



162200340180
2016.03.30-2022.03.29

检 测 报 告

Report for Analysis

项目名称: 日常环保技术监测服务项目

委托单位: 泸州市兴泸环保发展有限公司

受检单位: 泸州市垃圾焚烧发电厂

检测类别: 委托检测

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019 年 08 月 21 日

重庆中科检测技术服务有限公司

Chongqing CAS Test Technical Services, Co., Ltd.

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714

TEL/FAX: (023)68200500

报 告 说 明

- 1、 委托单位在委托前应说明检测目的，凡是污染事故调查、环保验收检测、仲裁及鉴定检测需在委托书中说明，并由本公司按规范采样、检测。委托送样检测报告不作为验收、成果鉴定和评价用。
- 2、 报告无本单位检验检测专用章、骑缝章，CMA 章无效。
- 3、 报告无审核、批准人签字无效。
- 4、 报告不得涂改、增删。
- 5、 未经本公司允许，报告不得用于广告宣传。
- 6、 除非另有说明，报告只对本次采样/送检样品的检测结果负责。
- 7、 未经本公司书面许可，不得部分复制（全文复制除外）本报告；全文复制报告未重新加盖本公司检测专用章无效。
- 8、 委托检测结果只代表检测时污染物排放状况，排放标准/限值标准由客户指定。
- 9、 除客户申请并支付样品管理费，所有超过标准规定时效的样品均不再做留样。
- 10、 如对检测报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。对不能保存的特殊样品，本公司不予受理。
- 11、 除客户合同约定并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
- 12、 投诉举报电话：(023)68200882 / 12365 / 12369。

受泸州市兴泸环保发展有限公司委托,于2019年7月23日起至四川省泸州市纳溪区新乐镇长安村对泸州市垃圾焚烧发电厂的日常环保技术监测服务项目的环境空气、有组织废气、无组织废气、土壤、固体废物、噪声进行了检测。

一、检测项目

表 1-1 检测点位及项目一览表

检测类别	检测点位	采样/检测时间	检测项目	检测频次	样品状态
环境空气	厂界外西南侧 10m 处 1#	2019 年 7 月 23 日~25 日	PM10、铅	日均值, 共 2 天	滤膜
	厂界外东北侧 10m 处 2#				
	厂界外东北侧 10m 处 3#				
	厂界外西南侧 10m 处 1#	2019 年 7 月 24 日、2019 年 7 月 25 日	氨、硫化氢、二氧化氮、二氧化硫、氟化物、氯化氢	4 次/天, 共 2 天	吸收液
	厂界外东北侧 10m 处 2#				
	厂界外东北侧 10m 处 3#				
无组织废气	厂界外西南侧 10m 处 5#	2019 年 7 月 23 日	氨、硫化氢、臭气浓度*	4 次/天, 共 1 天	吸收液、臭气瓶
	厂界外东北侧 10m 处 6#				
	厂界外东北侧 10m 处 7#				
	厂界外东北侧 10m 处 8#				
有组织废气	锅炉废气排放口 1#	2019 年 7 月 23 日	氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、颗粒物、氯化氢、氟化氢、汞、铬、锰、钴、镍、铜、砷、锑、铅、镉、铊	3 次/天, 共 1 天	钛合金采样头、滤筒、吸收液

***** 接下页 *****

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 2 / 21

表 1-1 续表

检测类别	检测点位	采样/检测时间	检测项目	检测频次	样品状态
有组织废气	锅炉废气排放口 2#	2019 年 7 月 23 日	氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、颗粒物、氯化氢、氟化氢、汞、铬、锰、钴、镍、铜、砷、镉、铅、镉、铊	3 次/天，共 1 天	钛合金采样头、滤筒、吸收液
固体废物	锅炉炉渣出口 1#	2019 年 7 月 25 日	含水率、热灼减率	1 次/天，共 1 天	黑褐色有异味固体
	锅炉炉渣出口 2#				
	垃圾上层	2019 年 7 月 26 日	干基高位热值*、湿基高位热值*、湿基低位热值*	1 次/天，共 1 天	暗黄色有异味固体
	垃圾下层				
土壤	上风向土壤采样点 N:28°43'40" E:105°24'12"	2019 年 7 月 23 日	pH、汞、砷、硒、铜、锌、铅、镉、镍、总铬	1 次/天，共 1 天	黄棕色、潮、少根系、中壤土
	下风向土壤采样点 N:28°43'46" E:105°24'20"				
噪声	厂界西北侧外 1m 处 C1	2019 年 7 月 23 日~24 日	厂界噪声	昼夜各 1 次，共 2 天	/
	厂界西南侧外 1m 处 C2				
	厂界东南侧外 1m 处 C3				
	厂界东北侧外 1m 处 C4				

备注：“/”表示该样品类别无样品状态描述。

二、检测结果

2.1 环境空气检测结果

环境空气检测结果见表 2-1/2-2。

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 3 / 21

表 2-1 环境空气检测结果表 (日均值)

