

SDJN/JSBG-196



WD23010119B-12A



221512340481

# 检测报告

报告编号：佳诺检 WD23010119B-12A

项目名称：固废产业园飞灰子项目周期性检测（月测）

委托单位：荣成市固废综合处理与应用产业园有限公司

检测类别：委托检测

样品类别：地下水、固体废物

编制日期：2023年12月24日

山东佳诺检测股份有限公司



## 一、基本信息

委托单位	单位名称	荣成市固废综合处理与应用产业园有限公司		
	单位地址	山东省威海市荣成市凭海西路 268 号		
受检单位	单位名称	荣成市固废综合处理与应用产业园有限公司		
	单位地址	山东省威海市荣成市凭海西路 268 号		
采样日期		2023.12.04、12.05	检测日期	2023.12.04-12.19
样品状态及描述		见本检测报告第 3 页检测内容		
检测项目		见本检测报告第 3 页检测内容		
评价标准	地下水	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准		
	固体废物	《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008) 表 1 标准		
检测结论	地下水	所检项目符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准要求。		
	固体废物	所检项目符合《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008) 表 1 标准要求。		
备注		“ND”表示检测结果低于方法检出限; 地下水中铊数据引用自青岛斯坦德衡立环境技术研究院有限公司(资质认定许可编号: 221512051090、报告编号: RHL23120252)。		

编制人:



审核人:



授权签字人:



签发日期:

2023.12.24

## 二、检测内容

样品类别	检测点位	检测项目	样品描述及状态	检测频次
地下水	飞灰暂存区监测井	色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH 值、总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）、氨氮（以 N 计）、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、锑、钴、镍、铊	无色、无味、透明水样； 1×2.5L 聚乙烯桶； 2×500mL 聚乙烯瓶； 2×250mL 聚乙烯瓶； 1×1L 棕色玻璃瓶； 2×500mL 棕色玻璃瓶； 3×200mL 棕色玻璃瓶； 3×250mL 玻璃瓶； 2×40mL 棕色玻璃瓶。	1 次性检测 (月测)
固体废物	飞灰处理前车间	含水率、汞、镉、铜、锌、铅、铍、钡、镍、砷、总铬、六价铬、硒	灰色、无味固体 2×500mL 玻璃瓶。	
	飞灰处理后车间	含水率、汞、镉、铜、锌、铅、铍、钡、镍、砷、总铬、六价铬、硒	灰色、无味固体 2×500mL 玻璃瓶。	

此页以下空白

## 三、检测方法、依据及使用仪器

样品类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备	检出限
地下水	色	铂-钴标准 比色法	GB/T 5750.4-2023 (4.1)	--	5 度
	嗅和味	嗅气和尝味法	GB/T 5750.4-2023 (6.1)	--	--
	浑浊度 (NTU)	浊度计法	HJ 1075-2019	WZB-175 浊度计 (W214)	0.3NTU
	肉眼可见物	直接观察法	GB/T 5750.4-2023 (7.1)	--	--
	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	pH828+笔式 pH 检测 计 (W140-6)	仪器精度: 0.01pH 单位
	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	乙二胺四乙酸 二钠滴定法	GB/T 5750.4-2023(10.1)	酸式滴定管 (SD-22)	1.0 mg/L
	溶解性总 固体	称量法	GB/T 5750.4-2023(8.1)	ATY124 岛津电子天平 (W33)	4mg/L
	硫酸盐	离子色谱法	HJ 84-2016	CIC-D100 离子色谱 仪 (W65)	0.018mg/L
	氯化物	硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	酸式滴定管 (SD-03)	10mg/L
	铁	火焰原子吸收 分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (7.2)	AA-6880F 原子吸收 分光光度计 (W114)	0.02 mg/L
	锰	原子吸收 分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (7.2)	AA-6880F 原子吸收 分光光度计 (W114)	0.01 mg/L
	铜	原子吸收 分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (7.2)	AA-6880F 原子吸收 分光光度计 (W114)	0.01 mg/L
	锌	原子吸收 分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (7.2)	AA-6880F 原子吸收 分光光度计 (W114)	0.01 mg/L
	铝	铬天青 S 分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (4.1)	723N 可见分光光度 计 (W232-1)	0.008 mg/L
	挥发性酚类 (以苯酚计)	4-氨基安替比林 -萃取分光光度 法	HJ 503-2009	TU-1810 紫外可见分 光光度计 (W31)	0.0003 mg/L
	阴离子表面 活性剂	亚甲基蓝 分光光度法	GB/T 7494-1987	UV1902 可见分光光 度计 (W235)	0.05 mg/L
	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	酸性高锰酸钾 滴定法	GB/T 5750.7-2023(4.1)	酸式滴定管 (SD-20)	0.05 mg/L
	氨氮 (以 N 计)	纳氏试剂 分光光度法	HJ 535-2009	723N 可见分光光度 计 (W232-2)	0.025 mg/L

