

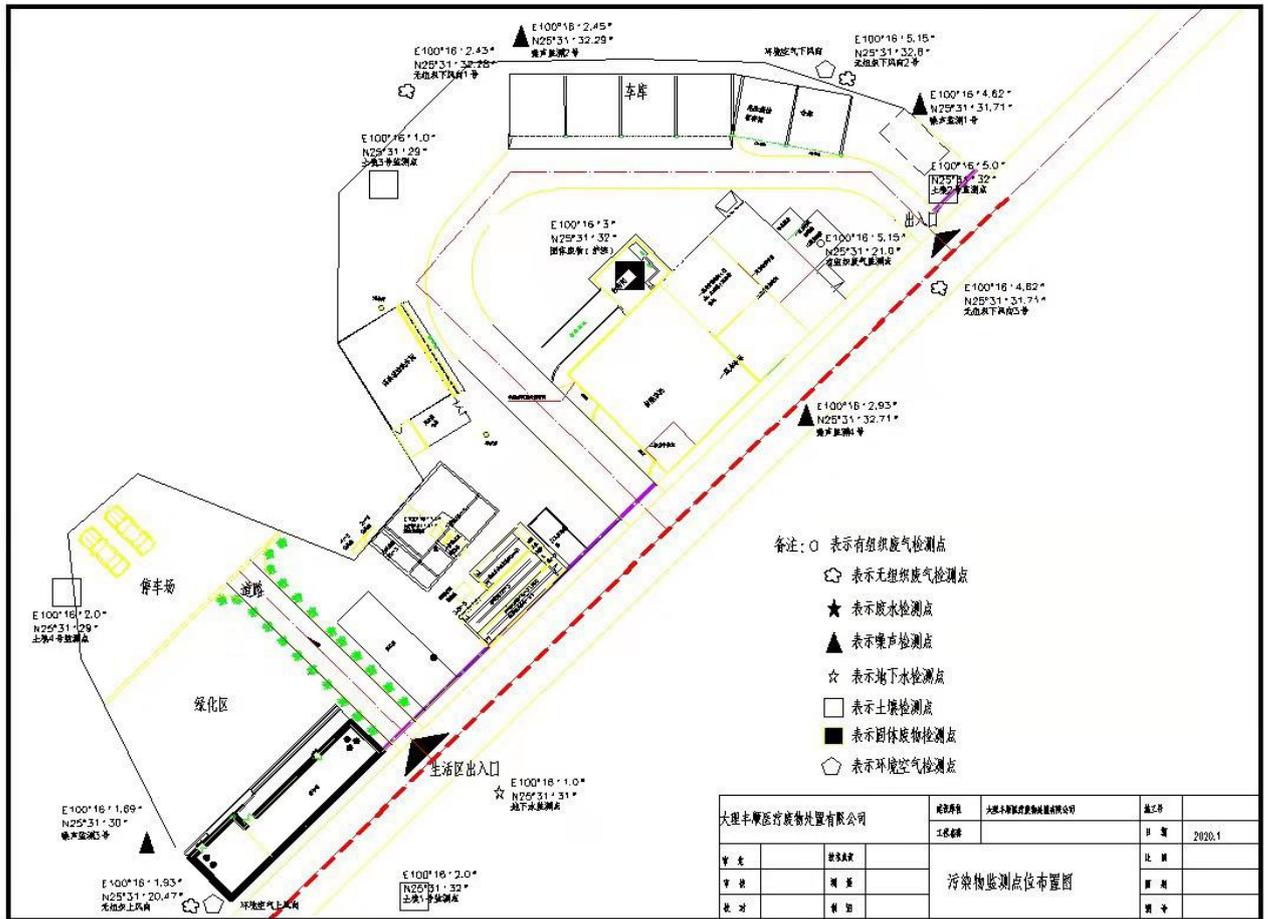
# 大理丰顺医疗废物处置有限公司自行监测方案

## 一、公司基本情况

大理丰顺医疗废物处置有限公司，位于大理州下关镇吊草村大风坝垃圾填埋场以西，注册资金 1000 万元，占地面积 4942.47m<sup>2</sup>，现有职工约 40 人，主要经营内容为大理州辖区内医疗废物的集中收运、处置，现设计处理能力为 12 吨/天。