采样日期	检测点位	检测结果		计量单位
		PM10	铅	
2019 年 7 月 23 日~24 日	厂界外西南侧 10m 处 1#	0.034	1.2×10^{-5}	mg/m ³
	厂界外东北侧 10m 处 2#	0.038	2.1×10^{-5}	mg/m ³
	厂界外东北侧 10m 处 3#	0.051	1.2×10^{-5}	mg/m ³
2019 年 7 月 24 日~25 日	厂界外西南侧 10m 处 1#	0.047	1.5×10^{-5}	mg/m ³
	厂界外东北侧 10m 处 2#	0.051	2.8×10^{-5}	mg/m ³
	厂界外东北侧 10m 处 3#	0.079	2.3×10^{-5}	mg/m ³

表 2-2 环境空气检测结果表

采样日期	检测点位		检测结果			计量单位
			厂界外西南侧 10m 处 1#	厂界外东北侧 10m 处 2#	厂界外东北侧 10m 处 3#	
2019 年 7 月 24 日	氨	第一次	0.04	0.02	0.06	mg/m ³
		第二次	0.03	0.03	0.04	
		第三次	0.04	0.05	0.04	
		第四次	0.02	0.06	0.04	
	硫化氢	第一次	0.003	0.008	0.008	mg/m ³
		第二次	0.002	0.008	0.008	
		第三次	0.002	0.009	0.008	
		第四次	0.002	0.008	0.008	
	二氧化氮	第一次	0.018	0.026	0.035	mg/m ³
		第二次	0.013	0.029	0.037	
		第三次	0.023	0.032	0.035	

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 4/21

表 2-2 续表

采样日期	检测点位		检测结果			计量单位
			厂界外西南侧 10m 处 1#	厂界外东北侧 10m 处 2#	厂界外东北侧 10m 处 3#	
2019 年 7 月 24 日	二氧化氮	第四次	0.012	0.032	0.036	mg/m ³
	二氧化硫	第一次	0.007 L	0.007	0.008	mg/m ³
		第二次	0.007 L	0.007 L	0.011	
		第三次	0.007 L	0.009	0.007 L	
		第四次	0.007 L	0.018	0.007	
	氟化物	第一次	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	mg/m ³
		第二次	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	
		第三次	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	
		第四次	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	
	氯化氢	第一次	0.09	0.14	0.13	mg/m ³
		第二次	0.11	0.15	0.09	
		第三次	0.11	0.12	0.14	
		第四次	0.11	0.14	0.14	
2019 年 7 月 25 日	氨	第一次	0.02	0.02	0.03	mg/m ³
		第二次	0.03	0.03	0.02	
		第三次	0.05	0.03	0.06	
		第四次	0.04	0.04	0.04	
	硫化氢	第一次	0.002	0.008	0.007	mg/m ³
		第二次	0.002	0.008	0.007	
		第三次	0.003	0.007	0.007	

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 5 / 21

表 2-2 续表

采样日期	检测点位		检测结果			计量单位
			厂界外西南侧 10m 处 1#	厂界外东北侧 10m 处 2#	厂界外东北侧 10m 处 3#	
2019 年 7 月 25 日	硫化氢	第四次	0.003	0.008	0.008	mg/m ³
	二氧化氮	第一次	0.017	0.031	0.044	mg/m ³
		第二次	0.019	0.035	0.042	
		第三次	0.023	0.035	0.033	
		第四次	0.018	0.033	0.036	
	二氧化硫	第一次	0.007 L	0.011	0.008	mg/m ³
		第二次	0.009	0.007 L	0.007	
		第三次	0.007 L	0.007	0.007	
		第四次	0.010	0.009	0.008	
	氟化物	第一次	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	mg/m ³
		第二次	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	
		第三次	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	
		第四次	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴ L	
	氯化氢	第一次	0.09	0.03	0.09	mg/m ³
		第二次	0.08	0.08	0.09	
		第三次	0.06	0.04	0.04	
		第四次	0.06	0.14	0.06	

***** 接下页 *****

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 6 / 21

2.2 无组织废气检测结果

无组织废气检测结果见表 2-3。

表 2-3 无组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	计量单位
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2019 年 7 月 24 日	厂界外西南侧 10m 处 5#	氨	0.04	0.06	0.06	0.07	2.0	mg/m ³
		硫化氢	0.005	0.006	0.006	0.006	0.10	mg/m ³
		臭气浓度*	15	16	14	15	30	无量纲
	厂界外东北侧 10m 处 6#	氨	0.05	0.03	0.02	0.04	2.0	mg/m ³
		硫化氢	0.010	0.009	0.010	0.009	0.10	mg/m ³
		臭气浓度*	18	18	17	18	30	无量纲
	厂界外东北侧 10m 处 7#	氨	0.03	0.06	0.05	0.04	2.0	mg/m ³
		硫化氢	0.012	0.012	0.013	0.010	0.10	mg/m ³
		臭气浓度*	15	17	16	15	30	无量纲
	厂界外东北侧 10m 处 8#	氨	0.03	0.07	0.07	0.05	2.0	mg/m ³
		硫化氢	0.009	0.011	0.010	0.010	0.10	mg/m ³
		臭气浓度*	16	15	15	17	30	无量纲

备注: 1、标准限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中表 1 二级现有;
2、“*”项目不在本公司 CMA 资质范围内,经客户许可由重庆市华测检测技术有限公司完成,该公司 CMA 资质证书编号为 162220340181。