此页以下空白

## 三、检测方法、依据及使用仪器

样品类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备	检出限
地下水	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	723N 可见分光光度计 (W232-1)	0.003 mg/L
	钠	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (25.1)	AA-6880F 原子吸收分光光度计(W114)	0.01 mg/L
	总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.6-2023 (5.1)	HPX-9272MBE 恒温培养箱 (W229)	--
	菌落总数	平皿计数法	HJ 1000-2018	HPX-9272MBE 恒温培养箱 (W229)	--
	硝酸盐 (以 N 计)	紫外分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (8.2)	TU-1810 紫外可见分光光度计 (W31)	0.2 mg/L
	亚硝酸盐 (以 N 计)	重氮偶合分光光度法	GB/T 5750.5-2023 (12.1)	UV1902 可见分光光度计 (W235)	0.001 mg/L
	氰化物	异烟酸-吡唑酮分光光度法	GB/T 5750.5-2023 (7.1)	UV1902 可见分光光度计 (W235)	0.002 mg/L
	氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987	PXSJ-216F 离子计 (W233)	0.05 mg/L
	碘化物	容量法	GB/T 5750.5-2023 (13.3)	酸式滴定管 (SD-21)	0.025 mg/L
	汞	原子荧光法	HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计 (W9)	0.04 µg/L
	砷	原子荧光法	HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计 (W9)	0.3 µg/L
	硒	原子荧光法	HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计 (W9)	0.4 µg/L
	镉	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (12.1)	AA-6880 原子吸收分光光度计 (W173)	0.10 µg/L
	铬 (六价)	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (13.1)	TU-1810 紫外可见分光光度计 (W31)	0.004 mg/L
	铅	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (14.1)	AA-6880 原子吸收分光光度计 (W173)	0.20 µg/L
三氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	GCMS-QP2010 SE 气相色谱-质谱联用仪(W6)	0.4 µg/L	
四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	GCMS-QP2010 SE 气相色谱-质谱联用仪 (W6)	0.4 µg/L	

此页以下空白

## 三、检测方法、依据及使用仪器

样品类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备	检出限
地下水	苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	GCMS-QP2010 SE 气相色谱-质谱联用仪(W6)	0.4 μg/L
	甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	GCMS-QP2010 SE 气相色谱-质谱联用仪(W6)	0.3 μg/L
	铈	原子荧光法	HJ/T 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计 (W9)	0.2 μg/L
	钴	无火焰原子吸收分光光度法	HJ 958-2018	AA-6880 原子吸收分光光度计(W173)	2μg/L
	镍	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2023	AA-6880 原子吸收分光光度计(W173)	5μg/L
	铊	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	iCAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪(HLJC-224)	0.02 μg/L
固体废物	含水率	重量法	HJ/T 300-2007	ME104E 电子天平 (W186)	--
	汞	原子荧光法	HJ 702-2014	AFS-8220 原子荧光光度计 (W9)	0.02 μg/L
	镉	原子吸收分光光度法	HJ 786-2016	AA-6880F 原子吸收分光光度计 (W114)	0.05 mg/L
	铜	原子吸收分光光度法	HJ 751-2015	AA-6880F 原子吸收分光光度计 (W114)	0.02 mg/L
	锌	原子吸收分光光度法	HJ 786-2016	AA-6880F 原子吸收分光光度计 (W114)	0.06 mg/L
	铅	原子吸收分光光度法	HJ 786-2016	AA-6880F 原子吸收分光光度计 (W114)	0.06 mg/L
	铍	原子吸收分光光度法	HJ 752-2015	AA-6880 原子吸收分光光度计 (W173)	0.1 μg/L
	钡	原子吸收分光光度法	HJ 767-2015	AA-6880 原子吸收分光光度计 (W173)	2.5 μg/L
	镍	原子吸收分光光度法	HJ 751-2015	AA-6880F 原子吸收分光光度计 (W114)	0.03 mg/L
	砷	原子荧光法	HJ 702-2014	AFS-8220 原子荧光光度计 (W9)	0.10 μg/L
	总铬	原子吸收分光光度法	HJ 749-2015	AA-6880F 原子吸收分光光度计 (W114)	0.03 mg/L
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 15555.4-1995	TU-1810 紫外可见分光光度计 (W31)	0.004 mg/L
	硒	原子荧光法	HJ 702-2014	AFS-8220 原子荧光光度计 (W9)	0.10 μg/L

