

四川省中晟环保科技有限公司

检 测 报 告

中晟检 (M201804) 第 2070 号

(盖计量认证印章)

172312050450

项目名称: 自贡能投华西环保发电有限公司环境监测

委托单位: 自贡能投华西环保发电有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2018年 04月 26日

(盖章)

检测专用章

检测报告说明

1. 检测报告无相关责任人签字、本公司“检测专用章”及“骑缝章”无效，报告内容涂改、增删无效。
2. 委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十日内与本公司联系，逾期不予受理。
3. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责，对送检样品来源不负责。
4. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，报告及数据不得用于商业广告，违者必究。
5. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
6. 委托检测结果只代表检测时污染物排放或环境质量状况，执行标准由客户提供。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

机构通讯资料：

四川省中晟环保科技有限公司

眉山实验室

地 址：四川省眉山市东坡区复盛乡中塘村 7 组

邮政编码：620036

电 话：028-38566688

传 真：028-38566600

成都分实验室

地 址：四川省成都市高新区科园南路 9 号附 1 号

邮政编码：610041

电 话：028-65783202

传 真：028-65783202

1. 检测内容

受自贡能投华西环保发电有限公司委托，四川省中晟环保科技有限公司于2018年04月18日对该公司（自贡市贡井区王井镇）固体废物进行了采样和现场检测，并于2018年04月19日起对该批样品进行了接样和实验室分析。

2. 检测项目

检测详细信息见表2-1。

表2-1 检测项目信息

检测类别	检测点位	检测项目	实验场所	样品状态	检测频次
固体废物	飞灰排口 (固化后)	二噁英类、六价铬	眉山 实验室	黑色、有刺激性 气味、 细颗粒状	检测1天 1天1次
		汞(以总汞计)、铜(以总铜计)、 锌(以总锌计)、镉(以总镉计)、 铅(以总铅计)、总铬、铍(以 总铍计)、钡(以总钡计)、镍 (以总镍计)、砷(以总砷计)、 硒(以总硒计)、氟化物	成都 分实验室		

3. 检测分析方法及方法来源

检测项目的检测方法及方法来源见表3-1。

表3-1 固体废物检测方法及方法来源

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
二噁英类	固体废物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱- 高分辨质谱法	HJ 77.3-2008	7890A-JMS 800D 高分辨气相色谱仪- 高分辨质谱仪 (BEST/YQ-E-018)	/
铜(以总铜计)	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录B 固体废物元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	GB 5085.3-2007	7700x 电感耦合 等离子体质谱仪 (BEST/YQ-W-025)	0.02 µg/L
锌(以总锌计)				0.1 µg/L
镉(以总镉计)				0.03 µg/L
铅(以总铅计)				0.05 µg/L
总铬				0.08 µg/L
六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 15555.4-1995	721 分光光度计 (BEST/YQ-W-061)	0.004 mg/L
汞(以总汞计)	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 702-2014	AFS-2202E 双道原子荧光光度计 (BEST/YQ-W-049)	0.02 µg/L

表 3-1 (续)

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
铍 (以总铍计)	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录 B 固体废物 元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	GB 5085.3-2007	7700x 电感耦合 等离子体质谱仪 (BEST/YQ-W-025)	0.02 $\mu\text{g/L}$
钡 (以总钡计)				0.04 $\mu\text{g/L}$
镍 (以总镍计)				0.06 $\mu\text{g/L}$
砷 (以总砷计)				0.4 $\mu\text{g/L}$
硒 (以总硒计)				2.1 $\mu\text{g/L}$
氟化物	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 附录 F 固体废物 氟离子、溴酸根、氯离子、 亚硝酸根、氰酸根、 溴离子、硝酸根、磷酸根、 硫酸根的测定 离子色谱法	GB 5085.3-2007	ICS-2100 离子色谱仪 (BEST/YQ-W-021)	14.8 $\mu\text{g/L}$

注：固体废物检测项目铜 (以总铜计)、锌 (以总锌计)、镉 (以总镉计)、铅 (以总铅计)、总铬、汞 (以总汞计)、铍 (以总铍计)、钡 (以总钡计)、镍 (以总镍计)、砷 (以总砷计)、硒 (以总硒计) 浸出液的浸出方法为《固体废物 浸出毒性方法 醋酸缓冲溶液法》(HJ/T 300-2007)，六价铬浸出液的浸出方法为《固体废物 浸出毒性方法 水平振荡法》(HJ 557-2010)。