2.3 有组织废气检测结果

锅炉废气排放口 1#、2#废气检测结果见表 2-4/2-5。

***** 接下页 *****

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 7 / 21

表 2-4 锅炉废气排放口 1#检测结果表

排气筒高度: 120 m

 截面积: 2.60 m²

检测项目		检测结果			平均值	标准 限值	计量 单位
		第一次	第二次	第三次			
流速		17.9	19.7	18.7	18.8	/	m/s
标干流量		7.75×10^4	8.80×10^4	8.32×10^4	8.29×10^4	/	m ³ /h
含氧量		9.9	8.7	9.8	9.5	/	%
二氧化硫	实测浓度	3 L	13	17	/	/	mg/m ³
	排放浓度	3 L	11	15	/	100	mg/m ³
	排放速率	/	1.14	1.41	/	/	kg/h
氮氧化物	实测浓度	216	290	232	246	/	mg/m ³
	排放浓度	195	236	207	213	300	mg/m ³
	排放速率	16.7	25.5	19.3	20.5	/	kg/h
一氧化碳	实测浓度	1.25 L	1.25 L	1.25 L	/	/	mg/m ³
	排放浓度	1.13 L	1.02 L	1.12 L	/	100	mg/m ³
	排放速率	/	/	/	/	/	kg/h
汞	实测浓度	2.5×10^{-5}	1.2×10^{-5}	1.5×10^{-5}	1.7×10^{-5}	/	mg/m ³
	排放浓度	2.3×10^{-5}	9.8×10^{-6}	1.3×10^{-5}	1.5×10^{-5}	0.05	mg/m ³
	排放速率	1.94×10^{-6}	1.06×10^{-6}	1.25×10^{-6}	1.42×10^{-6}	/	kg/h
流速		18.2	21.2	18.8	19.4	/	m/s
标干流量		8.19×10^4	9.43×10^4	8.32×10^4	8.65×10^4	/	m ³ /h
含氧量		9.9	8.7	9.8	9.5	/	%

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 8 / 21

表 2-4 续表

检测项目		检测结果			平均值	标准 限值	计量 单位
		第一次	第二次	第三次			
铬	实测浓度	3.27×10^{-3}	3.81×10^{-3}	1.89×10^{-3}	2.99×10^{-3}	1.0 mg/m ³ (以 铬+锰 +钴+ 镍+铜 +砷+ 锑+铅 合计)	mg/m ³
	排放浓度	2.95×10^{-3}	3.10×10^{-3}	1.69×10^{-3}	2.58×10^{-3}		mg/m ³
	排放速率	2.68×10^{-4}	3.59×10^{-4}	1.57×10^{-4}	2.61×10^{-4}		kg/h
锰	实测浓度	1.42×10^{-3}	1.64×10^{-3}	1.80×10^{-3}	1.62×10^{-3}		mg/m ³
	排放浓度	1.27×10^{-3}	1.33×10^{-3}	1.61×10^{-3}	1.40×10^{-3}		mg/m ³
	排放速率	1.16×10^{-4}	1.55×10^{-4}	1.50×10^{-4}	1.40×10^{-4}		kg/h
钴	实测浓度	6.80×10^{-5}	1.02×10^{-4}	6.62×10^{-5}	7.87×10^{-5}		mg/m ³
	排放浓度	6.13×10^{-5}	8.29×10^{-5}	5.91×10^{-5}	6.78×10^{-5}		mg/m ³
	排放速率	5.57×10^{-6}	9.62×10^{-7}	5.51×10^{-6}	4.01×10^{-6}		kg/h
镍	实测浓度	1.97×10^{-3}	2.71×10^{-3}	1.10×10^{-3}	1.93×10^{-3}		mg/m ³
	排放浓度	1.77×10^{-3}	2.20×10^{-3}	9.82×10^{-4}	1.65×10^{-3}		mg/m ³
	排放速率	1.61×10^{-4}	2.56×10^{-4}	9.15×10^{-5}	1.70×10^{-4}		kg/h
铜	实测浓度	1.16×10^{-2}	1.63×10^{-2}	4.60×10^{-3}	1.08×10^{-2}		mg/m ³
	排放浓度	1.05×10^{-2}	1.33×10^{-2}	4.11×10^{-3}	9.30×10^{-3}		mg/m ³
	排放速率	9.50×10^{-4}	1.54×10^{-3}	3.83×10^{-4}	9.58×10^{-4}		kg/h
砷	实测浓度	2×10^{-4} L	2×10^{-4} L	2.30×10^{-4}	/		mg/m ³
	排放浓度	2×10^{-4} L	2×10^{-4} L	2.05×10^{-4}	/		mg/m ³
	排放速率	/	/	1.91×10^{-5}	/		kg/h
锑	实测浓度	5.87×10^{-5}	9.69×10^{-5}	1.17×10^{-4}	9.09×10^{-5}		mg/m ³
	排放浓度	5.29×10^{-5}	7.88×10^{-5}	1.04×10^{-4}	7.86×10^{-5}		mg/m ³

