20587	20749
含湿量 (%)	7.9	7.9	7.9
含氧量 (%)	13.3	13.1	13.2
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	1.7
	折算值 (mg/m ³)	/	2.2
	排放速率 (kg/h)	/	0.035
烟气黑度	林格曼黑度 (级)	<1	<1
采样人员	曹永桢、严昕宇		
备注	“ND”表示未检出，颗粒物的检出限为 1.0mg/m ³ （采样体积以 1m ³ 计）。		

表 3-2 锅（窑）炉废气检测结果（05 月 17 日）

采样地点	1#废气排气筒	测孔排气筒截面积 (m ²)	1.3273
测试工况	正常生产	排气筒高度 (m)	35
净化设施	二燃室+余热锅炉+急冷塔+碱洗塔+活性炭吸附	窑炉种类	焚烧炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)	25	26	25
烟道静压 (Pa)	-20	-20	-20
烟气温度 (°C)	69	70	68
烟气流速 (m/s)	5.8	5.8	5.8
测态烟气量 (m ³ /h)	27603	27719	27599
标态烟气量 (Nm ³ /h)	20352	20401	20403
含湿量 (%)	7.9	7.9	7.9
含氧量 (%)	13.1	13.2	13.5
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	2.18	1.95
	折算值 (mg/m ³)	2.76	2.60
	排放速率 (kg/h)	0.044	0.040
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.74	1.50
	折算值 (mg/m ³)	2.20	2.00
	排放速率 (kg/h)	0.035	0.031
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND
	折算值 (mg/m ³)	/	/
	排放速率 (kg/h)	/	/
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	65	63
	折算值 (mg/m ³)	82	84
	排放速率 (kg/h)	1.3	1.3
采样人员	曹永楨、严昕宇		
备注	“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3mg/m ³ 。		

表 3-3 锅（窑）炉废气检测结果（05月18日）

采样地点	1#废气排气筒	测孔排气筒截面积 (m ²)	1.3273
测试工况	正常生产	排气筒高度 (m)	35
净化设施	二燃室+余热锅炉+急冷塔+碱洗塔+活性炭吸附	窑炉种类	焚烧炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)	26	28	24
烟道静压 (Pa)	-20	-20	-20
烟气温度 (°C)	71	70	70
烟气流速 (m/s)	5.8	6.1	5.6
测态烟气量 (m ³ /h)	27923	29103	26857
标态烟气量 (Nm ³ /h)	19852	20768	19153
含湿量 (%)	10.7	10.7	10.7
含氧量 (%)	13.2	13.1	13.6
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.3	1.6
	折算值 (mg/m ³)	1.7	2.0
	排放速率 (kg/h)	0.026	0.033
烟气黑度	林格曼黑度 (级)	<1	<1
采样人员	陆啸天、朱青松、黄超		
备注	“ND”表示未检出，颗粒物的检出限为 1.0mg/m ³ （采样体积以 1m ³ 计）。		

表 3-4 锅（窑）炉废气检测结果（05 月 18 日）

采样地点	1#废气排气筒	测孔排气筒截面积 (m ²)	1.3273	
测试工况	正常生产	排气筒高度 (m)	35	
净化设施	二燃室+余热锅炉+急冷塔+碱洗塔+活性炭吸附	窑炉种类	焚烧炉	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	29	24	25	
烟道静压 (Pa)	-10	0	0	
烟气温度 (°C)	71	70	71	
烟气流速 (m/s)	6.2	5.7	5.8	
测态烟气量 (m ³ /h)	29528	27033	27551	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	21029	19270	19628	
含湿量 (%)	10.7	10.7	10.7	
含氧量 (%)	13.1	13.3	13.4	
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	4.52	1.92	2.54
	折算值 (mg/m ³)	5.72	2.49	3.34
	排放速率 (kg/h)	0.095	0.037	0.050
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.72	0.70	0.73
	折算值 (mg/m ³)	0.91	0.91	0.96
	排放速率 (kg/h)	0.015	0.013	0.014
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	3	3
	折算值 (mg/m ³)	/	4	4
	排放速率 (kg/h)	/	0.058	0.059
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	60	73	64
	折算值 (mg/m ³)	76	95	84
	排放速率 (kg/h)	1.3	1.4	1.3
采样人员	陆啸天、朱青松			
备注	“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3mg/m ³ 。			

表 4-1 无组织废气检测结果 (05 月 17 日)

检测项目	采样地点	检测结果		
		10:00~11:00	12:00~13:00	14:00~15:00
颗粒物 (mg/m ³)	厂周界外南侧 1#	0.109	0.055	0.129
	厂周界外北侧偏西 2#	0.254	0.295	0.276
	厂周界外北侧 3#	0.382	0.442	0.423
	厂周界外北侧偏东 4#	0.273	0.332	0.239
氯化氢 (mg/m ³)	厂周界外南侧 1#	0.031	0.026	0.029
	厂周界外北侧偏西 2#	0.044	0.034	0.047
	厂周界外北侧 3#	0.041	0.041	0.028
	厂周界外北侧偏东 4#	0.042	0.042	0.035
氯气 (mg/m ³)	厂周界外南侧 1#	ND	ND	ND
	厂周界外北侧偏西 2#	ND	ND	ND
	厂周界外北侧 3#	ND	ND	ND
	厂周界外北侧偏东 4#	ND	ND	ND
气象参数	温度(°C)	25.2	28.1	27.6
	大气压(kPa)	101.5	101.1	101.2
	湿度 (%)	45	51	41
	风速 (m/s)	1.9	1.8	1.8
	风向	南	南	南
采样人员	邱天万隆、张鹏			
备注	“ND”表示未检出，氯气的检出限为0.03mg/m ³ （采样体积以30L计）。			

表 4-2 无组织废气检测结果 (05 月 17 日)

