



检 测 报 告

坤发环检字[2021]-06023 号

项目名称：大理丰顺医疗废物处置厂 2021 年度废气监测
(6 月)

委托单位：大理丰顺医疗废物处置有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2021 年 6 月 22 日



云南坤发环境科技有限公司

声 明

- 1、报告无“**MA**章”、“云南坤发环境科技有限公司检验检测专用章”、“骑缝章”和“正本”章无效。
- 2、复制报告未加盖上述章无效。
- 3、报告内容涂改无效；无编制、校核、审核和批准人（授权签字人）签字无效。
- 4、检测委托方如对本报告有异议，请于收到报告之日起或在指定领取检测报告终止之日起三日内，向本公司申请复验，逾期不申请的，视为认可本检测报告。
- 5、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责；测试条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品，本公司仅对本次所采样品的检测数据负责。
- 6、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。
- 7、未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）本报告。

本机构通讯资料

监测业务联系电话及传真：(0871) 63339220 63339221

质量投诉电话及传真：(0871) 63339221

行风监督举报电话及传真：63339220

邮政编码：650106

地址：昆明市高新区海源中路 30 号创新大厦 A 段 4 楼

1、委托单位信息

表 1-1 委托单位信息一览表

委托单位名称	大理丰顺医疗废物处置有限公司		
通讯地址	大理白族自治州		
联系人	姚总	联系电话	13987202591

2、检测分析方法、检测分析仪器检出限及分析人员

检测方法、方法来源、使用仪器、检出限及分析人员见表 2-1。

表 2-1 检测分析方法、主要仪器、检出限及分析人员一览表

检测类型	检测项目	检测方法来源	主要仪器型号	最低检出限或范围	分析人员
废气	烟尘	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	崂应 3012H 型型自动烟尘（气）测试仪 /KF054-03 MS105DU 电子天平/KF018-03	(1~50) mg/m ³	杨杏开
	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） HJ543-2009	崂应 3012H 型型自动烟尘（气）测试仪 /KF054-03 FDC-1500 型防爆型大气采样器/KF064-02 F732-V 型冷原子吸收测汞仪/KF036-01	2.5×10 ⁻³ mg/m ³	邢亚杰
	*砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	崂应 3012H 型型自动烟尘（气）测试仪 /KF054-03 等离子体质谱仪 /iCAP-RQ/HJYQ-2019-004	0.2μg/m ³	周洁
	*镉及其化合物			0.008μg/m ³	
	*铬及其化合物			0.3μg/m ³	
	*锰及其化合物			0.07μg/m ³	
	*镍及其化合物			0.1μg/m ³	
	*铜及其化合物			0.2μg/m ³	
	*铅及其化合物			0.2μg/m ³	
	*锡及其化合物			0.3μg/m ³	
	*锑及其化合物			0.02μg/m ³	
	氯化氢			环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ549-2016	
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ973-2018	崂应 3012H 型型自动烟尘（气）测试仪 /KF054-03 FDC-1500 型防爆型大气采样器/KF064-02	3mg/m ³	杨涛 付世涛
	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		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 HJ693-2014		3mg/m ³	
现场采样人员：杨涛、付世涛					
备注：“*”为分包项目（分包方：云南地矿环境检测中心；资质号：152512340028；资质有效期至：2021 年 9 月 14 日）					
检测日期：2021.06.01~2021.06.21；分包项检测日期：2021.06.08~2021.06.15					