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 9 / 21

表 2-4 续表

检测项目		检测结果			平均值	标准 限值	计量 单位
		第一次	第二次	第三次			
锑	排放速率	4.81×10^{-6}	9.14×10^{-6}	9.73×10^{-6}	7.89×10^{-6}	1.0 mg/m ³ (以铬+ 锰+钴+ 镍+铜+ 砷+锑+ 铅合计)	kg/h
铅	实测浓度	2.31×10^{-3}	2.62×10^{-3}	4.60×10^{-3}	3.18×10^{-3}		mg/m ³
	排放浓度	2.08×10^{-3}	2.13×10^{-3}	4.11×10^{-3}	2.77×10^{-3}		mg/m ³
	排放速率	1.89×10^{-4}	2.47×10^{-4}	3.83×10^{-4}	2.73×10^{-4}		kg/h
镉	实测浓度	1.23×10^{-4}	1.34×10^{-4}	2.39×10^{-4}	1.65×10^{-4}	0.1 mg/m ³ (以镉+ 铊合计)	mg/m ³
	排放浓度	1.11×10^{-4}	1.09×10^{-4}	2.13×10^{-4}	1.44×10^{-4}		mg/m ³
	排放速率	1.00×10^{-5}	1.26×10^{-5}	1.99×10^{-5}	1.42×10^{-5}		kg/h
铊	实测浓度	2.03×10^{-5}	1.21×10^{-5}	8.95×10^{-6}	1.38×10^{-5}		mg/m ³
	排放浓度	1.83×10^{-5}	9.84×10^{-6}	7.99×10^{-6}	1.20×10^{-5}		mg/m ³
	排放速率	1.66×10^{-6}	1.14×10^{-6}	7.44×10^{-7}	1.18×10^{-6}		kg/h
流速		19.1	17.7	18.3	18.4	/	m/s
标干流量		8.48×10^4	7.84×10^4	8.11×10^4	8.14×10^4	/	m ³ /h
含氧量		9.9	8.7	9.8	9.5	/	%
颗粒物	实测浓度	5.3	4.8	3.7	4.6	/	mg/m ³
	排放浓度	4.8	3.9	3.3	4.0	30	mg/m ³
	排放速率	0.450	0.376	0.300	0.375	/	kg/h
氯化氢	实测浓度	1.7	1.3	0.7	1.2	/	mg/m ³
	排放浓度	1.5	1.1	0.6	1.1	60	mg/m ³
	排放速率	0.145	0.102	5.67×10^{-2}	0.101	/	kg/h
氟化氢	实测浓度	0.25	0.23	0.26	0.25	/	mg/m ³
	排放浓度	0.23	0.19	0.23	0.22	/	mg/m ³

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 10 / 21

表 2-4 续表

检测项目		检测结果			平均值	标准 限值	计量 单位
		第一次	第二次	第三次			
氟化氢	排放速率	2.12×10^{-2}	1.80×10^{-2}	2.11×10^{-2}	2.01×10^{-2}	/	kg/h
备注: 1、“L”表示检测结果低于检出限, 数值为该项目方法检出限; 2、“/”表示该项目未检出时, 不计算其排放速率及平均值, 或标准限值对该项目无要求; 3、该公司所用燃料为垃圾, 以 11% 的基准氧含量进行折算, 低于检出限的折算参考环保部《关于废气监测中测定下限及检出限折算问题的回复》(2018.10.31); 4、标准限值参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 中表 4 1h 均值, 标准限值由客户提供; 5、用《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) 测定金属元素的保留位数参考标准 10.3 的要求。							

表 2-5 锅炉废气排放口 2#检测结果表

排气筒高度: 120 m

截面积: 2.60 m²

检测项目		检测结果			平均值	标准 限值	计量 单位
		第一次	第二次	第三次			
流速		18.5	18.7	18.5	18.6	/	m/s
标干流量		8.18×10^4	8.24×10^4	8.12×10^4	8.18×10^4	/	m ³ /h
含氧量		10.6	9.8	9.6	10.0	/	%
二氧化硫	实测浓度	3 L	14	36	/	/	mg/m ³
	排放浓度	3 L	12	32	/	100	mg/m ³
	排放速率	0.245	1.15	2.88	/	/	kg/h
氮氧化物	实测浓度	190	232	133	183	/	mg/m ³
	排放浓度	183	207	117	169	300	mg/m ³
	排放速率	15.5	19.1	10.7	15.1	/	kg/h
一氧化碳	实测浓度	12	18	167	66	/	mg/m ³