检测项目	采样地点	检测结果			
		10:00~11:00	12:00~13:00	14:00~15:00	16:00~17:00
氨 (mg/m ³)	厂周界外南侧 1#	ND	0.02	0.01	ND
	厂周界外北侧偏西 2#	0.01	0.03	0.01	0.01
	厂周界外北侧 3#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外北侧偏东 4#	ND	ND	ND	ND
硫化氢 (mg/m ³)	厂周界外南侧 1#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外北侧偏西 2#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外北侧 3#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外北侧偏东 4#	ND	ND	ND	ND
臭气浓度 (无量纲)	厂周界外南侧 1#	<10	<10	<10	<10
	厂周界外北侧偏西 2#	<10	<10	<10	<10
	厂周界外北侧 3#	<10	<10	<10	<10
	厂周界外北侧偏东 4#	<10	<10	<10	<10
气象参数	温度(°C)	25.2	28.1	27.6	27.3
	大气压(kPa)	101.5	101.1	101.2	101.2
	湿度 (%)	45	51	41	44
	风速 (m/s)	1.9	1.8	1.8	1.7
	风向	南	南	南	南
采样人员	邱天万隆、张鹏				
备注	①“ND”表示未检出，氨的检出限为0.01mg/m ³ （采样体积以45L计），硫化氢的检出限为0.001mg/m ³ （采样体积以60L计）。 ②臭气浓度为瞬时采样。				

表 4-3 无组织废气检测结果 (05 月 17 日)

检测项目	采样地点	检测结果			均值
		10:01~10:13	10:22~10:36	10:41~10:56	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂周界外南侧 1#	0.10	0.10	0.10	0.10
	厂周界外北侧偏西 2#	0.23	0.18	0.38	0.26
	厂周界外北侧 3#	0.19	0.20	0.22	0.20
	厂周界外北侧偏东 4#	0.17	0.14	0.18	0.16
气象参数	温度(°C)	25.2			/
	大气压(kPa)	101.5			/
	湿度 (%)	45			/
	风速 (m/s)	1.9			/
	风向	南			/
采样人员	邱天万隆、张鹏				
备注	非甲烷总烃为瞬时采样。				

表 4-4 无组织废气检测结果 (05 月 17 日)

检测项目	采样地点	检测结果			均值
		14:01~14:14	14:20~14:34	14:40~14:54	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	热处理车间北侧大门外 1m 5#	0.26	0.27	0.15	0.23
	丙类仓库北侧大门外 1m 6#	0.20	0.20	0.82	0.41
	精炼车间南侧大门外 1m 7#	0.24	0.26	0.19	0.23
气象参数	温度(°C)	27.6			/
	大气压(kPa)	101.2			/
	湿度 (%)	41			/
	风速 (m/s)	1.8			/
	风向	南			/
采样人员	邱天万隆、张鹏				
备注	非甲烷总烃为瞬时采样。				

表 4-5 无组织废气检测结果 (05月18日)

检测项目	采样地点	检测结果		
		10:00~11:00	12:00~13:00	14:00~15:00
颗粒物 (mg/m ³)	厂周界外南侧 1#	0.108	0.074	0.111
	厂周界外北侧偏西 2#	0.217	0.295	0.258
	厂周界外北侧 3#	0.307	0.351	0.203
	厂周界外北侧偏东 4#	0.235	0.277	0.332
氯化氢 (mg/m ³)	厂周界外南侧 1#	0.022	0.029	0.025
	厂周界外北侧偏西 2#	0.049	0.039	0.038
	厂周界外北侧 3#	0.031	0.032	0.032
	厂周界外北侧偏东 4#	0.037	0.038	0.037
氯气 (mg/m ³)	厂周界外南侧 1#	ND	ND	ND
	厂周界外北侧偏西 2#	ND	ND	ND
	厂周界外北侧 3#	ND	ND	ND
	厂周界外北侧偏东 4#	ND	ND	ND
气象参数	温度(°C)	23.8	29.3	28.7
	大气压(kPa)	101.6	101.3	101.3
	湿度 (%)	45	48	46
	风速 (m/s)	2.1	1.8	1.7
	风向	南	南	南
采样人员	吴志超、张鹏			
备注	“ND”表示未检出，氯气的检出限为0.03mg/m ³ （采样体积以30L计）。			

表 4-6 无组织废气检测结果 (05 月 18 日)

检测项目	采样地点	检测结果			
		10:00~11:00	12:00~13:00	14:00~15:00	16:00~17:00
氨 (mg/m ³)	厂周界外南侧 1#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外北侧偏西 2#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外北侧 3#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外北侧偏东 4#	ND	ND	ND	ND
硫化氢 (mg/m ³)	厂周界外南侧 1#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外北侧偏西 2#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外北侧 3#	ND	ND	ND	ND
	厂周界外北侧偏东 4#	ND	ND	ND	ND
臭气浓度 (无量纲)	厂周界外南侧 1#	<10	<10	<10	<10
	厂周界外北侧偏西 2#	<10	<10	<10	<10
	厂周界外北侧 3#	<10	<10	<10	<10
	厂周界外北侧偏东 4#	<10	<10	<10	<10
气象参数	温度(°C)	23.8	29.3	28.7	27.5
	大气压(kPa)	101.6	101.3	101.3	101.4
	湿度 (%)	45	48	46	46
	风速 (m/s)	2.1	1.8	1.7	1.8
	风向	南	南	南	南
采样人员	吴志超、张鹏				
备注	①“ND”表示未检出，氨的检出限为0.01mg/m ³ （采样体积以45L计），硫化氢的检出限为0.001mg/m ³ （采样体积以60L计）。 ②臭气浓度为瞬时采样。				

表 4-7 无组织废气检测结果 (05 月 18 日)

检测项目	采样地点	检测结果			均值
		10:01~10:13	10:21~10:34	10:41~10:53	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂周界外南侧 1#	0.12	0.10	0.13	0.12
	厂周界外北侧偏西 2#	0.22	0.23	0.24	0.23
	厂周界外北侧 3#	0.43	0.18	0.17	0.26
	厂周界外北侧偏东 4#	0.35	0.16	0.31	0.27
气象参数	温度(°C)	23.8			/
	大气压(kPa)	101.6			/
	湿度 (%)	45			/
	风速 (m/s)	2.1			/
	风向	南			/
采样人员	吴志超、张鹏				
备注	非甲烷总烃为瞬时采样。				

