



172512050187



检 测 报 告

坤发环检字[2021]-02027 号

项目名称：大理丰顺医疗废物处置厂 2021 年度废气监测（2 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 3 月 15 日



云南坤发环境科技有限公司

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	检测方法及来源	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 /KF054-02 EM-1500 型大气采样器/KF064-24 BSA224S 电子天平/KF018-04	(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 /KF054-02 EM-1500 型大气采样器/KF064-24 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 /KF054-02 EM-1500 型大气采样器/KF064-24 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	崂应 3012H 型型自动烟尘（气）测试仪 /KF054-02 EM-1500 型大气采样器/KF064-24 IC-8618 离子色谱仪/KF078	0.02 mg/m ³	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 EM-1500 型大气采样器/KF064-24	3mg/m ³	杨涛 孙贵钦
	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/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、孙贵钦					
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：2021.02.22~2021.03.12；分包项检测日期：2021.03.03~2021.03.09					

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：烟气处理系统				
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 2 月 22 日								
烟（尾）气温度：110.5℃			烟（尾）气静压：-40Pa		烟（尾）气动压：26Pa			
氧含量：11.9%			烟（尾）气含湿量：12.5%		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
G210222A01-1	12822	6132	6.97	7.66	79	87	233	256
G210222A01-2	13294	6347	6.52	7.16	68	75	208	229
G210222A01-3	12329	5873	6.92	7.60	60	66	216	237
平均值	12815	6117	6.80	7.47	69	76	219	241
排放速率（kg/h）			0.042		0.422		1.34	

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：烟气处理系统			
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 2 月 22 日						
烟（尾）气温度：110.5℃		烟（尾）气静压：-40Pa		烟（尾）气动压：26Pa		
氧含量：11.9%		烟（尾）气含湿量：12.5%		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）			
			一氧化碳		氯化氢	
	工况	标况	实测值	折算值	实测值	折算值
G210222A01-1	12822	6132	3	3	17.8	19.6
G210222A01-2	13294	6347	3	3	18.4	20.2
G210222A01-3	12329	5873	<3	<3	19.0	20.9
平均值	12815	6117	<3	<3	18.4	20.2
排放速率（kg/h）			<0.018		0.113	

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：烟气处理系统	
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 2 月 22 日				
烟（尾）气温度：109.5℃		烟（尾）气静压：-40Pa		烟（尾）气动压：26Pa
氧含量：11.6%		烟（尾）气含湿量：12.4%		烟道直径：0.80m
基准氧含量：11%		烟（尾）气流速：7.0m/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
G210222A01-4	13040	6247	0.052	0.055
G210222A01-5	12313	5894	0.060	0.064
G210222A01-6	12803	6141	0.043	0.046
平均值	12719	6094	0.052	0.055
排放速率（kg/h）			3.17×10 ⁻⁴	

检测点位：医疗废物焚烧炉烟囱出口				净化设施：烟气处理系统				
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 2 月 22 日								
烟（尾）气温度：109.5℃			烟（尾）气静压：-40Pa			烟（尾）气动压：26Pa		
氧含量：11.6%			烟（尾）气含湿量：12.4%			烟道直径：0.80m		
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：7.0m/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）					
			*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
G210222A01-4	13040	6247	6.93×10 ⁻³	7.37×10 ⁻³	0.0130	0.0138	0.0817	0.0869
G210222A01-5	12313	5894	8.43×10 ⁻³	8.97×10 ⁻³	0.0353	0.0376	0.0398	0.0423
G210222A01-6	12803	6141	5.96×10 ⁻³	6.34×10 ⁻³	0.505	0.537	0.135	0.144
平均值	12719	6094	7.11×10 ⁻³	7.56×10 ⁻³	0.184	0.196	0.0855	0.0911
排放速率（kg/h）			4.33×10 ⁻⁵		1.12×10 ⁻³		5.18×10 ⁻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：烟气处理系统			
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 2 月 22 日								
烟（尾）气温度：109.5℃			烟（尾）气静压：-40Pa			烟（尾）气动压：26Pa		
氧含量：11.6%			烟（尾）气含湿量：12.4%			烟道直径：0.80m		
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：7.0m/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
G210222A01-4	13040	6247	1.32×10 ⁻³	1.40×10 ⁻³	0.0107	0.0114	2.71×10 ⁻⁴	2.88×10 ⁻⁴
G210222A01-5	12313	5894	9.96×10 ⁻⁴	1.06×10 ⁻³	0.0196	0.0209	2.45×10 ⁻⁴	2.61×10 ⁻⁴
G210222A01-6	12803	6141	3.73×10 ⁻³	3.97×10 ⁻³	0.0557	0.0593	4.11×10 ⁻⁴	4.37×10 ⁻⁴
平均值	12719	6094	2.02×10 ⁻³	2.14×10 ⁻³	0.0287	0.0305	3.09×10 ⁻⁴	3.29×10 ⁻⁴
排放速率（kg/h）			1.23×10 ⁻⁵		1.75×10 ⁻⁴		1.88×10 ⁻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：烟气处理系统				
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 2 月 23 日								
烟（尾）气温度：109.3℃			烟（尾）气静压：-37Pa		烟（尾）气动压：25Pa			
氧含量：12.0%			烟（尾）气含湿量：12.5%		烟道直径：0.80m			
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：6.9m/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
G210223A01-1	12538	6016	6.34	7.04	74	82	227	252
G210223A01-2	12052	5771	6.67	7.41	65	72	212	236
G210223A01-3	12805	6119	5.60	6.22	80	89	221	246
平均值	12465	5969	6.20	6.89	73	81	220	245
排放速率（kg/h）			0.037		0.436		1.31	