3、采样布点图

采样布点图见图 3-1。

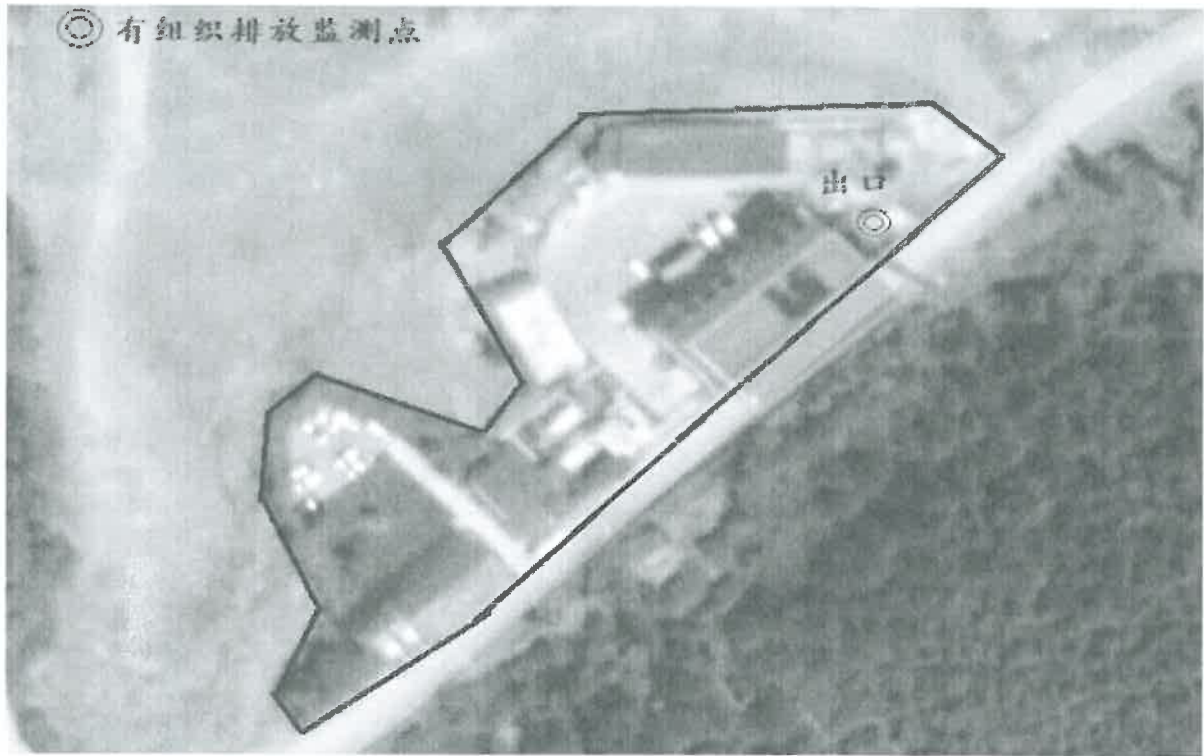


图 3-1 采样布点图

4、废气检测结果

废气检测结果见表 4-1、表 4-2、表 4-3、表 4-4、表 4-5、表 4-6、表 4-7、表 4-8、表 4-9、表 4-10、表 4-11、表 4-12。

表 4-1 固定污染源检测结果

检测点位：医疗废物焚烧炉烟囱出口				净化设施：冷却塔+半干急冷塔+中和除酸塔+活性炭吸附喷射装置+布袋除尘器				
燃料：医疗废物				排气筒高度：35 米				
设备安装时间：2017 年 8 月				净化设施安装时间：2017 年 8 月				
采样日期：2021 年 6 月 1 日								
烟（尾）气温度：119.4℃			烟（尾）气静压：-33Pa		烟（尾）气动压：26Pa			
氧含量：13.0%			烟（尾）气含湿量：15.6%		烟道直径：0.80m			
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：7.2m/s		烟道面积：0.503m ²			
检测结果								
样品编号	烟（尾） 气流量 （m ³ /h）		排放浓度（mg/m ³ ）					
			颗粒物		二氧化硫		氮氧化物	
	工况	标况	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值
G210601P01-1	12758	5682	9.06	11.3	62	78	226	282
G210601P01-2	13286	5935	8.72	10.9	73	91	213	266
G210601P01-3	13027	5815	9.31	11.6	55	69	233	291
平均值	13024	5811	9.03	11.3	63	79	224	280
排放速率（kg/h）			0.052		0.366		1.30	

表 4-2 固定污染源检测结果

检测点位：医疗废物焚烧炉烟囱出口			净化设施：冷却塔+半干急冷塔+中和除酸塔+活性炭吸附喷射装置+布袋除尘器			
燃料：医疗废物			排气筒高度：35 米			
设备安装时间：2017 年 8 月			净化设施安装时间：2017 年 8 月			
采样日期：2021 年 6 月 1 日						
烟（尾）气温度：119.4℃		烟（尾）气静压：-33Pa		烟（尾）气动压：26Pa		
氧含量：13.0%		烟（尾）气含湿量：15.6%		烟道直径：0.80m		
基准氧含量：11%		烟（尾）气流速：7.2m/s		烟道面积：0.503m ²		
检测结果						
样品编号	烟（尾） 气流量（m ³ /h）		排放浓度（mg/m ³ ）			
			一氧化碳		汞及其化合物	
	工况	标况	实测值	折算值	实测值	折算值
G210601P01-1	12758	5682	11	14	0.042	0.052
G210601P01-2	13286	5935	14	18	0.052	0.065
G210601P01-3	13027	5815	12	15	0.049	0.061
平均值	13024	5811	12	16	0.048	0.059
排放速率（kg/h）			0.070		2.79×10 ⁻⁴	