表 4-8 无组织废气检测结果 (05 月 18 日)

检测项目	采样地点	检测结果			均值
		12:01~12:14	12:21~12:34	12:41~12:54	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	热处理车间北侧大门外 1m 5#	0.24	0.18	0.16	0.19
	丙类仓库北侧大门外 1m 6#	0.16	0.23	0.22	0.20
	精炼车间南侧大门外 1m 7#	0.19	0.18	0.24	0.20
气象参数	温度(°C)	29.3			/
	大气压(kPa)	101.3			/
	湿度 (%)	48			/
	风速 (m/s)	1.8			/
	风向	南			/
采样人员	吴志超、张鹏				
备注	非甲烷总烃为瞬时采样。				

表 5-1 厂界环境噪声检测结果

测量时间	昼间：2022-05-17 18:06~18:43 夜间：2022-05-17 22:04~22:37			声功能区	3类
环境条件	昼间：晴，风速 1.9m/s 夜间：晴，风速 2.1m/s			测试工况	正常生产
测点号	测点位置	主要噪声源	距声源距离 (m)	测量值 dB(A)	
				昼间	夜间
1#	厂周界外北侧 1m	/	/	57.7	46.7
2#	厂周界外东侧 1m	/	/	57.7	46.9
3#	厂周界外南侧 1m	/	/	56.0	45.2
4#	厂周界外西侧 1m	/	/	57.9	46.3
采样人员	曹永桢、严昕宇				
备注	/				

表 5-2 厂界环境噪声检测结果

测量时间	昼间：2022-05-18 18:21~18:54 夜间：2022-05-18 22:03~22:39			声功能区	3类
环境条件	昼间：晴，风速 2.0m/s 夜间：晴，风速 2.2m/s			测试工况	正常生产
测点号	测点位置	主要噪声源	距声源距离 (m)	测量值 dB(A)	
				昼间	夜间
1#	厂周界外北侧 1m	/	/	55.7	47.1
2#	厂周界外东侧 1m	/	/	57.0	46.3
3#	厂周界外南侧 1m	/	/	55.3	47.2
4#	厂周界外西侧 1m	/	/	56.9	45.7
采样人员	曹永桢、严昕宇				
备注	/				

表 6-1 检测依据表

检测项目	检测依据
废水	
采样	《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）
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）
全盐量	《水质 全盐量的测定 重量法》（HJ/T 51-1999）
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）
BOD ₅	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）
有组织废气	
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） 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）
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）
氯气	《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》（HJ/T 30-1999）
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》（HJ 549-2016）
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）
非甲烷总烃	《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）
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ57-2017）
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）
烟气黑度	测烟望远镜法（B）《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 第三章三（二）
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）
备注	/