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：烟气处理系统			
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 2 月 23 日							
烟（尾）气温度：109.3℃			烟（尾）气静压：-37Pa		烟（尾）气动压：25Pa		
氧含量：12.0%			烟（尾）气含湿量：12.5%		烟道直径：0.80m		
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：6.9m/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	
G210223A01-1	12538	6016	<3	<3	18.6	20.7	
G210223A01-2	12052	5771	<3	<3	17.9	19.9	
G210223A01-3	12805	6119	<3	<3	18.3	20.3	
平均值	12465	5969	<3	<3	18.3	20.3	
排放速率（kg/h）			<0.018		0.109		

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：烟气处理系统	
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 2 月 23 日				
烟（尾）气温度：108.8℃		烟（尾）气静压：-40Pa		烟（尾）气动压：25Pa
氧含量：11.8%		烟（尾）气含湿量：12.5%		烟道直径：0.80m
基准氧含量：11%		烟（尾）气流速：6.9m/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
G210223A01-4	12021	5766	0.046	0.050
G210223A01-5	12556	6021	0.058	0.063
G210223A01-6	13279	6355	0.040	0.043
平均值	12619	6047	0.048	0.052
排放速率（kg/h）			2.90×10 ⁻⁴	

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：烟气处理系统				
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 2 月 23 日									
烟（尾）气温度：108.8℃			烟（尾）气静压：-40Pa			烟（尾）气动压：25Pa			
氧含量：11.8%			烟（尾）气含湿量：12.5%			烟道直径：0.80m			
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：6.9m/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	
G210223A01-4	12021	5766	0.0220	0.0239	0.0154	0.0167	0.0444	0.0483	
G210223A01-5	12556	6021	0.0259	0.0282	8.41×10 ⁻³	9.14×10 ⁻³	0.0211	0.0229	
G210223A01-6	13279	6355	0.0129	0.0140	0.0224	0.0243	0.0175	0.0190	
平均值	12619	6047	0.0203	0.0220	0.0154	0.0167	0.0277	0.0301	
排放速率（kg/h）			1.23×10 ⁻⁴		9.31×10 ⁻⁵		1.68×10 ⁻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：烟气处理系统			
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 2 月 23 日								
烟（尾）气温度：108.8℃			烟（尾）气静压：-40Pa			烟（尾）气动压：25Pa		
氧含量：11.8%			烟（尾）气含湿量：12.5%			烟道直径：0.80m		
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：6.9m/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）					
			*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
G210223A01-4	12021	5766	4.47×10 ⁻³	4.86×10 ⁻³	0.0203	0.0221	0.0671	0.0729
G210223A01-5	12556	6021	4.22×10 ⁻³	4.80×10 ⁻³	0.0134	0.0146	0.113	0.123
G210223A01-6	13279	6355	3.67×10 ⁻³	3.99×10 ⁻³	0.0109	0.0118	0.0794	0.0863
平均值	12619	6047	4.12×10 ⁻³	4.55×10 ⁻³	0.0149	0.0162	0.0865	0.0941
排放速率（kg/h）			2.49×10 ⁻⁵		9.01×10 ⁻⁵		5.23×10 ⁻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：烟气处理系统			
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 2 月 23 日								
烟（尾）气温度：108.8℃			烟（尾）气静压：-40Pa			烟（尾）气动压：25Pa		
氧含量：11.8%			烟（尾）气含湿量：12.5%			烟道直径：0.80m		
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：6.9m/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）					
			*铊		*锰		*镉	
	工况	标况	实测值	折算值	实测值	折算值	实测值	折算值
G210223A01-4	12021	5766	7.45×10 ⁻⁴	8.10×10 ⁻⁴	0.0108	0.0117	7.71×10 ⁻⁵	8.38×10 ⁻⁵
G210223A01-5	12556	6021	6.04×10 ⁻⁴	6.57×10 ⁻⁴	7.74×10 ⁻³	8.41×10 ⁻³	1.45×10 ⁻⁴	1.58×10 ⁻⁴
G210223A01-6	13279	6355	6.09×10 ⁻⁴	6.62×10 ⁻⁴	7.63×10 ⁻³	8.29×10 ⁻³	1.33×10 ⁻⁴	1.45×10 ⁻⁴
平均值	12619	6047	6.53×10 ⁻⁴	7.10×10 ⁻⁴	8.72×10 ⁻³	9.47×10 ⁻³	1.18×10 ⁻⁴	1.29×10 ⁻⁴
排放速率（kg/h）			3.95×10 ⁻⁶		5.27×10 ⁻⁵		7.14×10 ⁻⁷	
备注：“*”为分包项目。								

编制：

日期：2021 年 3 月 15 日

校核：

日期：2021 年 3 月 15 日

审核：

日期：2021 年 3 月 15 日

批准：

日期：2021 年 3 月 15 日