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 11 / 21

表 2-5 续表

检测项目		检测结果			平均值	标准 限值	计量 单位
		第一次	第二次	第三次			
一氧化碳	排放浓度	12	16	146	58	100	mg/m ³
	排放速率	0.981	1.48	13.4	5.28	/	kg/h
汞	实测浓度	2.8×10^{-5}	1.6×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.2×10^{-5}	/	mg/m ³
	排放浓度	2.7×10^{-5}	1.4×10^{-5}	1.8×10^{-5}	2.0×10^{-5}	0.05	mg/m ³
	排放速率	2.29×10^{-6}	1.32×10^{-6}	1.68×10^{-6}	1.76×10^{-6}	/	kg/h
流速		19.6	18.4	18.5	18.8	/	m/s
标干流量		8.52×10^4	8.13×10^4	8.12×10^4	8.26×10^4	/	m ³ /h
含氧量		10.6	9.7	9.8	10.0	/	%
铬	实测浓度	1.39×10^{-2}	3.03×10^{-3}	2.56×10^{-3}	6.50×10^{-3}	1.0 mg/m ³ (以 铬+锰 +钴+ 镍+铜 +砷+ 锑+铅 合计)	mg/m ³
	排放浓度	1.34×10^{-2}	2.71×10^{-3}	2.25×10^{-3}	6.11×10^{-3}		mg/m ³
	排放速率	1.18×10^{-3}	2.46×10^{-4}	2.08×10^{-4}	5.46×10^{-4}		kg/h
锰	实测浓度	5.18×10^{-3}	1.96×10^{-3}	1.30×10^{-3}	2.81×10^{-3}		mg/m ³
	排放浓度	4.98×10^{-3}	1.73×10^{-3}	1.16×10^{-3}	2.62×10^{-3}		mg/m ³
	排放速率	4.41×10^{-4}	1.59×10^{-4}	1.06×10^{-4}	2.35×10^{-4}		kg/h
钴	实测浓度	3.11×10^{-4}	9.51×10^{-5}	7.22×10^{-5}	1.59×10^{-4}		mg/m ³
	排放浓度	2.99×10^{-4}	8.42×10^{-5}	6.45×10^{-5}	1.49×10^{-4}		mg/m ³
	排放速率	2.65×10^{-5}	7.73×10^{-6}	5.86×10^{-6}	1.34×10^{-5}		kg/h
镍	实测浓度	1.02×10^{-2}	1.99×10^{-3}	1.84×10^{-3}	4.68×10^{-3}		mg/m ³
	排放浓度	9.81×10^{-3}	1.76×10^{-3}	1.64×10^{-3}	4.40×10^{-3}		mg/m ³
	排放速率	8.69×10^{-4}	1.62×10^{-4}	1.49×10^{-4}	3.93×10^{-4}		kg/h
铜	实测浓度	1.43×10^{-2}	1.57×10^{-2}	4.12×10^{-3}	1.14×10^{-2}		mg/m ³

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 12 / 21

表 2-5 续表

检测项目		检测结果			平均值	标准 限值	计量 单位
		第一次	第二次	第三次			
铜	排放浓度	1.38×10^{-2}	1.39×10^{-2}	3.68×10^{-3}	1.05×10^{-2}	1.0 mg/m ³ (以铬 +锰+钴 +镍+铜 +砷+锑 +铅合 计)	mg/m ³
	排放速率	1.22×10^{-3}	1.28×10^{-3}	3.35×10^{-4}	9.43×10^{-4}		kg/h
砷	实测浓度	4.04×10^{-4}	2×10^{-4} L	2×10^{-4} L	/		mg/m ³
	排放浓度	3.88×10^{-4}	2×10^{-4} L	2×10^{-4} L	/		mg/m ³
	排放速率	3.44×10^{-5}	/	/	/		kg/h
锑	实测浓度	2.74×10^{-4}	1.47×10^{-4}	1.31×10^{-4}	1.84×10^{-4}		mg/m ³
	排放浓度	2.63×10^{-4}	1.30×10^{-4}	1.17×10^{-4}	1.70×10^{-4}		mg/m ³
	排放速率	2.33×10^{-5}	1.19×10^{-5}	1.06×10^{-5}	1.53×10^{-5}		kg/h
铅	实测浓度	3.85×10^{-3}	3.32×10^{-3}	2.69×10^{-3}	3.29×10^{-3}		mg/m ³
	排放浓度	3.70×10^{-3}	2.94×10^{-3}	2.40×10^{-3}	3.01×10^{-3}		mg/m ³
	排放速率	3.28×10^{-4}	2.70×10^{-4}	2.18×10^{-4}	2.72×10^{-4}		kg/h
镉	实测浓度	2.10×10^{-4}	1.73×10^{-4}	8.96×10^{-5}	1.58×10^{-4}	0.1 mg/m ³ (以镉 +铊合 计)	mg/m ³
	排放浓度	2.02×10^{-4}	1.53×10^{-4}	8.00×10^{-5}	1.45×10^{-4}		mg/m ³
	排放速率	1.79×10^{-5}	1.41×10^{-5}	7.28×10^{-6}	1.31×10^{-5}		kg/h
铊	实测浓度	1.03×10^{-5}	1.20×10^{-5}	8.00×10^{-6} L	/		mg/m ³
	排放浓度	9.90×10^{-6}	1.06×10^{-5}	7.14×10^{-6} L	/		mg/m ³
	排放速率	8.77×10^{-7}	9.75×10^{-7}	/	/		kg/h
流速		19.6	17.2	18.3	18.4	/	m/s
标干流量		8.63×10^4	7.63×10^4	8.01×10^4	8.09×10^4	/	m ³ /h
含氧量		10.6	9.9	9.7	10.1	/	%