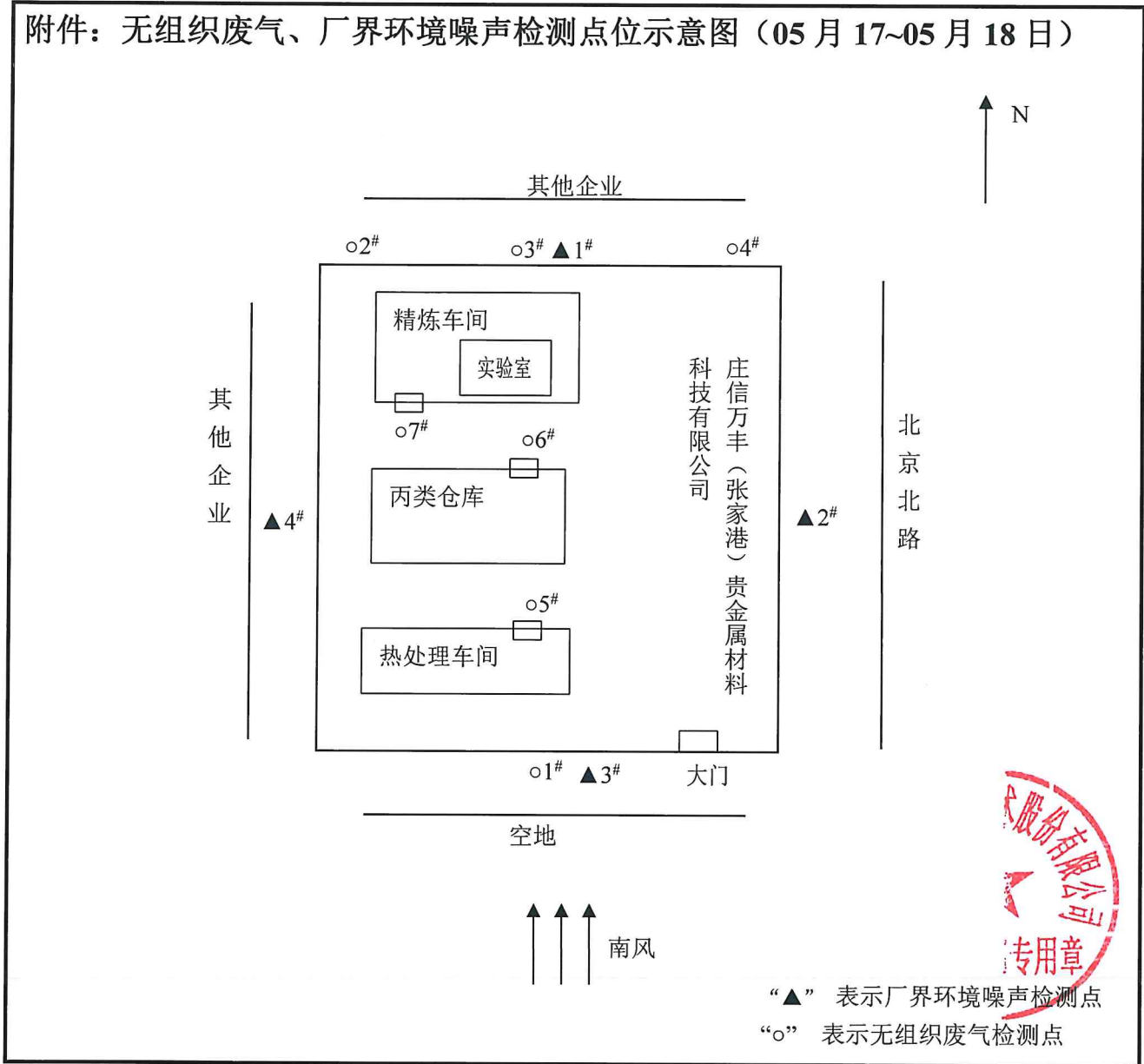
表 6-2 检测依据表

检测项目	检测依据
无组织废气	
采样	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017） 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995 及其修改单）
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》（HJ 549-2016）
氯气	《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》（HJ/T 30-1999）
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2007 年 第三篇第一章十一（二）
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）
非甲烷总烃	《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）
厂界环境噪声	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	
备注	/

表 7 仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
X-029-16	便携式 PH 计	PHBJ-260
F-001-10、F-001-07、F-001-12、 F-001-14、F-001-13	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-056-18	标准 COD 消解器	HCA-100
F-017-21、F-017-20	手提式压力蒸汽灭菌器	DSX-280B
F-013-07、F-013-31、F-013-32	电子天平（十万分之一）	AUW120D
F-019-02	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9246A
F-020-28	电热恒温水浴锅	HWS-28
F-026-03	生化培养箱	BSP-400
F-071-01	溶解氧测量仪	YSI 5000
X-015-80、X-015-38	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H
F-019-12	电热鼓风干燥箱	GZX-9146MBE
X-016-37	全自动烟气采样器	MH3001
X-060-24、X-060-25	充电便携采气桶	labtm037
F-010-06、F-010-08	离子色谱仪	883
F-002-20	气相色谱仪	GC-2014
X-003-17、X-003-22、X-003-19、 X-003-21	便携式大气采样器	ZC-Q
X-060-74	充电便携采气桶	labtm009
X-054-44	便携式风速气象测定仪	Kestrel 5000
X-047-31	空气氟化物/重金属采样仪	崂应 2037 型
X-047-81	高负载大气颗粒物采样器	MH1200-F 型
X-047-50、X-047-61	智能综合采样器	ADS-2062E-2.0
X-003-08	便携式大气采样器	TH-110B
X-012-29	多功能声级计	AWA6228+
X-104-02	林格曼测烟望远镜	HC10
B-50-001	滴定管	50mL

附件：无组织废气、厂界环境噪声检测点位示意图（05月17~05月18日）



*****报告结束*****



检测报告

TEST REPORT

报告编号:KDHJ223397-2

检测类别: 委托检测

项目名称: 庄信万丰(张家港)贵金属材料科技有限公司
3000 吨/年贵金属催化剂回收项目验收监测

委托单位: 庄信万丰(张家港)贵金属材料科技有限公司



江苏康达检测技术股份有限公司

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

二〇二二年六月十六日

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

委托单位	庄信万丰（张家港）贵金属材料科技有限公司		
通讯地址	江苏省苏州市张家港市江苏扬子江国际化学工业园北京路西侧 48 号		
联系人	夏工	联系电话	18621096919
采样负责人	张鹏	采样日期	2022-05-17~2022-05-18
样品状态	气态	分析日期	2022-05-17~2022-05-19
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	废气：非甲烷总烃		
检测依据	采样：《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019） 非甲烷总烃：参照《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）		
检测结论	检测结果见第4页。		
编制： <u>李益</u> 审核： <u>李益</u> 签发： <u>李益</u> 职务： <u>主管</u> 签发日期 <u>2022</u> 年 <u>5</u> 月 <u>16</u> 日 <div style="text-align: right;">  </div>			

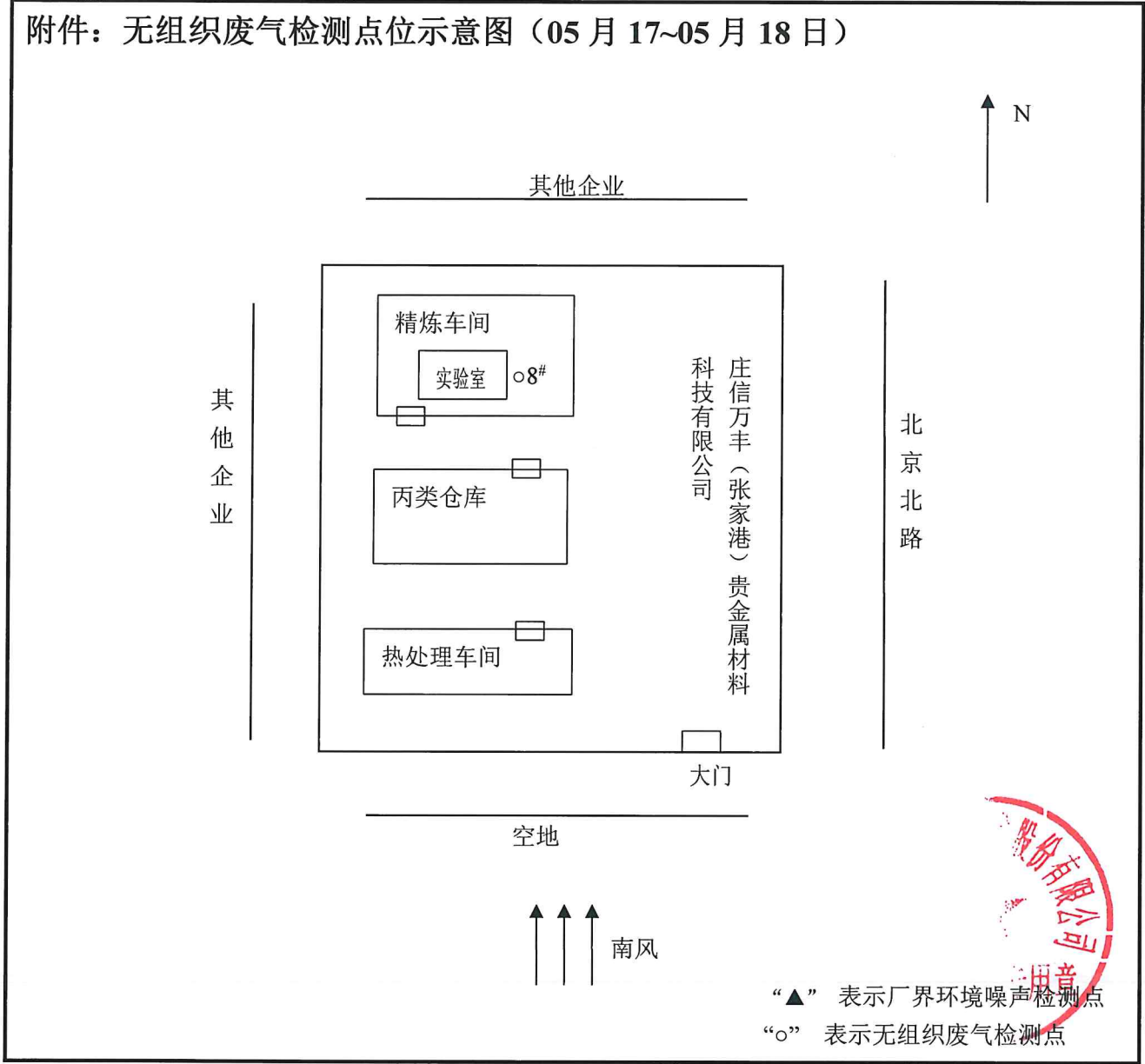
表 1-1 废气检测结果 (05月17日)

