



检 测 报 告

坤发环检字[2021]-09021 号

项目名称：大理丰顺医疗废物处置厂 2021 年度废气监测（9 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 9 月 30 日



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 EM-1500 型大气采样器/KF064-20 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 EM-1500 型大气采样器/KF064-20 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 /KF054-03 EM-1500 型大气采样器/KF064-20 IC-8618 离子色谱仪/KF078	0.02 mg/m ³	朱梅 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 /KF054-03 EM-1500 型大气采样器/KF064-20	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：“*”为无能力检测分包项目（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：2021.09.22~2021.09.29；分包项检测日期：2021.09.27~2021.09.29					

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 9 月 22 日								
烟（尾）气温度：122.6℃			烟（尾）气静压：-60Pa			烟（尾）气动压：29Pa		
氧含量：13.6%			烟（尾）气含湿量：17.4%			烟道直径：0.80m		
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：7.6m/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
G210922H01-1	13329	5765	8.20	11.1	61	82	269	364
G210922H01-2	14064	6074	8.59	11.6	39	53	181	245
G210922H01-3	13654	5893	9.43	12.7	51	69	219	296
平均值	13682	5911	8.74	11.8	50	68	223	302
排放速率（kg/h）			0.052		0.296		1.32	

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 9 月 22 日						
烟（尾）气温度：122.6℃		烟（尾）气静压：-60Pa			烟（尾）气动压：29Pa	
氧含量：13.6%		烟（尾）气含湿量：17.4%			烟道直径：0.80m	
基准氧含量：11%		烟（尾）气流速：7.6m/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
G210922H01-1	13329	5765	62	84	27.3	36.9
G210922H01-2	14064	6074	56	76	31.0	41.9
G210922H01-3	13654	5893	43	58	28.0	37.8
平均值	13682	5911	54	73	28.8	38.9
排放速率（kg/h）			0.319		0.170	

表 4-4 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 9 月 22 日					
烟（尾）气温度：123.3℃		烟（尾）气静压：-53Pa		烟（尾）气动压：31Pa	
氧含量：12.8%		烟（尾）气含湿量：17.2%		烟道直径：0.80m	
基准氧含量：11%		烟（尾）气流速：7.9m/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
G210922H01-4	14417	6222	0.043		0.052
G210922H01-5	13963	6020	0.040		0.049
G210922H01-6	14433	6213	0.065		0.079
平均值	17271	6152	0.049		0.060
排放速率（kg/h）			3.01×10 ⁻⁴		

表 4-5 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 9 月 22 日									
烟（尾）气温度：123.3℃			烟（尾）气静压：-53Pa			烟（尾）气动压：31Pa			
氧含量：12.8%			烟（尾）气含湿量：17.2%			烟道直径：0.80m			
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：7.9m/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 ）					
				*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
G210922H01-4		14417	6222	1.55×10 ⁻³	1.89×10 ⁻³	0.024	0.029	0.015	0.018
G210922H01-5		13963	6020	1.69×10 ⁻³	2.06×10 ⁻³	0.833	1.02	0.022	0.027
G210922H01-6		14433	6213	8.06×10 ⁻⁴	9.83×10 ⁻⁴	8.93×10 ⁻⁴	1.09×10 ⁻³	6.34×10 ⁻³	7.73×10 ⁻³
平均值		17271	6152	1.35×10 ⁻³	1.64×10 ⁻³	0.286	0.350	0.014	0.018
排放速率（kg/h）			8.31×10 ⁻⁶		1.76×10 ⁻³		8.61×10 ⁻⁵		
备注：“*”为无能力检测分包项目。									

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 9 月 22 日								
烟（尾）气温度：123.3℃			烟（尾）气静压：-53Pa			烟（尾）气动压：31Pa		
氧含量：12.8%			烟（尾）气含湿量：17.2%			烟道直径：0.80m		
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：7.9m/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 ）					
			*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
G210922H01-4	14417	6222	7.59×10 ⁻⁴	9.26×10 ⁻⁴	6.39×10 ⁻³	7.79×10 ⁻³	2.82×10 ⁻⁴	3.44×10 ⁻⁴
G210922H01-5	13963	6020	1.22×10 ⁻³	1.49×10 ⁻³	0.106	0.129	4.11×10 ⁻⁴	5.01×10 ⁻⁴
G210922H01-6	14433	6213	4.61×10 ⁻⁴	5.62×10 ⁻⁴	3.95×10 ⁻³	4.82×10 ⁻³	1.88×10 ⁻⁴	2.29×10 ⁻⁴
平均值	17271	6152	8.13×10 ⁻⁴	9.93×10 ⁻⁴	0.039	0.047	2.94×10 ⁻⁴	3.58×10 ⁻⁴
排放速率（kg/h）			5.00×10 ⁻⁶		2.40×10 ⁻⁴		1.81×10 ⁻⁶	
备注：“*” 为无能力检测分包项目。								