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 13 / 21

表 2-5 续表

检测项目		检测结果			平均值	标准 限值	计量 单位
		第一次	第二次	第三次			
颗粒物	实测浓度	3.1	2.4	4.1	3.2	/	mg/m ³
	排放浓度	3.0	2.2	3.6	3.0	30	mg/m ³
	排放速率	0.268	0.183	0.329	0.260	/	kg/h
流速		18.5	18.7	18.5	18.6	/	m/s
标干流量		8.18×10^4	8.24×10^4	8.12×10^4	8.18×10^4	/	m ³ /h
含氧量		10.6	9.9	9.8	10.1	/	%
氯化氢	实测浓度	0.8	1.3	0.3	0.8	/	mg/m ³
	排放浓度	0.8	1.2	0.3	0.7	60	mg/m ³
	排放速率	6.54×10^{-2}	0.107	2.44×10^{-2}	6.56×10^{-2}	/	kg/h
氟化氢	实测浓度	0.29	0.27	0.25	0.27	/	mg/m ³
	排放浓度	0.28	0.24	0.22	0.25	/	mg/m ³
	排放速率	2.37×10^{-2}	2.22×10^{-2}	2.03×10^{-2}	2.21×10^{-2}	/	kg/h

备注: 1、“L”表示检测结果低于检出限, 数值为该项目方法检出限;
 2、“/”表示该项目未检出时, 不计算其排放速率及平均值, 或标准限值对该项目无要求;
 3、该公司所用燃料为垃圾, 以 11% 的基准氧含量进行折算, 低于检出限的折算参考环保部《关于废气监测中测定下限及检出限折算问题的回复》(2018.10.31);
 4、标准限值参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 中表 4 1h 均值, 标准限值由客户提供;
 5、用《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) 测定金属元素的保留位数参考标准 10.3 的要求。

2.4 固体废物检测结果

炉渣、垃圾检测结果见表 2-6/2-7。

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云篆路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 14 / 21

表 2-6 炉渣检测结果表

检测项目	检测结果		标准限值	计量单位
	锅炉炉渣出口 1#	锅炉炉渣出口 2#		
含水率	16.4	24.3	/	%
热灼减率	1.50	1.46	5	%
备注: 1、“/”表示标准限值对该项目无要求; 2、标准限值参照《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)中表 1, 标准限值由客户提供。				

表 2-7 垃圾检测结果表

检测点位	检测项目	检测结果	计量单位
垃圾上层	干基高位热值*	15760	kJ/kg
	湿基高位热值*	9071	kJ/kg
	湿基低位热值*	7631	kJ/kg
垃圾下层	干基高位热值*	18059	kJ/kg
	湿基高位热值*	9103	kJ/kg
	湿基低位热值*	7506	kJ/kg
备注: “*”项目不在本公司 CMA 资质范围内, 经客户许可由广州中科检测技术服务有限公司完成, 该公司 CMA 资质证书编号为 201819000873。			

2.5 土壤检测结果

土壤检测结果见表 2-8。

表 2-8 土壤检测结果表

检测项目	检测结果		计量单位
	上风向土壤采样点	下风向土壤采样点	
pH	8.10	7.84	无量纲
汞	0.010	0.020	mg/kg

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 15 / 21

表 2-8 续表

检测项目	检测结果		计量单位
	上风向土壤采样点	下风向土壤采样点	
砷	7.40	1.97	mg/kg
硒	0.15	0.09	mg/kg
铜	21	18	mg/kg
锌	88.2	76.2	mg/kg
铅	20.4	19.0	mg/kg
镉	0.20	0.25	mg/kg
镍	32	28	mg/kg
总铬	64	53	mg/kg

2.6 噪声检测结果

厂界噪声检测结果见表 2-9。

表 2-9 厂界噪声检测结果表

检测点位置	检测时间	昼间检测结果[dB(A)]			夜间检测结果[dB(A)]			主要声源
		实测值	背景值	结果	实测值	背景值	结果	
厂界西北侧 外 1m 处 C1	2019 年 7 月 23 日	61.4	55.7	60	52.8	47.0	52	车辆、冷淋塔
厂界西南侧 外 1m 处 C2		60.6	54.9	60	52.8	47.6	51	风机
厂界东南侧 外 1m 处 C3		58.3	54.0	56	50.5	45.7	48	车辆
厂界东北侧 外 1m 处 C4		61.3	54.6	60	53.1	47.3	52	车辆
厂界西北侧 外 1m 处 C1	2019 年 7 月 24 日	61.1	55.3	60	52.8	47.0	52	车辆、冷淋塔
厂界西南侧 外 1m 处 C2		59.9	54.4	59	53.2	47.5	52	风机

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 16 / 21

表 2-9 续表

检测点位置	检测时间	昼间检测结果[dB(A)]			夜间检测结果[dB(A)]			主要声源
		实测值	背景值	结果	实测值	背景值	结果	
厂界东南侧 外 1m 处 C3	2019 年 7 月 24 日	58.6	52.6	58	49.7	44.5	48	车辆
厂界东北侧 外 1m 处 C4		60.6	54.8	60	52.8	47.5	51	车辆
标准限值		65			55			
备注：标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中表 1 3 类，标准限值由客户提供。								

三、检测方法标准

类别	检测项目	检测方法	方法依据	检出限
环境 空气	PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法	HJ 618-2011	0.010mg/m ³
	铅	环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 539-2015	9×10 ⁻⁶ mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 3.1.11.2	0.001mg/m ³
	二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	0.005mg/m ³
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	0.007mg/m ³
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法	HJ 955-2018	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	0.02mg/m ³
无组织 废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m ³