检测项目	采样地点	检测结果			均值
		14:01~14:14	14:20~14:34	14:40~14:54	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	实验室东侧大门外 1m 8#	0.20	0.16	0.17	0.18
气象参数	温度(°C)	27.6			/
	大气压(kPa)	101.2			/
	湿度 (%)	41			/
	风速 (m/s)	1.8			/
	风向	南			/
采样人员	邱天万隆、张鹏				
检测仪器	便携式风速气象测定仪 Kestrel 5000(X-054-44)、充电便携采气桶 labtm037(X-060-25)、气相色谱仪 GC-2014(F-002-20)				
备注	①非甲烷总烃为瞬时采样。 ②废气中非甲烷总烃检测超出检测方法的适用范围,此报告仅限委托方内部使用,不具有向社会证明作用的效力。				

表 1-2 废气检测结果 (05月18日)

检测项目	采样地点	检测结果			均值
		12:01~12:14	12:21~12:34	12:41~12:54	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	实验室东侧大门外 1m 8#	0.23	0.21	0.19	0.21
气象参数	温度(°C)	29.3			/
	大气压(kPa)	101.3			/
	湿度 (%)	48			/
	风速 (m/s)	1.8			/
	风向	南			/
采样人员	吴志超、张鹏				
检测仪器	便携式风速气象测定仪 Kestrel 5000(X-054-44)、充电便携采气桶 labtm037(X-060-25)、气相色谱仪 GC-2014(F-002-20)				
备注	①非甲烷总烃为瞬时采样。 ②废气中非甲烷总烃检测超出检测方法的适用范围,此报告仅限委托方内部使用,不具有向社会证明作用的效力。				

附件：无组织废气检测点位示意图（05月17~05月18日）



*****报告结束*****



EHS care

JSKD-4-JJ190-E/1

检测报告

TEST REPORT

报告编号:KDHJ223397-3

检测类别:	委托检测
项目名称:	庄信万丰(张家港)贵金属材料科技有限公司 3000 吨/ 年贵金属催化剂回收项目验收监测
委托单位:	庄信万丰(张家港)贵金属材料科技有限公司

江苏康达检测技术股份有限公司

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

二〇二二年六月十六日

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


委托单位	庄信万丰（张家港）贵金属材料科技有限公司		
通讯地址	江苏省苏州市张家港市江苏扬子江国际化学工业园北京路西侧 48 号		
联系人	夏工	联系电话	18621096919
采样负责人	殷骏	采样日期	2022-05-18~2022-05-19
样品状态	液态、固态	分析日期	2022-05-23~2022-05-27
检测目的	为客户了解样品中二噁英类污染物的排放情况和浓度情况提供检测数据。		
检测内容	有组织废气：二噁英类、含氧量		
检测依据	有组织废气： 采样：《环境二噁英类监测技术规范》（HJ 916-2017） 二噁英类：《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱—高分辨质谱法》（HJ 77.2-2008） 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）		
检测结果	05月18日1#废气排气筒烟气中二噁英类的毒性当量质量浓度（TEQ）：0.034ng/m ³ 05月19日1#废气排气筒烟气中二噁英类的毒性当量质量浓度（TEQ）：0.0087ng/m ³ 检测结果见第4~9页。		
编制： <u>李益</u>	检测机构检验章		
审核： <u>印不不</u>			
签发： <u>李益</u>			

