



安徽新力



161212050437

正本

# 检测报告

报告编号: XLBG21-0412

检测内容: 烟尘重金属

委托单位: 黄山泰达环保有限公司

报告时间: 2021年04月19日

(检测报告专用章)

检测报告专用章

安徽新力检测技术有限责任公司



## 一、前言

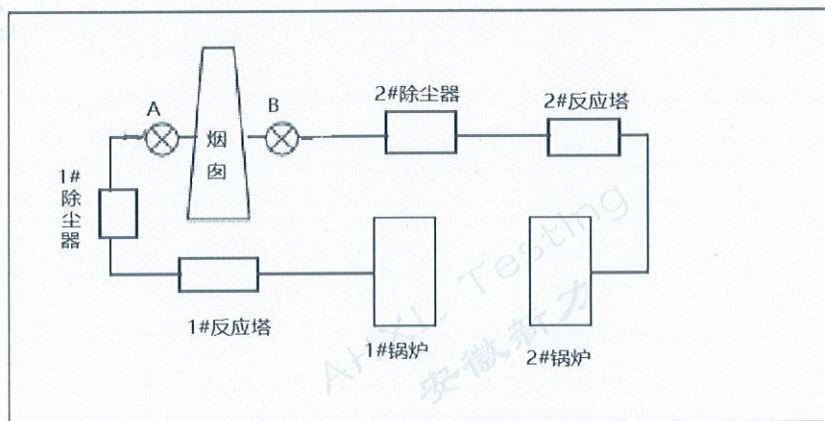
受黄山泰达环保有限公司委托，安徽新力检测技术有限责任公司于 2021 年 04 月 02 日黄山泰达环保有限公司 1#垃圾锅炉、2#垃圾锅炉烟囱排放出口废气烟尘重金属进行了检测。

## 二、检测情况概述

在生产周期内，工况正常稳定情况下取样 1 天。1#垃圾锅炉取样时间为 04 月 02 日 09:00~13:00，2#垃圾锅炉取样时间为 04 月 02 日 13:20~17:00。检测内容见表 1。检测点位见图 1。

表 1 检测情况表

排污口类别	检测点位	检测项目	备注
废气	1#垃圾锅炉烟气排放口	汞、镉、铊、铋、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍	--
	2#垃圾锅炉烟气排放口		



注：A -- 1#垃圾锅炉排放测试点，B -- 2#垃圾锅炉排放测试点。

图 1 检测点位示意图

## 三、检测方法

3.1 检测项目分析方法详见表 2。

表 2 检测分析方法一览表

检测项目	检测方法	检测依据	检出限
汞	原子荧光分光光度法	污染源废气 汞及其化合物 原子荧光分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	$3.00 \times 10^{-6}$ mg/m <sup>3</sup>
镉	电感耦合等离子体发射光谱法	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	$0.8 \times 10^{-3}$ mg/m <sup>3</sup>
*铊	电感耦合等离子体质谱法	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	$8 \times 10^{-6}$ mg/m <sup>3</sup>
铈	电感耦合等离子体发射光谱法	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	$0.8 \times 10^{-3}$ mg/m <sup>3</sup>
砷	电感耦合等离子体发射光谱法	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	$0.9 \times 10^{-3}$ mg/m <sup>3</sup>
铅	电感耦合等离子体发射光谱法	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	$2 \times 10^{-3}$ mg/m <sup>3</sup>
铬	电感耦合等离子体发射光谱法	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	$4 \times 10^{-3}$ mg/m <sup>3</sup>
钴	电感耦合等离子体发射光谱法	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	$2 \times 10^{-3}$ mg/m <sup>3</sup>
铜	电感耦合等离子体发射光谱法	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	$0.9 \times 10^{-3}$ mg/m <sup>3</sup>
锰	电感耦合等离子体发射光谱法	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	$2 \times 10^{-3}$ mg/m <sup>3</sup>
镍	电感耦合等离子体发射光谱法	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	$0.9 \times 10^{-3}$ mg/m <sup>3</sup>

注：“\*”表示此检测项目外包给杭州统标检测科技有限公司，证书编号：181112052369。

## 四、检测结果

4.1 烟尘重金属的检测结果显示见表 3 和表 4，按客户要求，另附烟尘重金属的执行标准《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)的结果标准。

