



检 测 报 告

坤发环检字[2021]-03023 号

项目名称：大理丰顺医疗废物处置厂 2021 年度废气监测（3 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 4 月 12 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	颗粒物	固定污染源排气中的颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单	崂应 3012H 型型自动烟尘（气）测试仪 /KF054-02	20mg/m³	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 /KF054-02 GilAir5 型防爆型大气采样器/KF065-11 F732-V 型冷原子吸收测汞仪/KF036-01	2.5×10 ⁻³ mg/m³	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 /KF054-02 等离子体质谱仪 /iCAP-RQ/HJYQ-2019-004	0.2μg/m³	周洁
	*镉及其化合物			0.008μg/m³	
	*铬及其化合物			0.3μg/m³	
	*锰及其化合物			0.07μg/m³	
	*镍及其化合物			0.1μg/m³	
	*铜及其化合物			0.2μg/m³	
	*铅及其化合物			0.2μg/m³	
	*锡及其化合物			0.3μg/m³	
	*锑及其化合物			0.02μg/m³	
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ549-2016	崂应 3012H 型型自动烟尘（气）测试仪 /KF054-02 FCC-1500D 型防爆型大气采样器 /KF065-07 IC-8618 离子色谱仪/KF078	0.02 mg/m³	杨学梅
	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 /KF054-02	3mg/m³	杨兆坚 罗刘林
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017		3mg/m³	
	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/m³	
现场采样人员：杨兆坚、罗刘林					
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：2021.03.16~2021.04.10；分包项检测日期：2021.04.01					