表 1-1 锅（窑）炉废气检测结果（05 月 18 日）

样品信息	样品编号	HJ2233970801		标况体积	2.0855m ³	
	采样地点	1#废气排气筒		样品类型	滤筒+树脂筒+冷凝水	
	采样人员	殷骏、顾付朋				
测试参数	工况负荷	正常生产				
	窑炉种类	焚烧炉	测态烟气量 (m ³ /h)	25497		
	烟道动压 (Pa)	21	标态烟气量 (Nm ³ /h)	15801		
	烟道静压 (Pa)	-10	含湿量 (%)	21.3		
	烟气温度 (°C)	72	含氧量 (%)	12.7		
	烟气流速 (m/s)	5.3	测孔排气筒截面积 (m ²)	1.3273		
	净化设施	二燃室+余热锅炉+急冷塔+碱洗塔+活性炭吸附		排气筒高度 (m)	35	
检测项目		检出限	实测质量浓度(ρ _s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量质量浓度 (TEQ)	
单位		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二噁英 (TCDD)		0.00008	0.014	0.017	1	0.017
1,2,3,7,8-五氯代二苯并-对-二噁英 (PeCDD)		0.0004	0.041	0.049	0.5	0.024
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0006	0.023	0.028	0.1	0.0028
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0006	0.033	0.040	0.1	0.0040
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0008	0.023	0.028	0.1	0.0028
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并-对-二噁英 (HpCDD)		0.0006	0.086	0.10	0.01	0.0010
八氯代二苯并-对-二噁英 (OCDD)		0.0006	0.052	0.063	0.001	0.000063
2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃 (TCDF)		0.00008	0.018	0.022	0.1	0.0022
1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.0002	0.017	0.020	0.05	0.0010
2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.0002	0.025	0.030	0.5	0.015
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0006	0.022	0.027	0.1	0.0027
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0006	0.020	0.024	0.1	0.0024
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0004	0.0039	0.0047	0.1	0.00047
2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0006	0.019	0.023	0.1	0.0023
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0004	0.060	0.072	0.01	0.00072
1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0006	0.0065	0.0078	0.01	0.000078
八氯代二苯并呋喃 (OCDF)		0.0002	0.021	0.025	0.001	0.000025
二噁英类总量Σ (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	—	0.079
说明：						
①毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义。						
②毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度(ng/m ³)。						
③实测质量浓度 (ρ _s)：二噁英类质量浓度的测定值 (ng/m ³)。						
④换算质量浓度(ρ)见以下公式：						
$\rho = (21-X) / [(21-\phi_s(O_2))] \times \rho_s$ ，式中：基准氧含量 X=11%，废气中氧含量 $\phi_s(O_2)$ =12.7%。						

表 1-2 锅（窑）炉废气检测结果（05 月 18 日）

样品信息	样品编号	HJ2233970802		标况体积	2.2000m ³	
	采样地点	1#废气排气筒		样品类型	滤筒+树脂筒+冷凝水	
	采样人员	殷骏、顾付朋				
测试参数	工况负荷	正常生产				
	窑炉种类	焚烧炉	测态烟气量 (m ³ /h)	27799		
	烟道动压 (Pa)	25	标态烟气量 (Nm ³ /h)	17637		
	烟道静压 (Pa)	-10	含湿量 (%)	19.8		
	烟气温度 (°C)	71	含氧量 (%)	13.1		
	烟气流速 (m/s)	5.8	测孔排气筒截面积 (m ²)	1.3273		
	净化设施	二燃室+余热锅炉+急冷塔+碱洗塔+活性炭吸附		排气筒高度 (m)	35	
检测项目		检出限	实测质量浓度(ρ _s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量质量浓度 (TEQ)	
单位		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二噁英 (TCDD)		0.00007	ND	ND	1	0.00005
1,2,3,7,8-五氯代二苯并-对-二噁英 (PeCDD)		0.0004	0.0030	0.0038	0.5	0.0019
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0005	0.0016	0.0020	0.1	0.00020
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0005	0.0023	0.0029	0.1	0.00029
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0007	0.0008	0.0010	0.1	0.00010
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并-对-二噁英 (HpCDD)		0.0005	0.013	0.016	0.01	0.00016
八氯代二苯并-对-二噁英 (OCDD)		0.0005	0.021	0.027	0.001	0.000027
2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃 (TCDF)		0.00007	0.0037	0.0047	0.1	0.00047
1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.0002	0.0053	0.0067	0.05	0.00034
2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.0002	0.0080	0.010	0.5	0.0050
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0005	0.0057	0.0072	0.1	0.00072
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0005	0.0054	0.0068	0.1	0.00068
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0004	0.0009	0.0011	0.1	0.00011
2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0005	0.0054	0.0068	0.1	0.00068
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0004	0.021	0.027	0.01	0.00027
1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0005	0.0023	0.0029	0.01	0.000029
八氯代二苯并呋喃 (OCDF)		0.0002	0.014	0.018	0.001	0.000018
二噁英类总量∑ (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	—	0.011
<p>说明：</p> <p>①毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义。</p> <p>②毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度(ng/m³)。</p> <p>③实测质量浓度 (ρ_s)：二噁英类质量浓度的测定值 (ng/m³)。</p> <p>④当实测质量分数低于检出限时用"ND"表示，计算毒性当量 (TEQ) 质量分数以1/2检出限计算。</p> <p>⑤换算质量浓度(ρ)见以下公式：</p> $\rho = (21-X) / [(21-\varphi_s (O_2))] \times \rho_s$ <p>式中：基准氧含量 X=11%，废气中氧含量φ_s (O₂) =13.1%。</p>						

表 1-3 锅（窑）炉废气检测结果（05月18日）

样品信息	样品编号	HJ2233970803		标况体积	2.2246m ³	
	采样地点	1#废气排气筒		样品类型	滤筒+树脂筒+冷凝水	
	采样人员	殷骏、顾付朋				
测试参数	工况负荷	正常生产				
	窑炉种类	焚烧炉	测态烟气流 (m ³ /h)	25986		
	烟道动压 (Pa)	22	标态烟气流 (Nm ³ /h)	16501		
	烟道静压 (Pa)	-20	含湿量 (%)	19.6		
	烟气温度 (°C)	71	含氧量 (%)	12.9		
	烟气流速 (m/s)	5.4	测孔排气筒截面积 (m ²)	1.3273		
	净化设施	二燃室+余热锅炉+急冷塔+碱洗塔+活性炭吸附		排气筒高度 (m)	35	
检测项目		检出限	实测质量浓度(ρ _s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量质量浓度 (TEQ)	
单位		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二噁英 (TCDD)		0.00007	ND	ND	1	0.00005
1,2,3,7,8-五氯代二苯并-对-二噁英 (PeCDD)		0.0004	0.0035	0.0043	0.5	0.0022
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0005	0.0014	0.0017	0.1	0.00017
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0005	0.0034	0.0042	0.1	0.00042
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0007	0.0022	0.0027	0.1	0.00027
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并-对-二噁英 (HpCDD)		0.0005	0.016	0.020	0.01	0.00020
八氯代二苯并-对-二噁英 (OCDD)		0.0005	0.024	0.030	0.001	0.000030
2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃 (TCDF)		0.00007	0.0081	0.010	0.1	0.0010
1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.0002	0.0086	0.011	0.05	0.00055
2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.0002	0.0087	0.011	0.5	0.0055
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0005	0.0059	0.0073	0.1	0.00073
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0005	0.0061	0.0075	0.1	0.00075
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0004	0.0013	0.0016	0.1	0.00016
2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0005	0.0062	0.0077	0.1	0.00077
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0004	0.016	0.020	0.01	0.00020
1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0005	0.0021	0.0026	0.01	0.000026
八氯代二苯并呋喃 (OCDF)		0.0002	0.010	0.012	0.001	0.000012
二噁英类总量Σ (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	—	0.013
说明：						
①毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义。						
②毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度(ng/m ³)。						
③实测质量浓度 (ρ _s)：二噁英类质量浓度的测定值 (ng/m ³)。						
④当实测质量分数低于检出限时用"ND"表示，计算毒性当量 (TEQ) 质量分数以1/2检出限计算。						
⑤换算质量浓度(ρ)见以下公式：						
$\rho = (21-X) / [(21-\varphi_s(O_2))] \times \rho_s$ ，式中：基准氧含量 X=11%，废气中氧含量φ _s (O ₂)=12.9%。						