表 3 2021 年 04 月 02 日 1#垃圾锅炉烟尘重金属检测结果

检测 点位	检测 项目	检测结果							执行 标准 mg/m <sup>3</sup>
		实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	实测 平均值 mg/m <sup>3</sup>	折算 平均值 mg/Nm <sup>3</sup>	实测 合计 mg/Nm <sup>3</sup>	折算 合计 mg/Nm <sup>3</sup>	
1#垃圾 锅炉 废气排 放口	汞	1.46×10 <sup>-5</sup>	1.01×10 <sup>-5</sup>	1.06×10 <sup>-6</sup>	1.15 ×10 <sup>-5</sup>	7.95 ×10 <sup>-6</sup>	1.15 ×10 <sup>-5</sup>	7.95 ×10 <sup>-6</sup>	0.05
		1.83×10 <sup>-5</sup>	1.27×10 <sup>-5</sup>	1.33×10 <sup>-6</sup>					
		<3.00×10 <sup>-6</sup>	<2.08×10 <sup>-6</sup>	--					
	镉	<0.8×10 <sup>-3</sup>	<5.56×10 <sup>-4</sup>	--	<0.8 ×10 <sup>-3</sup>	<5.56 ×10 <sup>-4</sup>	0	0	0.1
		<0.8×10 <sup>-3</sup>	<5.56×10 <sup>-4</sup>	--					
		<0.8×10 <sup>-3</sup>	<5.56×10 <sup>-4</sup>	--					
	铊	<8×10 <sup>-6</sup>	<5.56×10 <sup>-6</sup>	--	<8×10 <sup>-6</sup>	<5.56 ×10 <sup>-6</sup>	0	0	0.1
		<8×10 <sup>-6</sup>	<5.56×10 <sup>-6</sup>	--					
		<8×10 <sup>-6</sup>	<5.56×10 <sup>-6</sup>	--					
	锑	<0.8×10 <sup>-3</sup>	<5.56×10 <sup>-4</sup>	--	<0.8 ×10 <sup>-3</sup>	<5.56 ×10 <sup>-4</sup>	2.26 ×10 <sup>-2</sup>	1.57 ×10 <sup>-2</sup>	1.0
		<0.8×10 <sup>-3</sup>	<5.56×10 <sup>-4</sup>	--					
		<0.8×10 <sup>-3</sup>	<5.56×10 <sup>-4</sup>	--					
	砷	3.60×10 <sup>-3</sup>	2.50×10 <sup>-3</sup>	2.62×10 <sup>-4</sup>	1.69 ×10 <sup>-3</sup>	1.18 ×10 <sup>-3</sup>	2.26 ×10 <sup>-2</sup>	1.57 ×10 <sup>-2</sup>	1.0
		<0.9×10 <sup>-3</sup>	<6.25×10 <sup>-4</sup>	--					
		1.03×10 <sup>-3</sup>	7.15×10 <sup>-4</sup>	7.49×10 <sup>-5</sup>					
	铅	7.41×10 <sup>-3</sup>	5.15×10 <sup>-3</sup>	5.39×10 <sup>-4</sup>	3.92 ×10 <sup>-3</sup>	2.73 ×10 <sup>-3</sup>	2.26 ×10 <sup>-2</sup>	1.57 ×10 <sup>-2</sup>	1.0
		<2×10 <sup>-3</sup>	<1.39×10 <sup>-3</sup>	--					
		3.34×10 <sup>-3</sup>	2.32×10 <sup>-3</sup>	2.43×10 <sup>-4</sup>					
	铬	1.17×10 <sup>-2</sup>	8.13×10 <sup>-3</sup>	8.51×10 <sup>-4</sup>	5.23 ×10 <sup>-3</sup>	3.64 ×10 <sup>-3</sup>	2.26 ×10 <sup>-2</sup>	1.57 ×10 <sup>-2</sup>	1.0
		<4×10 <sup>-3</sup>	<2.78×10 <sup>-3</sup>	--					
		<4×10 <sup>-3</sup>	<2.78×10 <sup>-3</sup>	--					
	钴	<2×10 <sup>-3</sup>	<1.39×10 <sup>-3</sup>	--	<2×10 <sup>-3</sup>	<1.39 ×10 <sup>-3</sup>	2.26 ×10 <sup>-2</sup>	1.57 ×10 <sup>-2</sup>	1.0
		<2×10 <sup>-3</sup>	<1.39×10 <sup>-3</sup>	--					
		<2×10 <sup>-3</sup>	<1.39×10 <sup>-3</sup>	--					
	铜	2.15×10 <sup>-3</sup>	1.49×10 <sup>-3</sup>	1.56×10 <sup>-4</sup>	1.02 ×10 <sup>-3</sup>	7.05 ×10 <sup>-4</sup>	2.26 ×10 <sup>-2</sup>	1.57 ×10 <sup>-2</sup>	1.0
		<0.9×10 <sup>-3</sup>	<6.25×10 <sup>-4</sup>	--					
		<0.9×10 <sup>-3</sup>	<6.25×10 <sup>-4</sup>	--					
	锰	1.53×10 <sup>-2</sup>	1.06×10 <sup>-2</sup>	1.11×10 <sup>-3</sup>	8.59 ×10 <sup>-3</sup>	5.96 ×10 <sup>-3</sup>	2.26 ×10 <sup>-2</sup>	1.57 ×10 <sup>-2</sup>	1.0
4.43×10 <sup>-3</sup>		3.08×10 <sup>-3</sup>	3.22×10 <sup>-4</sup>						
6.04×10 <sup>-3</sup>		4.19×10 <sup>-3</sup>	4.39×10 <sup>-4</sup>						
镍	4.36×10 <sup>-3</sup>	3.03×10 <sup>-3</sup>	3.17×10 <sup>-4</sup>	2.12 ×10 <sup>-3</sup>	1.47 ×10 <sup>-3</sup>	2.26 ×10 <sup>-2</sup>	1.57 ×10 <sup>-2</sup>	1.0	
	1.00×10 <sup>-3</sup>	6.94×10 <sup>-4</sup>	7.27×10 <sup>-5</sup>						
	1.00×10 <sup>-3</sup>	6.94×10 <sup>-4</sup>	7.27×10 <sup>-5</sup>						