3、采样布点图

采样布点图见图 3-1。

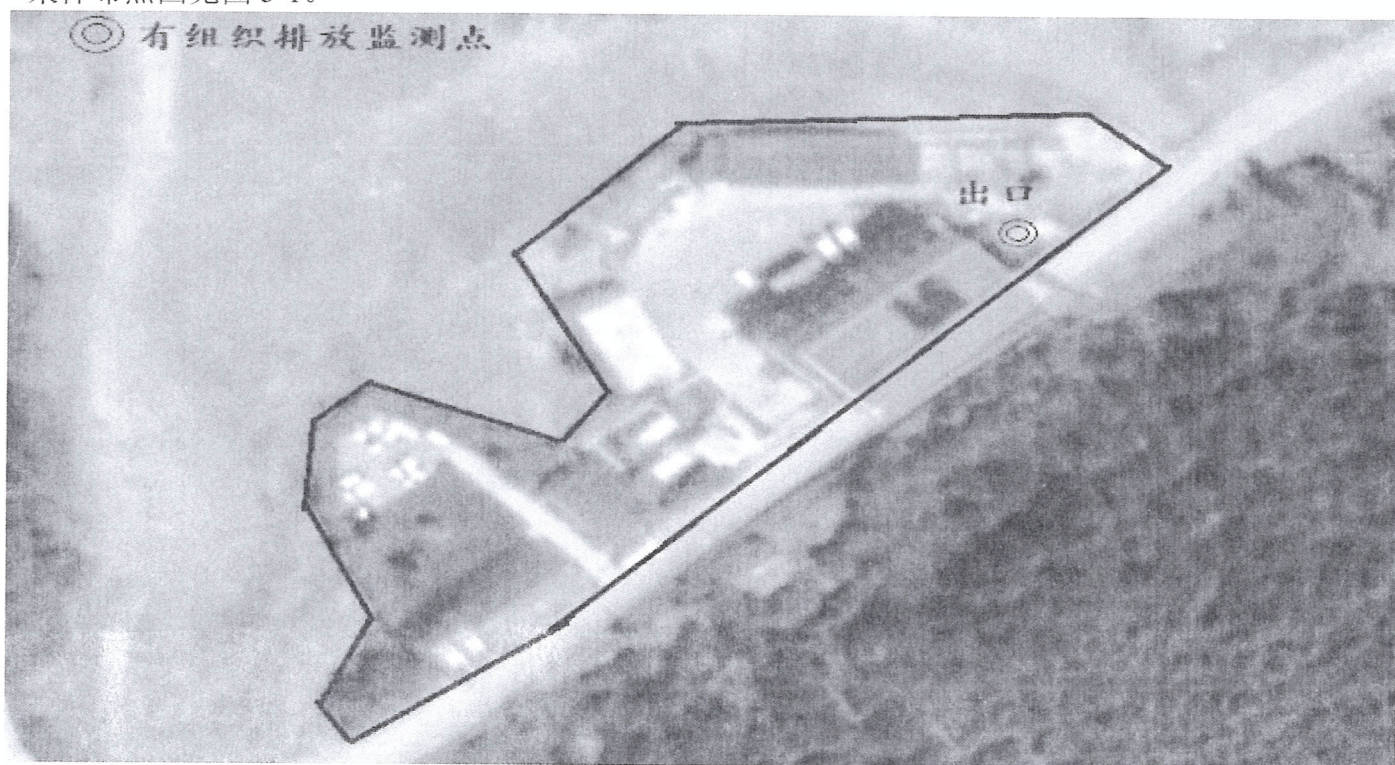


图 3-1 采样布点图

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 3 月 16 日								
烟（尾）气温度：118.4℃			烟（尾）气静压：-53Pa			烟（尾）气动压：31Pa		
氧含量：11.9%			烟（尾）气含湿量：8.1%			烟道直径：0.80m		
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：7.7m/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
G210316L01-4	14177	7160	<20	<22	65	71	317	348
G210316L01-5	13711	6918	<20	<22	71	78	328	360
G210316L01-6	13968	7033	<20	<22	64	70	339	373
平均值	13952	7037	<20	<22	67	73	328	360
排放速率（kg/h）			<0.141		0.471		2.31	

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 3 月 16 日						
烟（尾）气温度：118.4℃		烟（尾）气静压：-53Pa			烟（尾）气动压：31Pa	
氧含量：11.9%		烟（尾）气含湿量：8.1%			烟道直径：0.80m	
基准氧含量：11%		烟（尾）气流速：7.7m/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）			
			一氧化碳		氯化氢	
	工况	标况	实测值	折算值	实测值	折算值
G210316L01-4	14177	7160	14	15	19.2	21.1
G210316L01-5	13711	6918	17	19	18.9	20.8
G210316L01-6	13968	7033	11	12	18.6	20.4
平均值	13952	7037	14	15	18.9	20.8
排放速率（kg/h）			0.099		0.133	

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 3 月 16 日					
烟（尾）气温度：118.4℃		烟（尾）气静压：-53Pa		烟（尾）气动压：31Pa	
氧含量：11.9%		烟（尾）气含湿量：8.1%		烟道直径：0.80m	
基准氧含量：11%		烟（尾）气流速：7.7m/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 ）		
			汞及其化合物		
	工况	标况	实测值	折算值	
G210316L01-4	14177	7160	0.053	0.058	
G210316L01-5	13711	6918	0.065	0.071	
G210316L01-6	13968	7033	0.047	0.052	
平均值	13952	7037	0.055	0.060	
排放速率（kg/h）			3.87×10 ⁻⁴		

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 3 月 16 日									
烟（尾）气温度：118.4℃			烟（尾）气静压：-50Pa			烟（尾）气动压：28Pa			
氧含量：12.0%			烟（尾）气含湿量：8.3%			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	
G210316L01-1	13495	6817	0.041	0.046	0.035	0.039	0.135	0.150	
G210316L01-2	13246	6684	0.043	0.048	0.028	0.031	0.122	0.136	
G210316L01-3	13275	6689	0.041	0.046	0.032	0.036	0.085	0.094	
平均值	13339	6730	0.042	0.047	0.032	0.035	0.114	0.127	
排放速率（kg/h）			2.83×10 ⁻⁴		2.15×10 ⁻⁴		7.67×10 ⁻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 3 月 16 日									
烟（尾）气温度：118.4℃			烟（尾）气静压：-50Pa			烟（尾）气动压：28Pa			
氧含量：12.0%			烟（尾）气含湿量：8.3%			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	
G210316L01-1	13495	6817	1.83×10 ⁻³	2.03×10 ⁻³	0.079	0.088	4.09×10 ⁻⁴	4.54×10 ⁻⁴	
G210316L01-2	13246	6684	1.32×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	0.063	0.070	4.26×10 ⁻⁴	4.73×10 ⁻⁴	
G210316L01-3	13275	6689	9.39×10 ⁻⁴	1.04×10 ⁻³	0.078	0.087	3.89×10 ⁻⁴	4.32×10 ⁻⁴	
平均值	13339	6730	1.36×10 ⁻³	1.51×10 ⁻³	0.073	0.082	4.08×10 ⁻⁴	4.53×10 ⁻⁴	
排放速率（kg/h）			9.15×10 ⁻⁶		4.91×10 ⁻⁴		2.75×10 ⁻⁶		
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 3 月 17 日								
烟（尾）气温度：119.4℃			烟（尾）气静压：-67Pa		烟（尾）气动压：29Pa			
氧含量：11.9%			烟（尾）气含湿量：8.2%		烟道直径：0.80m			
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：7.5m/s		烟道面积：0.503m²			
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
G210317L01-4	13234	6704	<20	<22	62	68	304	334
G210317L01-5	13773	6894	<20	<22	68	75	315	346
G210317L01-6	13513	6793	<20	<22	66	73	323	355
平均值	13507	6797	<20	<22	65	72	314	345
排放速率（kg/h）			<0.136		0.442		2.13	