此页以下空白

## 四、检测结果

## 1、地下水检测结果

采样日期		2023.12.04		标准 限值
检测点位		飞灰暂存区监测井		
样品编号		WUW2312020101		
检测项目	单位	检测结果		
色	度	ND		≤15
嗅和味	--	无		无
浑浊度	NTU	2.4		≤3
肉眼可见物	--	无		无
pH 值	无量纲	7.2		6.5~8.5
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	234		≤450
溶解性总固体	mg/L	496		≤1000
硫酸盐	mg/L	73.0		≤250
氯化物	mg/L	113		≤250
铁	mg/L	0.07		≤0.3
锰	mg/L	0.04		≤0.10
铜	mg/L	ND		≤1.00
锌	mg/L	0.01		≤1.00
铝	mg/L	ND		≤0.20
挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	ND		≤0.002
阴离子表面活性剂	mg/L	ND		≤0.3
耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	1.83		≤3.0
氨氮 (以 N 计)	mg/L	0.068		≤0.50
硫化物	mg/L	0.004		≤0.02
钠	mg/L	22.7		≤200
总大肠菌群	MPN/ 100mL	2		≤3.0
菌落总数	CFU/mL	71		≤100

此页以下空白

## 1、地下水检测结果

采样日期		2023.12.04		标准 限值
检测点位		飞灰暂存区监测井		
样品编号		WUW2312020101		
检测项目	单位	检测结果		
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	13.2		≤20.0
亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.008		≤1.00
氰化物	mg/L	ND		≤0.05
氟化物	mg/L	0.40		≤1.0
碘化物	mg/L	ND		≤0.08
汞	μg/L	ND		≤1
砷	μg/L	ND		≤10
硒	μg/L	ND		≤10
镉	μg/L	ND		≤5
铬 (六价)	mg/L	ND		≤0.05
铅	μg/L	ND		≤10
三氯甲烷	μg/L	ND		≤60
四氯化碳	μg/L	ND		≤2.0
苯	μg/L	ND		≤10.0
甲苯	μg/L	ND		≤700
铈	μg/L	ND		≤5
钴	μg/L	ND		≤50
镍	μg/L	ND		≤20
铊	μg/L	ND		≤0.1
备注		铊为分包项目		--

此页以下空白



## 2、固体废物检测结果

采样日期		2023.12.05		标准 限值
检测点位		飞灰处理前车间		
样品编号		WT2312021101		
检测项目	单位	检测结果		
含水率	%	2.3		--
汞	μg/L	0.38		--
镉	mg/L	0.31		--
铜	mg/L	14.5		--
锌	mg/L	7.16		--
铅	mg/L	5.13		--
铍	μg/L	ND		--
钡	μg/L	1.57×10 <sup>3</sup>		--
镍	mg/L	0.10		--
砷	μg/L	15.2		--
总铬	mg/L	0.23		--
六价铬	mg/L	ND		--
硒	μg/L	6.03		--

此页以下空白

## 2、固体废物检测结果

采样日期		2023.12.05		标准 限值
检测点位		飞灰处理后车间		
样品编号		WT2312021201		
检测项目	单位	检测结果		
含水率	%	19.0		30
汞	µg/L	0.16		50
镉	mg/L	0.05		0.15
铜	mg/L	1.04		40
锌	mg/L	2.30		100
铅	mg/L	0.16		0.25
铍	µg/L	ND		20
钡	µg/L	1.04×10 <sup>3</sup>		2.50×10 <sup>4</sup>
镍	mg/L	0.05		0.5
砷	µg/L	14.0		300
总铬	mg/L	0.10		4.5
六价铬	mg/L	ND		1.5
硒	µg/L	2.20		100

## 五、附表

## 1、地下水检测期间参数附表

检测日期	检测点位	经度	纬度	井深 (m)	水位埋深 (m)	水深 (m)
2023.12.04	飞灰暂存区监测井	122.384667	37.105608	41.02	5.92	35.10

## 2、采样现场气象条件参数附表

检测日期	测量时间	气温 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2023.12.04	13:41	11.6	101.1	2.3	SW	晴
2023.12.05	09:00	12.1	100.8	1.3	S	晴

===== 报告结束 =====

## 检测报告说明

- 1.本报告无本公司检测专用章、骑缝“检测专用章”无效。
- 2.本报告无编制人、审核人、授权签字人签字无效。
- 3.本报告涂改无效。
- 4.未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。复印后的检测报告须经本公司盖章确认。
- 5.未经本公司同意，本报告不得用于广告宣传和公开传播等。
- 6.对委托人送检的样品进行检验的，我公司对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
- 7.不可重复性试验不进行复检。
- 8.对检测报告结果若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内以书面形式向本公司提出。
- 9.委托方提供信息影响检测结果时，由此导致的一切后果与本公司无关。

地址：威海市文登区汕头路 279 号

邮编：264400

电话：0631-5990018

邮箱：sdjnjc123@163.com