注：1、1#垃圾锅炉负荷 33.38t/h，氧含量 6.6%，标干烟气流速 17.2m/s。

2、“--”表示实际浓度低于检出限，该项目未获得计算值，在实际计算中以 0 计。

表 4 2021 年 04 月 02 日 2#垃圾锅炉烟尘重金属检测结果

检测 点位	检测 项目	检测结果							执行 标准 mg/m <sup>3</sup>
		实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	折算浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	实测 平均值 mg/m <sup>3</sup>	折算 平均值 mg/Nm <sup>3</sup>	实测 合计 mg/Nm <sup>3</sup>	折算 合计 mg/Nm <sup>3</sup>	
2#垃圾 锅炉废 气排放 出口	汞	2.84×10 <sup>-5</sup>	2.84×10 <sup>-5</sup>	2.04×10 <sup>-6</sup>	2.18 ×10 <sup>-5</sup>	2.18 ×10 <sup>-5</sup>	2.18 ×10 <sup>-5</sup>	2.18 ×10 <sup>-5</sup>	0.05
		<3.00×10 <sup>-6</sup>	<3.00×10 <sup>-6</sup>	--					
		3.54×10 <sup>-5</sup>	3.54×10 <sup>-5</sup>	2.54×10 <sup>-6</sup>					
	镉	<0.8×10 <sup>-3</sup>	<0.8×10 <sup>-3</sup>	--	<0.8 ×10 <sup>-3</sup>	<0.8 ×10 <sup>-3</sup>	0	0	0.1
		<0.8×10 <sup>-3</sup>	<0.8×10 <sup>-3</sup>	--					
		<0.8×10 <sup>-3</sup>	<0.8×10 <sup>-3</sup>	--					
	铊	<8×10 <sup>-6</sup>	<8×10 <sup>-6</sup>	--	<8×10 <sup>-6</sup>	<8×10 <sup>-6</sup>	0	0	0.1
		<8×10 <sup>-6</sup>	<8×10 <sup>-6</sup>	--					
		<8×10 <sup>-6</sup>	<8×10 <sup>-6</sup>	--					
	铋	<0.8×10 <sup>-3</sup>	<0.8×10 <sup>-3</sup>	--	<0.8 ×10 <sup>-3</sup>	<0.8 ×10 <sup>-3</sup>	0	0	1.0
		<0.8×10 <sup>-3</sup>	<0.8×10 <sup>-3</sup>	--					
		<0.8×10 <sup>-3</sup>	<0.8×10 <sup>-3</sup>	--					
	砷	<0.9×10 <sup>-3</sup>	<0.9×10 <sup>-3</sup>	--	1.39 ×10 <sup>-3</sup>	1.39 ×10 <sup>-3</sup>	2.34 ×10 <sup>-2</sup>	2.34 ×10 <sup>-2</sup>	1.0
		1.20×10 <sup>-3</sup>	1.20×10 <sup>-3</sup>	8.60×10 <sup>-5</sup>					
		2.52×10 <sup>-3</sup>	2.52×10 <sup>-3</sup>	1.81×10 <sup>-4</sup>					
	铅	4.57×10 <sup>-3</sup>	4.57×10 <sup>-3</sup>	3.28×10 <sup>-4</sup>	5.31 ×10 <sup>-3</sup>	5.31 ×10 <sup>-3</sup>	2.34 ×10 <sup>-2</sup>	2.34 ×10 <sup>-2</sup>	1.0
		4.14×10 <sup>-3</sup>	4.14×10 <sup>-3</sup>	2.97×10 <sup>-4</sup>					
		7.21×10 <sup>-3</sup>	7.21×10 <sup>-3</sup>	5.17×10 <sup>-4</sup>					
	铬	6.80×10 <sup>-3</sup>	6.80×10 <sup>-3</sup>	4.88×10 <sup>-4</sup>	5.05 ×10 <sup>-3</sup>	5.05 ×10 <sup>-3</sup>	2.34 ×10 <sup>-2</sup>	2.34 ×10 <sup>-2</sup>	1.0
		<4×10 <sup>-3</sup>	<4×10 <sup>-3</sup>	--					
		6.34×10 <sup>-3</sup>	6.34×10 <sup>-3</sup>	4.55×10 <sup>-4</sup>					
	钴	<2×10 <sup>-3</sup>	<2×10 <sup>-3</sup>	--	<2×10 <sup>-3</sup>	<2×10 <sup>-3</sup>	2.34 ×10 <sup>-2</sup>	2.34 ×10 <sup>-2</sup>	1.0
		<2×10 <sup>-3</sup>	<2×10 <sup>-3</sup>	--					
		<2×10 <sup>-3</sup>	<2×10 <sup>-3</sup>	--					
铜	1.02×10 <sup>-3</sup>	1.02×10 <sup>-3</sup>	7.31×10 <sup>-5</sup>	<0.9 ×10 <sup>-3</sup>	<0.9 ×10 <sup>-3</sup>	2.34 ×10 <sup>-2</sup>	2.34 ×10 <sup>-2</sup>	1.0	
	<0.9×10 <sup>-3</sup>	<0.9×10 <sup>-3</sup>	--						
	1.08×10 <sup>-3</sup>	1.08×10 <sup>-3</sup>	7.74×10 <sup>-5</sup>						
锰	8.34×10 <sup>-3</sup>	8.34×10 <sup>-3</sup>	5.98×10 <sup>-4</sup>	9.59 ×10 <sup>-3</sup>	9.59 ×10 <sup>-3</sup>	2.34 ×10 <sup>-2</sup>	2.34 ×10 <sup>-2</sup>	1.0	
	7.94×10 <sup>-3</sup>	7.94×10 <sup>-3</sup>	5.69×10 <sup>-4</sup>						
	1.25×10 <sup>-2</sup>	1.25×10 <sup>-2</sup>	8.96×10 <sup>-4</sup>						
镍	3.21×10 <sup>-3</sup>	3.21×10 <sup>-3</sup>	2.30×10 <sup>-4</sup>	2.07 ×10 <sup>-3</sup>	2.07 ×10 <sup>-3</sup>	2.34 ×10 <sup>-2</sup>	2.34 ×10 <sup>-2</sup>	1.0	
	<0.9×10 <sup>-3</sup>	<0.9×10 <sup>-3</sup>	--						
	2.56×10 <sup>-3</sup>	2.56×10 <sup>-3</sup>	1.84×10 <sup>-4</sup>						