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 17 / 21

检测方法标准续表

类别	检测项目	检测方法	方法依据	检出限
无组织废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 3.1.11.2	0.001mg/m ³
	臭气浓度*	空气质量 恶臭的测定 三年比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	—
有组织废气	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	HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³
	一氧化碳	定电位电解法 (B)	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 5.4.11.2	1.25mg/m ³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	0.2mg/m ³
	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法	HJ 688-2013	0.03mg/m ³
	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	1.0mg/m ³
	汞	原子荧光分光光度法 (B)	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 5.3.7.2	3×10 ⁻⁶ mg/m ³
	铬	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	3×10 ⁻⁴ mg/m ³
	锰			7×10 ⁻⁵ mg/m ³
	钴			8×10 ⁻⁶ mg/m ³
	镍			1×10 ⁻⁴ mg/m ³
	铜			2×10 ⁻⁴ mg/m ³
	砷			2×10 ⁻⁴ mg/m ³
	铈			2×10 ⁻⁵ mg/m ³
	铅			2×10 ⁻⁴ mg/m ³
	镉			8×10 ⁻⁶ mg/m ³

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 18 / 21

检测方法标准续表

类别	检测项目	检测方法	方法依据	检出限
有组织废气	铊	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	$8 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
固体废物	含水率	固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法	HJ/T 300-2007 (7.1)	—
	热灼减率	生活垃圾焚烧污染控制标准	GB 18485-2014	—
	干基高位热值*	生活垃圾采样和分析方法	CJ/T 313-2009 (6.5)	—
	湿基高位热值*			—
	湿基低位热值*			—
土壤	pH	土壤检测 第2部分: 土壤 pH 的测定	NY/T 1121.2-2006	—
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg
	砷			0.01mg/kg
	硒			0.01mg/kg
	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997	1mg/kg
	锌			0.5mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	镉			0.01mg/kg
	镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17139-1997	5mg/kg
	总铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2009	5mg/kg
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	—

备注: “—”表示该项目标准或广州中科检测技术服务有限公司所提供的报告中无检出限或该项目标准或方法未提供检出限。

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 19 / 21

四、检测仪器设备

仪器设备名称	型号/规格	仪器编号	检定/校准有效期
智能综合采样器	ADS-2062E	CASCQTS-B0036	2020/05/13
智能综合采样器	ADS-2062E	CASCQTS-B0035	2020/05/28
智能综合采样器	ADS-2062E	CASCQTS-B0071	2019/10/28
智能综合采样器	ADS-2062E	CASCQTS-B0029	2020/05/13
智能综合采样器	ADS-2062E	CASCQTS-B0037	2020/05/28
智能综合采样器	ADS-2062E	CASCQTS-B0030	2020/05/13
智能综合采样器	ADS-2062E	CASCQTS-B0063	2019/10/28
智能综合采样器	ADS-2062E	CASCQTS-B0068	2019/10/28
高负压智能综合采样器	ADS-2062G	CASCQTS-B0060	2019/09/16
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H-D 型	CASCQTS-A0011	2020/07/10
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H-D 型	CASCQTS-A0013	2020/07/10
多功能声级计	AWA6228+	CASCQTS-B0025	2020/06/09
声级校准器	AWA6221A	CASCQTS-C0009	2020/01/01
电子天平	ME55	CASCQTS-B0005	2020/07/01
电子天平	ATY224	CASCQTS-B0044	2020/07/01
原子吸收分光光度计	AA-7000	CASCQTS-A0007	2020/07/11
紫外可见分光光度计	UV-1780	CASCQTS-A0005	2020/05/22
紫外可见分光光度计	UV-1780	CASCQTS-A0004	2020/05/22
可见分光光度计	L3S	CASCQTS-B0078	2020/04/23
pH 计	PHSJ-4F	CASCQTS-C0025	2020/05/22
pH 计	PHSJ-4F	CASCQTS-C0024	2020/05/22
离子色谱仪	ECO IC	CASCQTS-A0017	2020/05/23

***** 接下页 *****

地址: 重庆市北碚区云禾路 74 号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

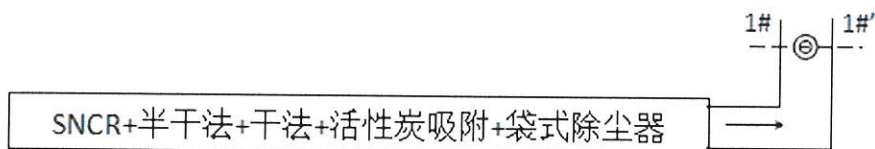
页码: 20 /21

检测仪器设备续表

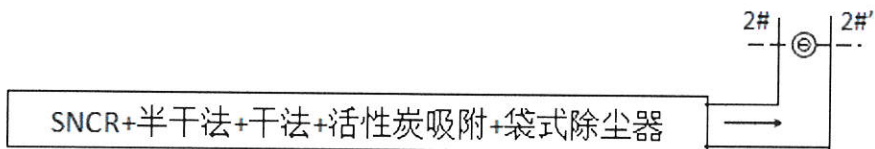
仪器设备名称	型号/规格	仪器编号	检定/校准有效期
原子荧光光度计	AFS-9750	CASCQTS-A0006	2020/07/09
电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	CASCQTS-A0027	2020/01/24
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9203A	CASCQTS-C0023	2020/05/23
箱式电阻炉	SX10-12	CASCQTS-C0048	2020/06/26
自动量热仪	ZDHW-8	CAST-HG0024	2020/05/10
备注: 自动量热仪信息由广州中科检测技术服务有限公司提供。			