## 二、污染物自行监测点位布置示意图

项目污染物企业自行监测点位布置详见下图。



## 三、监测指标

### (一) 废水

本项目生产废水、生活污水、厂区初期雨水经自建污水处理站处理达到 GB18466—2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 排放标准、GB/T19923—2005《城市污水再生利用 工业用水水质》、GB/T18920—2002《城市污水再生利用城

市杂用水水质》中最严标准后回用于湿式除渣、地坪冲洗、车辆清洗、碱液配制，不外排。回用水水质标准值见表 3.1。

表 3.1 回用水水质标准值

控制项目	GB18466-2005	GB/T19923-2005	GB/T18920-2002		本项目执行
	表 2	工业与产品用水	道路清扫 消防	车辆 冲洗	
pH 值	6~9	6.5~8.5	6.0~9.0	6.0~9.0	6.5~8.5
悬浮物 (SS) (mg/l) ≤	20	/	/	/	20
浊度 (NTU) ≤	/	5	10	5	5
色度 (度) ≤	30	30	30	30	30
生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) (mg/l) ≤	20	10	15	10	10
化学需氧量 (COD) (mg/l) ≤	60	60	/	/	60
铁 (mg/l) ≤	/	0.3	/	0.3	0.3
锰 (mg/l) ≤	/	0.1	/	0.1	0.1
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计 /mg/l) ≤	/	450	/	/	450
氨氮 (以 N 计 /mg/l) ≤	15	10	10	10	10
总磷 (以 P 计 /mg/l) ≤	/	1	/	/	1
石油类 (mg/l) ≤	5	1	/	/	1
溶解性总固体/ (mg/L) ≤	/	/	1500	1000	1000
阴离子表面活 性剂/ (mg/L)	5	/	1	0.5	0.5
溶解氧/(mg/L) ≥	/	/	1		1
总余氯 (mg/L)	接触时间≥1h, 接触后浓度 3~10mg/L	/	接触 30min 后≥1.0, 管网末端≥0.2 mg/L		接触时间 ≥1h, 接 触后浓度 3~10mg/L
总大肠菌群/ (个/L) ≤	/	/	3		3

粪大肠菌群 (个/L) ≤	500	2000	/	500
------------------	-----	------	---	-----

## (二) 废气

项目产生的废气包括有组织废气和无组织废气两部分。

### (1) 有组织废气

项目有组织废气主要包括焚烧炉产生的尾气和食堂油烟废气，焚烧产生的烟气中的污染物质主要包括：烟尘、NO<sub>x</sub>、HCl、SO<sub>2</sub>、CO、重金属污染物和二噁英类物质等。执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484—2001），具体监测指标及限值详见表 3.2 危险废物焚烧污染控制标准。

表 3.2 危险废物焚烧污染控制标准

序号	污染物	不同焚烧容量时的最高允许排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
		≤300(kg/h)	300~2500(kg/h)	≥2500(kg/h)
1	烟气黑度	格林曼I级		
2	烟尘	100	80	65
3	一氧化碳(CO)	100	80	80
4	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	400	300	200
5	氟化氢(HF)	9.0	7.0	5.0
6	氯化氢(HCl)	100	70	60
7	氮氧化物(以 NO <sub>2</sub> 计)	500		
8	汞及其化合物(以 Hg 计)	0.1		
9	镉及其化合物(以 Cd 计)	0.1		
10	砷、镍及其化合物(以 As + Ni 计)	1.0		
11	铅及其化合物(以 Pb 计)	1.0		
12	铬、锡、锑、铜、锰及其化合物 (以 Cr+Sn+Sb+Cu+Mn 计)	4.0		
13	二噁英类	0.5 TEQ ng/m <sup>3</sup>		

### (2) 无组织废气

项目运行过程中产生的无组织废气主要来源于医废暂存（冷库）、进料口、污水处理站、湿式出渣口等位置主要检测指标为厂界无组织颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、挥发性有机物，具体监测指标及限值详见表 3.3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、表 3.4 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准、表 3.5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