表 1-4 锅（窑）炉废气检测结果（05月19日）

样品信息	样品编号	HJ2233970804		标况体积	2.3225m ³	
	采样地点	1#废气排气筒		样品类型	滤筒+树脂筒+冷凝水	
	采样人员	殷骏、顾付朋				
测试参数	工况负荷	正常生产				
	窑炉种类	焚烧炉	测态烟气量 (m ³ /h)	28337		
	烟道动压 (Pa)	27	标态烟气量 (Nm ³ /h)	18250		
	烟道静压 (Pa)	-20	含湿量 (%)	19.2		
	烟气温度 (°C)	69	含氧量 (%)	13.5		
	烟气流速 (m/s)	5.9	测孔排气筒截面积 (m ²)	1.3273		
	净化设施	二燃室+余热锅炉+急冷塔+碱洗塔+活性炭吸附		排气筒高度 (m)	35	
检测项目		检出限	实测质量浓度(ρ _s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量质量浓度 (TEQ)	
单位		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二噁英 (TCDD)		0.00003	ND	ND	1	0.00003
1,2,3,7,8-五氯代二苯并-对-二噁英 (PeCDD)		0.0002	0.0027	0.0036	0.5	0.0018
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0003	0.0012	0.0016	0.1	0.00016
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0003	0.0018	0.0024	0.1	0.00024
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0003	0.0014	0.0019	0.1	0.00019
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并-对-二噁英 (HpCDD)		0.0003	0.0061	0.0081	0.01	0.000081
八氯代二苯并-对-二噁英 (OCDD)		0.0003	0.0077	0.010	0.001	0.000010
2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃 (TCDF)		0.00003	0.0057	0.0076	0.1	0.00076
1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.00009	0.011	0.015	0.05	0.00075
2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.00009	0.011	0.015	0.5	0.0075
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0003	0.0084	0.011	0.1	0.0011
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0003	0.0086	0.011	0.1	0.0011
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0002	0.0011	0.0015	0.1	0.00015
2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0003	0.0037	0.0049	0.1	0.00049
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0002	0.013	0.017	0.01	0.00017
1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0003	0.0025	0.0033	0.01	0.000033
八氯代二苯并呋喃 (OCDF)		0.00009	0.0086	0.011	0.001	0.000011
二噁英类总量∑ (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	—	0.014
说明:						
①毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义。						
②毒性当量(TEQ)质量浓度: 折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度(ng/m ³)。						
③实测质量浓度 (ρ _s): 二噁英类质量浓度的测定值 (ng/m ³)。						
④当实测质量分数低于检出限时用"ND"表示, 计算毒性当量 (TEQ) 质量分数以1/2检出限计算。						
⑤换算质量浓度(ρ)见以下公式:						
$\rho = (21-X) / [(21-\varphi_s(O_2))] \times \rho_s$, 式中: 基准氧含量 X=11%, 废气中氧含量 $\varphi_s(O_2)$ =13.5%。						

表 1-5 锅（窑）炉废气检测结果（05月19日）

样品信息	样品编号	HJ2233970805	标况体积	2.2989m ³	
	采样地点	1#废气排气筒	样品类型	滤筒+树脂筒+冷凝水	
	采样人员	殷骏、顾付朋			
测试参数	工况负荷	正常生产			
	窑炉种类	焚烧炉	测态烟气流速 (m ³ /h)	25766	
	烟道动压 (Pa)	22	标态烟气流速 (Nm ³ /h)	16336	
	烟道静压 (Pa)	-20	含湿量 (%)	20.3	
	烟气温度 (°C)	70	含氧量 (%)	13.2	
	烟气流速 (m/s)	5.4	测孔排气筒截面积 (m ²)	1.3273	
	净化设施	二燃室+余热锅炉+急冷塔+碱洗塔+活性炭吸附	排气筒高度 (m)	35	
检测项目		检出限	实测质量浓度(ρ _s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量质量浓度 (TEQ)
单位		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF ng/m ³
2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二噁英 (TCDD)		0.00003	0.00082	0.0011	1 0.0011
1,2,3,7,8-五氯代二苯并-对-二噁英 (PeCDD)		0.0002	0.0014	0.0018	0.5 0.00090
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0003	0.0010	0.0013	0.1 0.00013
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0003	0.0010	0.0013	0.1 0.00013
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0003	0.0005	0.0006	0.1 0.00006
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并-对-二噁英 (HpCDD)		0.0003	0.0021	0.0027	0.01 0.000027
八氯代二苯并-对-二噁英 (OCDD)		0.0003	0.0041	0.0053	0.001 0.0000053
2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃 (TCDF)		0.00003	0.0035	0.0045	0.1 0.00045
1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.00009	0.0058	0.0074	0.05 0.00037
2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.00009	0.0049	0.0063	0.5 0.0032
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0003	0.0037	0.0047	0.1 0.00047
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0003	0.0035	0.0045	0.1 0.00045
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0002	0.0004	0.0005	0.1 0.00005
2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0003	0.0017	0.0022	0.1 0.00022
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0002	0.0053	0.0068	0.01 0.000068
1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0003	0.0009	0.0012	0.01 0.000012
八氯代二苯并呋喃 (OCDF)		0.00009	0.0037	0.0047	0.001 0.0000047
二噁英类总量Σ (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	— 0.0077
说明：					
①毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义。					
②毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度(ng/m ³)。					
③实测质量浓度 (ρ _s)：二噁英类质量浓度的测定值 (ng/m ³)。					
④换算质量浓度(ρ)见以下公式：					
$\rho = (21-X) / [(21-\rho_s(O_2))] \times \rho_s$ ，式中：基准氧含量 X=11%，废气中氧含量ρ _s (O ₂)=13.2%。					