4. 评价标准

固体废物检测结果鉴别标准参照《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007) 表 1 浸出毒性鉴别标准值，其中固体废物二恶英类检测结果评价标准参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008) 标准限值，具体限值见表 4-1 至表 4-2。

表 4-2 固体废物标准限值

标准	项目	限值	单位
《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3-2007)	铜 (以总铜计)	100	mg/L
	锌 (以总锌计)	100	
	镉 (以总镉计)	1	
	铅 (以总铅计)	5	
	总铬	15	
	六价铬	5	
	汞 (以总汞计)	0.1	
	铍 (以总铍计)	0.02	
	钡 (以总钡计)	100	
	镍 (以总镍计)	5	
	砷 (以总砷计)	5	
	硒 (以总硒计)	1	
	氟化物	100	
《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008)	二噁英含量 (或等效毒性量)	<3.0	$\mu\text{g TEQ/kg}$

5. 检测结果及评价

检测结果见表 5-1。

表 5-1 固体废物检测结果 单位: mg/L

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	评价
2018.04.18	飞灰排口 (固化后)	二噁英类毒性当量浓度 ($\mu\text{g TEQ/kg}$)	2.8	<3	达标
		铜 (以总铜计)	6.34×10^{-4}	100	达标
		锌 (以总锌计)	未检出	100	达标
		镉 (以总镉计)	未检出	1	达标
		铅 (以总铅计)	6.83×10^{-4}	5	达标
		总铬	3.08×10^{-1}	15	达标
		六价铬	未检出	5	达标
		汞 (以总汞计)	未检出	0.1	达标
		铍 (以总铍计)	未检出	0.02	达标
		钡 (以总钡计)	2.81	100	达标
		镍 (以总镍计)	2.63×10^{-3}	5	达标
		砷 (以总砷计)	未检出	5	达标
		硒 (以总硒计)	2.02×10^{-2}	1	达标
	氟化物	0.645	100	达标	

注: 二噁英类十七种同类物检测详细结果见表 5-1-1。

表 5-1-1 十七种二噁英类化合物检测结果

检测点位		飞灰排口 (固化后)				
检测日期		2018.04.18				
检测项目		实测浓度 ng/kg		I-TEF	毒性当量浓度 ng TEQ/kg	
		1	2		1	2
多氯代二苯并 -对-二噁英	2,3,7,8-T ₄ CDD	59.2	60.3	1	59.2	60.3
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	293	270	0.5	146	135
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	226	233	0.1	22.6	23.3
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	534	540	0.1	53.4	54.0
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	320	322	0.1	32.0	32.2
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	2.02×10^3	2.08×10^3	0.01	20.2	20.8
	O ₈ CDD	1.46×10^3	1.45×10^3	0.001	1.46	1.45

表 5-1-1 (续)

检测点位		飞灰排口 (固化后)				
检测日期		2018.04.18				
检测项目		实测浓度 ng/kg		I-TEF	毒性当量浓度 ng TEQ/kg	
		1	2		1	2
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	724	716	0.1	72.4	71.6
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	1.04×10 ³	968	0.05	51.8	48.4
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	3.02×10 ³	2.81×10 ³	0.5	1.51×10 ³	1.41×10 ³
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	1.67×10 ³	1.76×10 ³	0.1	167	176
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	2.02×10 ³	1.98×10 ³	0.1	202	198
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	1.40×10 ³	1.46×10 ³	0.1	140	146
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	3.01×10 ³	2.90×10 ³	0.1	301	290
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	3.06×10 ³	2.90×10 ³	0.01	30.6	29.0
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	921	906	0.01	9.21	9.06
	O ₈ CDF	1.21×10 ³	1.21×10 ³	0.001	1.21	1.21
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)		/	/	/	2.8×10 ³ ng TEQ/kg	2.7×10 ³ ng TEQ/kg
					平均值: 2.8×10 ³ ng TEQ/kg	

注: 毒性当量因子 (TEF): 采用国际毒性当量因子 I-TEF 定义。

(以下空白)

报告编制: 马丽娟; 审核: 王蔓; 签发: 张丽娟日期: 2018.04.26; 日期: 2018.04.26; 日期: 2018.4.26