表 3.3 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准
TSP	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
	24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM <sub>10</sub>	年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
SO <sub>2</sub>	年平均	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NO <sub>2</sub>	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NO <sub>x</sub>	年平均	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
CO	24 小时平均	4 $\text{mg}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	10 $\text{mg}/\text{m}^3$	
汞	年平均	0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	0.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Pb	年平均	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	(TJ36-79)《工业企业设计卫生标准》
	日平均	0.0007 $\text{mg}/\text{m}^3$	
HCl	一次最高值	0.05 $\text{mg}/\text{m}^3$	
	日平均	0.015 $\text{mg}/\text{m}^3$	
HF	一次最高值	0.02 $\text{mg}/\text{m}^3$	
	日平均	0.007 $\text{mg}/\text{m}^3$	
H <sub>2</sub> S	一次最高值	0.01 $\text{mg}/\text{m}^3$	
NH <sub>3</sub>	一次最高值	0.2 $\text{mg}/\text{m}^3$	
二噁英	年平均	0.6 $\text{pgTEQ}/\text{Nm}^3$	日本空气质量标准

注：\*为日平均值的 3 倍。

表 3.4 恶臭污染物厂界标准值

序号	控制项目	单位	二级	
			新扩改建	现有
1	氨	$\text{mg}/\text{m}^3$	1.5	2.0
2	三甲胺	$\text{mg}/\text{m}^3$	0.08	0.15
3	硫化氢	$\text{mg}/\text{m}^3$	0.06	0.10
4	甲硫醇	$\text{mg}/\text{m}^3$	0.007	0.010
5	甲硫醚	$\text{mg}/\text{m}^3$	0.07	0.15

序号	控制项目	单位	二级	
			新扩改建	现有
6	二甲二硫	mg/m <sup>3</sup>	0.06	0.13
7	二硫化碳	mg/m <sup>3</sup>	3.0	5.0
8	苯乙烯	mg/m <sup>3</sup>	5.0	7.0
9	臭气浓度	无量纲	20	30

表 3.5 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	备注
非甲烷总烃	4.0mg/m <sup>3</sup>	表 2 新污染源大气污染物排放限值
颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	

### (三) 噪声

项目噪声主要来源于生产设备，包括泵、空压机（鼓风机）、引风机，执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348—2008），限值详见表 3.5。

表 3.6 工业企业厂界噪声标准

类别	等效声级[dB(A)]	
	昼间	夜间
II类	60	50

### (四) 固废监测指标及执行标准

按照要求每年定期进行炉渣热灼减率检测。

### (五) 土壤检测

根据《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）文件要求，按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018），每年对土壤进行污染风险排查检测。

## 四、执行标准

《排污单位自行监测技术指南 总则》（中华人民共和国国家环境保护标准 HJ819-2017）

《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）

《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）

《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

《工厂企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）

《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB2085.3-2007）

《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008 6.3 条）

《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）

## 五、监测频次

具体监测频次计划见表 5.1。

表 5.1 环境监测计划表

项目	内容	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
污染源	废水	污水处理站进、出口	pH 值、悬浮物 SS、浊度、色度、生化需氧量 BOD <sub>5</sub> 、化学需氧量 COD、铁、锰、总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）、氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）、石油类、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、溶解氧、总余氯、总大肠菌群、粪大肠菌群	GB18466—2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 排放标准、GB/T19923-2005《城市污水再生利用 工业用水水质》、GB/T18920-2002《城市污水再生利用城市杂用水水质》中最严标准限值的要求。	手动监测，1 次 / 半年
	废气	焚烧炉烟囱排口（进出口）	烟尘、一氧化碳、二氧化硫、氯化氢、氮氧化物	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）	自动监测，24 小时连续监测
			烟气黑度	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）	手动监测，1 次 / 半年