表 1-6 锅（窑）炉废气检测结果（05月19日）

样品信息	样品编号	HJ2233970806		标况体积	2.2526m ³	
	采样地点	1#废气排气筒		样品类型	滤筒+树脂筒+冷凝水	
	采样人员	殷骏、顾付朋				
测试参数	工况负荷	正常生产				
	窑炉种类	焚烧炉	测态烟气量 (m ³ /h)	28475		
	烟道动压 (Pa)	27	标态烟气量 (Nm ³ /h)	18278		
	烟道静压 (Pa)	-20	含湿量 (%)	19.8		
	烟气温度 (°C)	67	含氧量 (%)	13.1		
	烟气流速 (m/s)	6.0	测孔排气筒截面积 (m ²)	1.3273		
	净化设施	二燃室+余热锅炉+急冷塔+碱洗塔+活性炭吸附		排气筒高度 (m)	35	
检测项目		检出限	实测质量浓度(ρ _s)	换算质量浓度(ρ)	毒性当量质量浓度 (TEQ)	
单位		ng/m ³	ng/m ³	ng/m ³	I-TEF	ng/m ³
2,3,7,8-四氯代二苯并-对-二噁英 (TCDD)		0.00004	ND	ND	1	0.00003
1,2,3,7,8-五氯代二苯并-对-二噁英 (PeCDD)		0.0002	ND	ND	0.5	0.00005
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0003	ND	ND	0.1	0.00003
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0003	ND	ND	0.1	0.00003
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并-对-二噁英 (HxCDD)		0.0004	ND	ND	0.1	0.00003
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并-对-二噁英 (HpCDD)		0.0003	0.0019	0.0024	0.01	0.000024
八氯代二苯并-对-二噁英 (OCDD)		0.0003	0.0048	0.0061	0.001	0.0000061
2,3,7,8-四氯代二苯并呋喃 (TCDF)		0.00004	0.0025	0.0032	0.1	0.00032
1,2,3,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.00009	0.0051	0.0065	0.05	0.00032
2,3,4,7,8-五氯代二苯并呋喃 (PeCDF)		0.00009	0.0042	0.0053	0.5	0.0026
1,2,3,4,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0003	0.0022	0.0028	0.1	0.00028
1,2,3,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0003	0.0027	0.0034	0.1	0.00034
1,2,3,7,8,9-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0002	ND	ND	0.1	0.00001
2,3,4,6,7,8-六氯代二苯并呋喃 (HxCDF)		0.0003	0.0015	0.0019	0.1	0.00019
1,2,3,4,6,7,8-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0002	0.0043	0.0054	0.01	0.000054
1,2,3,4,7,8,9-七氯代二苯并呋喃 (HpCDF)		0.0003	ND	ND	0.01	0.000003
八氯代二苯并呋喃 (OCDF)		0.00009	ND	ND	0.001	0.00000005
二噁英类总量Σ (PCDDs+PCDFs)		—	—	—	—	0.0043
说明：						
①毒性当量因子 (TEF)：采用国际毒性当量因子 I-TEF (1989) 定义。						
②毒性当量(TEQ)质量浓度：折算为相当于 2,3,7,8-TCDD 的质量浓度(ng/m ³)。						
③实测质量浓度 (ρ _s)：二噁英类质量浓度的测定值 (ng/m ³)。						
④当实测质量分数低于检出限时用"ND"表示，计算毒性当量 (TEQ) 质量分数以1/2检出限计算。						
⑤换算质量浓度(ρ)见以下公式：						
$\rho = (21-X) / [(21-\varphi_s(O_2))] \times \rho_s$ ，式中：基准氧含量 X=11%，废气中氧含量φ _s (O ₂)=13.1%。						

表2 质控结果表

样品编号: HJ2233970801~HJ2233970806			
检测项目		实测回收率%	范围%
采样内标	³⁷ Cl-2,3,7,8-T ₄ CDD	85.2~123	70~130
提取内标	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDD	60.0~97.4	25~164
	¹³ C-1,2,3,7,8-P ₅ CDD	73.9~124	25~181
	¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	62.0~96.5	32~141
	¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	63.3~100	28~130
	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	63.3~106	23~140
	¹³ C-O ₈ CDD	50.7~96.4	17~157
	¹³ C-2,3,7,8-T ₄ CDF	51.3~81.8	24~169
	¹³ C-1,2,3,7,8-P ₅ CDF	59.3~96.5	24~185
	¹³ C-2,3,4,7,8-P ₅ CDF	63.1~102	21~178
	¹³ C-1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	54.5~87.9	32~141
	¹³ C-1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	56.2~85.8	28~130
	¹³ C-2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	59.0~96.8	28~136
	¹³ C-1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	58.8~99.3	29~147
	¹³ C-1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	53.0~86.7	28~143
	¹³ C-1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	53.9~91.5	26~138

表3 检测仪器及条件

仪器编号	仪器名称	仪器型号
X-015-65	阻容法烟气含湿量检测器	1062A 型
X-015-66	智能废气二噁英采样仪	3030B 型
F-003-42	高分辨气质联用仪	JMS-800D

*****报告结束*****