表 4-3 固定污染源检测结果

检测点位：医疗废物焚烧炉烟囱出口			净化设施：冷却塔+半干急冷塔+中和除酸塔+活性炭吸附喷射装置+布袋除尘器		
燃料：医疗废物			排气筒高度：35 米		
设备安装时间：2017 年 8 月			净化设施安装时间：2017 年 8 月		
采样日期：2021 年 6 月 1 日					
烟（尾）气温度：120.6℃		烟（尾）气静压：-57Pa		烟（尾）气动压：28Pa	
氧含量：13.1%		烟（尾）气含湿量：15.3%		烟道直径：0.80m	
基准氧含量：11%		烟（尾）气流速：7.5m/s		烟道面积：0.503m ²	
检测结果					
样品编号	烟（尾） 气流量（m³/h）		排放浓度（mg/m³）		
			氯化氢		
	工况	标况	实测值	折算值	
G210601P01-4	13524	6032	5.74	7.27	
G210601P01-5	13765	6146	5.58	7.06	
G210601P01-6	13323	5933	5.81	7.35	
平均值	13537	6037	5.71	7.23	
排放速率（kg/h）			0.034		

检测点位：医疗废物焚烧炉烟囱出口					净化设施：冷却塔+半干急冷塔+中和除酸塔+活性炭吸附喷射装置+布袋除尘器			
燃料：医疗废物					排气筒高度：35 米			
设备安装时间：2017 年 8 月					净化设施安装时间：2017 年 8 月			
采样日期：2021 年 6 月 1 日								
烟（尾）气温度：120.6℃			烟（尾）气静压：-57Pa		烟（尾）气动压：28Pa			
氧含量：13.1%			烟（尾）气含湿量：15.3%		烟道直径：0.80m			
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：7.5m/s		烟道面积：0.503m ²			
检测结果								
样品编号	烟（尾） 气流量 （m ³ /h）		排放浓度（mg/m ³ ）					
			*砷		*镍		*锡	
	工况	标况	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值
G210601P01-4	13524	6032	0.016	0.020	0.014	0.018	0.109	0.138
G210601P01-5	13765	6146	0.015	0.019	0.012	0.015	0.123	0.156
G210601P01-6	13323	5933	0.010	0.013	0.014	0.018	0.090	0.114
平均值	13537	6037	0.014	0.017	0.013	0.017	0.107	0.136
排放速率（kg/h）			8.45×10 ⁻⁵		7.85×10 ⁻⁵		6.46×10 ⁻⁴	
备注：“*”为分包项目。								

表 4-6 固定污染源检测结果

检测点位：医疗废物焚烧炉烟囱出口				净化设施：冷却塔+半干急冷塔+中和除酸塔+活性炭吸附喷射装置+布袋除尘器				
燃料：医疗废物				排气筒高度：35 米				
设备安装时间：2017 年 8 月				净化设施安装时间：2017 年 8 月				
采样日期：2021 年 6 月 1 日								
烟（尾）气温度：120.6℃			烟（尾）气静压：-57Pa			烟（尾）气动压：28Pa		
氧含量：13.1%			烟（尾）气含湿量：15.3%			烟道直径：0.80m		
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：7.5m/s			烟道面积：0.503m ²		
检测结果								
样品编号	烟（尾） 气流量（m ³ /h）		排放浓度（mg/m ³ ）					
			*镉		*锰		*镉	
	工况	标况	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值
G210601P01-4	13524	6032	6.97×10 ⁻⁴	8.82×10 ⁻⁴	0.048	0.061	1.09×10 ⁻⁴	1.38×10 ⁻⁴
G210601P01-5	13765	6146	6.52×10 ⁻⁴	8.25×10 ⁻⁴	0.028	0.035	2.10×10 ⁻⁴	2.66×10 ⁻⁴
G210601P01-6	13323	5933	7.43×10 ⁻⁴	9.41×10 ⁻⁴	0.018	0.023	1.09×10 ⁻⁴	1.38×10 ⁻⁴
平均值	13537	6037	6.97×10 ⁻⁴	8.83×10 ⁻⁴	0.031	0.040	1.43×10 ⁻⁴	1.81×10 ⁻⁴
排放速率（kg/h）			4.21×10 ⁻⁶		1.87×10 ⁻⁴		8.63×10 ⁻⁷	
备注：“*”为分包项目。								