注：1、2#垃圾锅炉负荷 33.24t/h，氧含量 11.0%，标干烟气量 71694m<sup>3</sup>/h，烟气流速 17.0m/s。

2、“--”表示实际浓度低于检出限，该项目未获得计算值，在实际计算中以 0 计。

4.2 检测所用主要仪器检定/校准见表 5。

表 5 仪器设备

所用仪器名称型号	仪器编号	检定/校准有效期
崂应 3012H-D 型便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	AHXL-JC-073	2021.05.27
AFS-8220 原子荧光光度计	AHXL-JC-011	2021.06.17
ICP-5000 电感耦合等离子体发射光谱仪	AHXL-JC-077	2021.09.04

编制:

赵路路

审核:

蒋寿

批准:

孙吉志

2021年04月19日

以下空白

## 检测报告说明

- 一、本次检测报告提供的检测结果仅对本次样品负责。
- 二、委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物实际状况。
- 三、本检测报告涂改无效，无本单位检测章及检验、审核、授权签字人签字无效。
- 四、未经本公司批准，不得部分复制报告内容，不得做广告宣传。
- 五、本公司制定并执行《保密和保护所有权程序》对客户的技术、资料、数据以及其他商业机密严格保密，决不利用客户的技术和资料从事技术开发和技术服务，以维护客户的合法权益。
- 六、委托检测单位对本报告所提供的检测数据如有异议，请于收到报告之日起十日内向本公司提出。
- 七、除非客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的失效期均不再做留样。
- 八、除非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。

地址：安徽省合肥市高新区柏堰科技园明珠大道 198 号星梦园企业公馆 E-12

电话：0551-66026089 18856967668

邮箱：hqs@ahxldy.com

网址：<http://www.ahxljc.com>