采样点位示意图及工艺流程图

废气处理工艺流程图



锅炉废气排放口 1#



锅炉废气排放口 2#

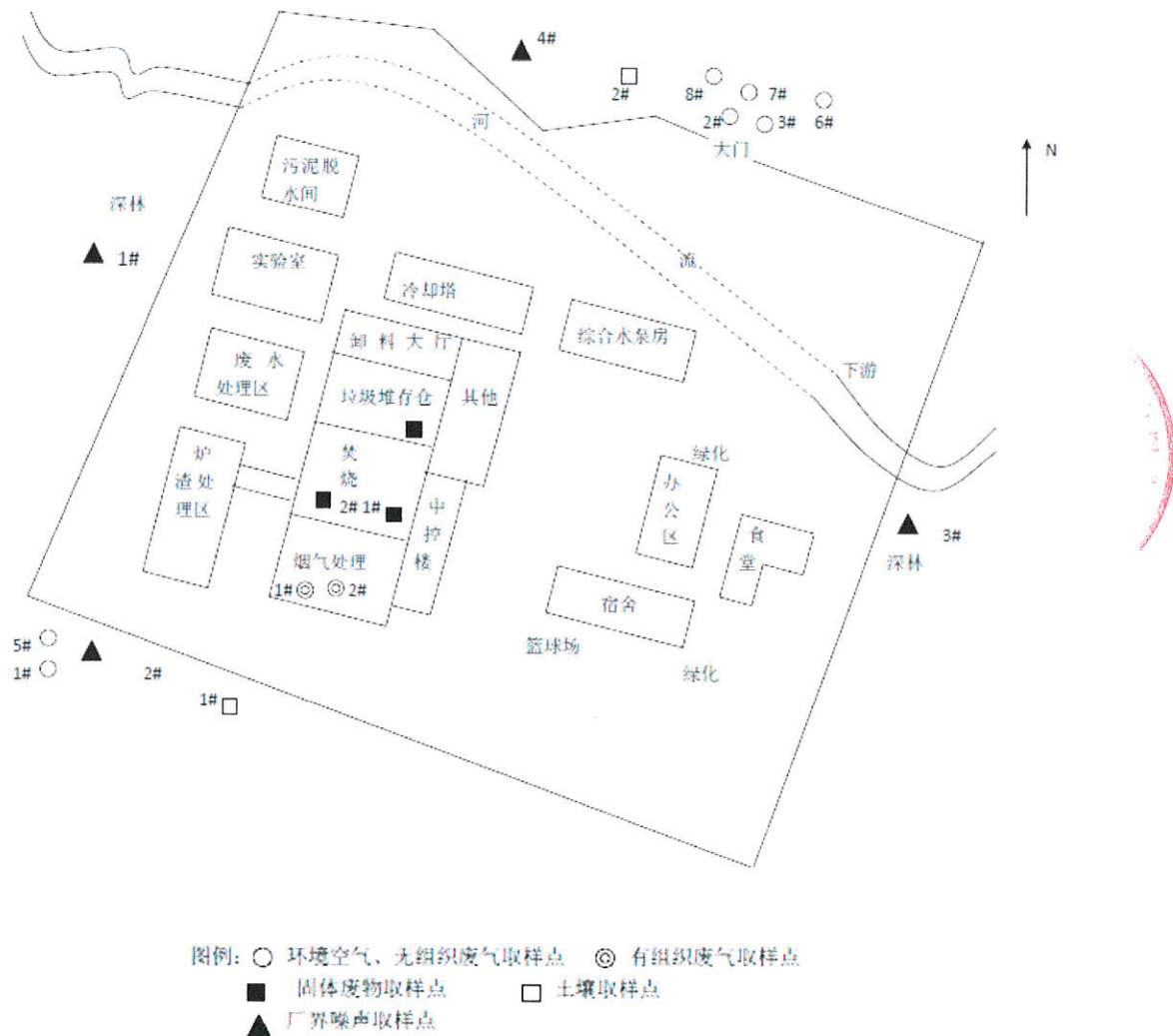
***** 接下页 *****

报告编号: HJ201910066

报告日期: 2019/08/21

页码: 21 / 21

采样点位示意图



***** 报告结束 *****

编制: 梅 敏

审核: 黄 凡

签发: 张 华
2019年8月21日

2019年8月21日

2019年8月23日

地址: 重庆市北碚区云禾路74号两江新区科技科创中心 G7-5

Add: G7-5, Sci-Tech Innovation Centre, Liangjiang New Area, No.74, Yunhe Road, Beibei District, Chongqing

邮编: 400714 电话/传真: (023)68200500

Code: 400714 TEL/FAX: (023)68200500