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 9 月 23 日								
烟（尾）气温度：122.2℃			烟（尾）气静压：-90Pa		烟（尾）气动压：23Pa			
氧含量：12.3%			烟（尾）气含湿量：17.6%		烟道直径：0.80m			
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：6.7m/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
G210923H01-1	12181	5237	7.10	8.16	35	40	209	240
G210923H01-2	12226	5246	7.81	8.98	17	20	178	205
G210923H01-3	12199	5231	8.86	10.2	11	13	179	206
平均值	12202	5238	7.92	9.11	21	24	189	217
排放速率（kg/h）			0.041		0.110		0.990	

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 9 月 23 日						
烟（尾）气温度：122.2℃		烟（尾）气静压：-90Pa			烟（尾）气动压：23Pa	
氧含量：12.3%		烟（尾）气含湿量：17.6%			烟道直径：0.80m	
基准氧含量：11%		烟（尾）气流速：6.7m/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）			
			一氧化碳		氯化氢	
	工况	标况	实测值	折算值	实测值	折算值
G210923H01-1	12181	5237	96	110	27.8	32.0
G210923H01-2	12226	5246	69	79	29.5	33.9
G210923H01-3	12199	5231	72	83	27.7	31.8
平均值	12202	5238	79	91	28.3	32.6
排放速率（kg/h）			0.414		0.148	

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 9 月 23 日					
烟（尾）气温度：121.8℃		烟（尾）气静压：-80Pa		烟（尾）气动压：27Pa	
氧含量：13.1%		烟（尾）气含湿量：17.6%		烟道直径：0.80m	
基准氧含量：11%		烟（尾）气流速：7.3m/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
G210923H01-4	12600	5403	0.050		0.063
G210923H01-5	13086	5628	0.065		0.082
G210923H01-6	13822	5955	0.051		0.065
平均值	13169	5662	0.055		0.070
排放速率（kg/h）			3.11×10 ⁻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 9 月 23 日								
烟（尾）气温度：121.8℃			烟（尾）气静压：-80Pa		烟（尾）气动压：27Pa			
氧含量：13.1%			烟（尾）气含湿量：17.6%		烟道直径：0.80m			
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：7.3m/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
G210923H01-4	12600	5403	1.06×10 ⁻³	1.34×10 ⁻³	0.110	0.139	0.019	0.024
G210923H01-5	13086	5628	7.90×10 ⁻⁴	1.00×10 ⁻³	0.024	0.030	0.020	0.025
G210923H01-6	13822	5955	1.14×10 ⁻³	1.44×10 ⁻³	0.021	0.027	0.019	0.024
平均值	13169	5662	9.97×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻³	0.052	0.065	0.019	0.024
排放速率（kg/h）			8.65×10 ⁻⁶		2.94×10 ⁻⁴		1.08×10 ⁻⁴	
备注：“*”为无能力检测分包项目。								

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 9 月 23 日									
烟（尾）气温度：121.8℃			烟（尾）气静压：-80Pa			烟（尾）气动压：27Pa			
氧含量：13.1%			烟（尾）气含湿量：17.6%			烟道直径：0.80m			
基准氧含量：11%			烟（尾）气流速：7.3m/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	
G210923H01-4	12600	5403	9.77×10 ⁻⁴	1.24×10 ⁻³	0.018	0.023	3.86×10 ⁻⁴	4.89×10 ⁻⁴	
G210923H01-5	13086	5628	8.56×10 ⁻⁴	1.08×10 ⁻³	6.44×10 ⁻³	8.15×10 ⁻³	2.81×10 ⁻⁴	3.56×10 ⁻⁴	
G210923H01-6	13822	5955	1.06×10 ⁻³	1.34×10 ⁻³	6.17×10 ⁻³	7.81×10 ⁻³	2.76×10 ⁻⁴	3.49×10 ⁻⁴	
平均值	13169	5662	9.64×10 ⁻⁴	1.22×10 ⁻³	0.010	0.013	3.14×10 ⁻⁴	3.98×10 ⁻⁴	
排放速率（kg/h）			5.46×10 ⁻⁶		5.66×10 ⁻⁵		1.78×10 ⁻⁶		
备注：“*”为无能力检测分包项目。									

编制：_____

日期：2021 年 9 月 30 日

校核：_____

日期：2021 年 9 月 30 日

审核：_____

日期：2021 年 9 月 30 日

批准：_____

日期：2021 年 9 月 30 日