污 染 源			汞及其化合物(以 Hg 计)、 镉及其化合物(以 Cd 计)、 砷、镍及其化合物(以 As+ Ni 计)、铅及其化合物(以 Pb 计)、铬、锡、锑、铜、 锰及其化合物(以 Cr+Sn+ Sb+Cu+Mn 计)	《危险废物焚烧污染控制 标准》(GB18484-2001)	手动监 测, 1 次/月
	废气	焚烧炉 烟囱排 口(出 口)	氟化氢、二噁因	《危险废物焚烧污染控制 标准》(GB18484-2001)	手动监 测, 1 次/半 年
	废气在 线监测 系统比 对监测	焚烧炉 烟囱排 口	烟尘、一氧化碳、二氧化硫、 氮氧化物、氯化氢	《危险废物焚烧污染控制 标准》(GB18484-2001)	手动监 测, 1 次/季 度
	废气无 组织	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)二级标准	手动监 测, 1 次/季 度
		厂界	非甲烷总烃、颗粒物	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)	
	噪 声 ( 昼 间、夜 间)	厂界四 周 1 米	Leq dB (A)	《工业企业厂界环境噪声 排 放 标 准 》 (GB12348-2008) 2 类区 标准的要求	手动监 测, 1 次/年
	炉渣	出渣间	含水率、二噁因, 以及按照 HJ/T300 制备的浸出液污染 物汞、铜、锌、铅、镉、铍、 钡、镍、砷、总铬、六价铬、 硒	《生活垃圾填埋场污染控 制标准》(GB16889-2008) 中 6.3 标准	手动监 测, 1 次/半 年
			热灼减率	《危险废物焚烧污染控制 标准》(GB18484-2001)	

土壤	污染防治	厂界内四周	PH 值、镉、汞、砷、铜、铬、铅、镍、锌、二噁因	《土壤环境质量建设用地污染风险管控标准》(GB36600-2018)	手动监测，1次/年
环境空气	污染防治	厂区上风向、下风向	TSP、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、HCl、HF、二噁因	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP 执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准；HCl、HF 参照执行《工业企业设计卫生标准》TJ36-79 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度	手动监测，1次/年
地下水	污染防治	厂区地下水监测井	pH、高锰酸盐指数、溶解性总固体、氨氮、氟化物、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、总大肠菌群、硝酸盐、亚硝酸盐、铅、汞、砷、六价铬、镍、铜、镉、锌、铁、锰	《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)	手动监测，1次/年

## 六、监测相关要求

### (一) 监测质量保证与质量控制

手动监测项目已委托有资质的检测机构开展自行监测，已对检测机构的相关资质进行确认。

自动监测项目采用自动监测系统，进行 24 小时连续采样监测，并与相关生态环境主管部门联网，实时传输、记录、保存监测相关内容。数据异常时，及时进行问题排查并采取解决措施。

### (二) 信息记录和管理

#### (1) 监测信息记录

手工检测的记录：手工检测委托有资质的检测机构开展监测，采样记录、样品保存和交接、样品分析记录等相关信息由检测机构进行记录，并体现在检测报告中。

自动监测的记录：采用自动监测系统自动生成信息记录表，实施监测污染物的排放情况并与生态环境部门联网，强化环境监管。

## (2) 质控记录

自动监测运维记录：采用纸质台账记录，记录自动检测系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准、校验工作、维护保养、维修记录等。

## (3) 生产和污染治理设施运行状况

采用纸质台账记录，记录主要生产设施运行状况（起、停机情况），并及时上报生态环境管理部门；主要原辅料使用量、消耗情况等。

## (4) 固体废弃物（危险废物）产生与处理状况

采用纸质台账和电子台账记录，记录监测期间各类固体废弃物和危险废物的产生量、处置量、贮存量，并记录危险废物具体去向。

## (三) 监测信息公开

自行监测信息公开内容及方式严格按照《企事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号）执行以及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发 [2013]81 号）进行信息公开。

## 七、监测方案的实施与管理

企业按照上述监测计划表，委托云南坤发环境有限公司进行监测（二噁因可以外委），对自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，且积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督和管理。

大理丰顺医疗废物处置有限公司

2019年11月9日