表 4-7 固定污染源检测结果

检测点位：医疗废物焚烧炉烟囱出口				净化设施：冷却塔+半干急冷塔+中和除酸塔+活性炭吸附喷射装置+布袋除尘器				
燃料：医疗废物				排气筒高度：35 米				
设备安装时间：2017 年 8 月				净化设施安装时间：2017 年 8 月				
采样日期：2021 年 6 月 2 日								
烟（尾）气温度：116.7℃			烟（尾）气静压：-37Pa		烟（尾）气动压：26Pa			
氧含量：12.3%			烟（尾）气含湿量：16.6%		烟道直径：0.80m			
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：7.1m/s		烟道面积：0.503m²			
检测结果								
样品编号	烟（尾） 气流量 （m³/h）		排放浓度（mg/m³）					
			颗粒物		二氧化硫		氮氧化物	
	工况	标况	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值
G210602P01-1	13449	5973	8.22	9.45	47	54	224	257
G210602P01-2	12473	5533	8.61	9.90	54	62	229	263
G210602P01-3	12746	5654	7.58	8.71	66	76	238	274
平均值	12889	5720	8.14	9.35	56	64	230	265
排放速率（kg/h）			0.047		0.320		1.32	

表 4-8 固定污染源检测结果

检测点位：医疗废物焚烧炉烟囱出口			净化设施：冷却塔+半干急冷塔+中和除酸塔+活性炭吸附喷射装置+布袋除尘器			
燃料：医疗废物			排气筒高度：35 米			
设备安装时间：2017 年 8 月			净化设施安装时间：2017 年 8 月			
采样日期：2021 年 6 月 2 日						
烟（尾）气温度：116.7℃		烟（尾）气静压：-37Pa		烟（尾）气动压：26Pa		
氧含量：12.3%		烟（尾）气含湿量：16.6%		烟道直径：0.80m		
基准氧含量：11%		烟（尾）气流速：7.1m/s		烟道面积：0.503m ²		
检测结果						
样品编号	烟（尾） 气流量（m ³ /h）		排放浓度（mg/m ³ ）			
			一氧化碳		汞及其化合物	
	工况	标况	实测值	折算值	实测值	折算值
G210602P01-1	13449	5973	11	13	0.064	0.074
G210602P01-2	12473	5533	11	13	0.044	0.051
G210602P01-3	12746	5654	11	13	0.067	0.077
平均值	12889	5720	11	13	0.058	0.067
排放速率（kg/h）			0.063		3.32×10 ⁻⁴	

表 4-9 固定污染源检测结果

检测点位：医疗废物焚烧炉烟囱出口			净化设施：冷却塔+半干急冷塔+中和除酸塔+活性炭吸附喷射装置+布袋除尘器		
燃料：医疗废物			排气筒高度：35 米		
设备安装时间：2017 年 8 月			净化设施安装时间：2017 年 8 月		
采样日期：2021 年 6 月 2 日					
烟（尾）气温度：121.3℃		烟（尾）气静压：-40Pa		烟（尾）气动压：27Pa	
氧含量：12.7%		烟（尾）气含湿量：15.3%		烟道直径：0.80m	
基准氧含量：11%		烟（尾）气流速：7.4m/s		烟道面积：0.503m²	
检测结果					
样品编号	烟（尾） 气流量（m³/h）		排放浓度（mg/m³）		
			氯化氢		
	工况	标况	实测值	折算值	
G210602P01-4	13029	5807	5.80	6.99	
G210602P01-5	13547	6043	5.76	6.94	
G210602P01-6	13334	5935	5.96	7.18	
平均值	13303	5928	5.84	7.04	
排放速率（kg/h）			0.035		