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 3 月 17 日							
烟（尾）气温度：119.4℃		烟（尾）气静压：-67Pa			烟（尾）气动压：29Pa		
氧含量：11.9%		烟（尾）气含湿量：8.2%			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 ）				
			一氧化碳		氯化氢		
	工况	标况	实测值	折算值	实测值	折算值	
G210317L01-4	13234	6704	12	13	19.8	21.8	
G210317L01-5	13773	6894	15	16	19.4	21.3	
G210317L01-6	13513	6793	18	20	19.3	21.2	
平均值	13507	6797	15	16	19.5	21.4	
排放速率（kg/h）			0.102		0.133		

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 3 月 17 日					
烟（尾）气温度：119.4℃		烟（尾）气静压：-67Pa		烟（尾）气动压：29Pa	
氧含量：11.9%		烟（尾）气含湿量：8.2%		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 ）		
			汞及其化合物		
	工况	标况	实测值	折算值	
G210317L01-4	13234	6704	0.053	0.058	
G210317L01-5	13773	6894	0.062	0.068	
G210317L01-6	13513	6793	0.059	0.065	
平均值	13507	6797	0.058	0.064	
排放速率（kg/h）			3.94×10 ⁻⁴		

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 3 月 17 日									
烟（尾）气温度：119.7℃			烟（尾）气静压：-60Pa			烟（尾）气动压：29Pa			
氧含量：11.6%			烟（尾）气含湿量：7.9%			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	
G210317L01-1	12996	6583	0.050	0.053	0.051	0.054	0.120	0.128	
G210317L01-2	13542	6779	0.040	0.043	0.034	0.036	0.107	0.114	
G210317L01-3	13743	6910	0.036	0.038	0.040	0.043	0.103	0.110	
平均值	13427	6757	0.042	0.045	0.042	0.044	0.110	0.117	
排放速率（kg/h）			2.84×10 ⁻⁴		2.84×10 ⁻⁴		7.43×10 ⁻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 3 月 17 日								
烟（尾）气温度：119.7℃			烟（尾）气静压：-60Pa			烟（尾）气动压：29Pa		
氧含量：11.6%			烟（尾）气含湿量：7.9%			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
G210317L01-1	12996	6583	2.00×10 ⁻³	2.13×10 ⁻³	0.090	0.096	6.61×10 ⁻⁴	7.03×10 ⁻⁴
G210317L01-2	13542	6779	1.31×10 ⁻³	1.39×10 ⁻³	0.075	0.080	4.12×10 ⁻⁴	4.38×10 ⁻⁴
G210317L01-3	13743	6910	1.66×10 ⁻³	1.77×10 ⁻³	0.077	0.082	4.24×10 ⁻⁴	4.51×10 ⁻⁴
平均值	13427	6757	1.66×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³	0.081	0.086	4.99×10 ⁻⁴	5.31×10 ⁻⁴
排放速率（kg/h）			1.12×10 ⁻⁵		5.47×10 ⁻⁴		3.37×10 ⁻⁶	
备注：“*”为分包项目。								

编制： 唐明

日期：2021 年 4 月 12 日

校核： 李莉超

日期：2021 年 4 月 12 日

审核： 阮雅婷

日期：2021 年 4 月 12 日

批准： 叶子达

日期：2021 年 4 月 12 日