表 4-10 固定污染源检测结果

检测点位：医疗废物焚烧炉烟囱出口			净化设施：冷却塔+半干急冷塔+中和除酸塔+活性炭吸附喷射装置+布袋除尘器					
燃料：医疗废物			排气筒高度：35 米					
设备安装时间：2017 年 8 月			净化设施安装时间：2017 年 8 月					
采样日期：2021 年 6 月 2 日								
烟（尾）气温度：121.3℃			烟（尾）气静压：-40Pa			烟（尾）气动压：27Pa		
氧含量：12.7%			烟（尾）气含湿量：15.3%			烟道直径：0.80m		
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：7.4m/s			烟道面积：0.503m ²		
检测结果								
样品编号	烟（尾） 气流量 （m ³ /h）		排放浓度（mg/m ³ ）					
			*铜		*铅		*铬	
	工况	标况	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值
G210602P01-4	13029	5807	4.43×10 ⁻³	5.34×10 ⁻³	5.30×10 ⁻³	6.39×10 ⁻³	0.018	0.022
G210602P01-5	13547	6043	6.12×10 ⁻³	7.37×10 ⁻³	0.012	0.014	0.045	0.054
G210602P01-6	13334	5935	4.31×10 ⁻³	5.19×10 ⁻³	6.89×10 ⁻³	8.30×10 ⁻³	0.024	0.029
平均值	13303	5928	4.95×10 ⁻³	5.97×10 ⁻³	8.06×10 ⁻³	9.56×10 ⁻³	0.029	0.035
排放速率（kg/h）			2.93×10 ⁻⁵		4.78×10 ⁻⁵		1.72×10 ⁻⁴	
备注：“*”为分包项目。								

表 4-11 固定污染源检测结果

检测点位：医疗废物焚烧炉烟囱出口					净化设施：冷却塔+半干急冷塔+中和除酸塔+活性炭吸附喷射装置+布袋除尘器				
燃料：医疗废物					排气筒高度：35 米				
设备安装时间：2017 年 8 月					净化设施安装时间：2017 年 8 月				
采样日期：2021 年 6 月 2 日									
烟（尾）气温度：121.3℃			烟（尾）气静压：-40Pa			烟（尾）气动压：27Pa			
氧含量：12.7%			烟（尾）气含湿量：15.3%			烟道直径：0.80m			
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：7.4m/s			烟道面积：0.503m ²			
检测结果									
样品编号		烟（尾） 气流量 （m ³ /h）		排放浓度（mg/m ³ ）					
				*砷		*镍		*锡	
		工况	标况	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值
G210602P01-4		13029	5807	0.010	0.012	6.83×10 ⁻³	8.23×10 ⁻³	0.129	0.155
G210602P01-5		13547	6043	0.021	0.025	0.014	0.017	0.139	0.167
G210602P01-6		13334	5935	0.011	0.013	0.011	0.013	0.091	0.110
平均值		13303	5928	0.014	0.017	0.011	0.013	0.120	0.144
排放速率（kg/h）				8.30×10 ⁻⁵		6.52×10 ⁻⁵		7.11×10 ⁻⁴	
备注：“*”为分包项目。									

表4-12 固定污染源检测结果

检测点位：医疗废物焚烧炉烟囱出口					净化设施：冷却塔+半干急冷塔+中和除酸塔+活性炭吸附喷射装置+布袋除尘器				
燃料：医疗废物					排气筒高度：35 米				
设备安装时间：2017 年 8 月					净化设施安装时间：2017 年 8 月				
采样日期：2021 年 6 月 2 日									
烟（尾）气温度：121.3℃			烟（尾）气静压：-40Pa			烟（尾）气动压：27Pa			
氧含量：12.7%			烟（尾）气含湿量：15.3%			烟道直径：0.80m			
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：7.4m/s			烟道面积：0.503m ²			
检测结果									
样品编号	烟（尾） 气流量 （m ³ /h）		排放浓度（mg/m ³ ）						
			*锑		*锰		*镉		
	工况	标况	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值	
G210602P01-4	13029	5807	9.55×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻³	0.016	0.019	9.12×10 ⁻⁵	1.10×10 ⁻⁴	
G210602P01-5	13547	6043	6.58×10 ⁻⁴	7.93×10 ⁻⁴	0.041	0.049	1.40×10 ⁻⁴	1.69×10 ⁻⁴	
G210602P01-6	13334	5935	5.22×10 ⁻⁴	6.29×10 ⁻⁴	0.020	0.024	1.07×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻⁴	
平均值	13303	5928	7.12×10 ⁻⁴	8.57×10 ⁻⁴	0.026	0.031	1.13×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻⁴	
排放速率（kg/h）			4.22×10 ⁻⁶		1.54×10 ⁻⁴		6.70×10 ⁻⁷		
备注：“*”为分包项目。									

编制： 陈旭

日期：2021年6月22日

校核： 李新超

日期：2021年6月22日

审核： 陈旭

日期：2021年6月12日

批准： 赵映雄

日期：2021年6月22日