

SDJN/JSBG-196



221512340481



WD24010120B-02A

# 检测报告

报告编号：佳诺检 WD24010120B-02A

项目名称： 固废产业园飞灰子项目周期性检测（周测、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： 2024年03月11日

山东佳诺检测股份有限公司

(检测专用章)

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		2024.02.04、02.05、02.18、 02.19、02.26	检测日期	2024.02.04-03.07
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		--		

编制人: 李治刚

审核人: 姜明

授权签字人: [Signature]

签发日期: 2024.3.11

## 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、镉、钴、镍、铊	无色、无味、透明水样; 1×2.5L 聚乙烯桶; 1×500mL 聚乙烯瓶; 2×250mL 聚乙烯瓶; 1×1L 玻璃瓶; 2×500mL 玻璃瓶; 3×200mL 玻璃瓶; 2×250mL 玻璃瓶; 2×40mL 玻璃瓶; 1×250mL 灭菌瓶。	1 次性检测 (月测)
固体废物	飞灰处理前车间、 飞灰处理后车间 (2024.02.05)	含水率、汞、镉、铜、锌、铅、铍、钡、镍、砷、总铬、六价铬、硒	灰色、无味固体 4×500mL 玻璃瓶。	1 次性检测 (周测)
	飞灰处理前车间、 飞灰处理后车间 (2024.02.18)	含水率、汞、镉、铜、锌、铅、铍、钡、镍、砷、总铬、六价铬、硒	灰色、无味固体 4×500mL 玻璃瓶。	
	飞灰处理前车间、 飞灰处理后车间 (2024.02.19)	含水率、汞、镉、铜、锌、铅、铍、钡、镍、砷、总铬、六价铬、硒	灰色、无味固体 4×500mL 玻璃瓶。	
	飞灰处理前车间、 飞灰处理后车间 (2024.02.26)	含水率、汞、镉、铜、锌、铅、铍、钡、镍、砷、总铬、六价铬、硒	灰色、无味固体 4×500mL 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
	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(11.1)	ME104E 岛津电子天平 (W186)	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
地下水	铁	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	I CAP RQPLUS 电感耦合等离子体质谱仪(W241)	0.82μg/L
	锰	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	I CAP RQPLUS 电感耦合等离子体质谱仪(W241)	0.12μg/L
	铜	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	I CAP RQPLUS 电感耦合等离子体质谱仪(W241)	0.08μg/L
	锌	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	I CAP RQPLUS 电感耦合等离子体质谱仪(W241)	0.67μg/L
	铝	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	I CAP RQPLUS 电感耦合等离子体质谱仪(W241)	1.15μg/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	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	723N 可见分光光度计 (W232-2)	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	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	I CAP RQPLUS 电感耦合等离子体质谱仪(W241)	6.36µg/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)	723N 可见分光光度计 (W232-1)	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	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	I CAP RQPLUS 电感耦合等离子体质谱仪(W241)	0.12µg/L
	硒	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	I CAP RQPLUS 电感耦合等离子体质谱仪(W241)	0.41µg/L
	镉	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	I CAP RQPLUS 电感耦合等离子体质谱仪(W241)	0.05µg/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	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	I CAP RQPLUS 电感耦合等离子体质谱仪(W241)	0.09µg/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	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	I CAP RQPLUS 电感耦合等 离子体质谱仪(W241)	0.15 μg/L
	钴	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	I CAP RQPLUS 电感耦合等 离子体质谱仪(W241)	0.03 μg/L
	镍	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	I CAP RQPLUS 电感耦合等 离子体质谱仪(W241)	0.06 μg/L
	铊	电感耦合等离子体质谱法	HJ 700-2014	I CAP RQPLUS 电感耦合等 离子体质谱仪(W241)	0.02 μg/L
	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	电感耦合等离子体质谱法	HJ 766-2015	I CAP RQPLUS 电感耦合等 离子体质谱仪(W241)	1.2 μg/L
固体废物	铜	电感耦合等离子体质谱法	HJ 766-2015	I CAP RQPLUS 电感耦合等 离子体质谱仪(W241)	2.5 μg/L
	锌	电感耦合等离子体质谱法	HJ 766-2015	I CAP RQPLUS 电感耦合等 离子体质谱仪(W241)	6.4 μg/L
	铅	电感耦合等离子体质谱法	HJ 766-2015	I CAP RQPLUS 电感耦合等 离子体质谱仪(W241)	4.2 μg/L
	铍	电感耦合等离子体质谱法	HJ 766-2015	I CAP RQPLUS 电感耦合等 离子体质谱仪(W241)	0.7 μg/L
	钡	电感耦合等离子体质谱法	HJ 766-2015	I CAP RQPLUS 电感耦合等 离子体质谱仪(W241)	1.8 μg/L
	镍	电感耦合等离子体质谱法	HJ 766-2015	I CAP RQPLUS 电感耦合等 离子体质谱仪(W241)	3.8 μg/L
	砷	电感耦合等离子体质谱法	HJ 766-2015	I CAP RQPLUS 电感耦合等 离子体质谱仪(W241)	1.0 μg/L
	总铬	电感耦合等离子体质谱法	HJ 766-2015	I CAP RQPLUS 电感耦合等 离子体质谱仪(W241)	2.0 μg/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	电感耦合等离子体质谱法	HJ 766-2015	I CAP RQPLUS 电感耦合等 离子体质谱仪(W241)	1.3 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		2024.02.04		标准 限值
检测点位		飞灰暂存区监测井		
样品编号		WUW2402051101		
检测项目	单位	检测结果		
色	度	5L		≤15
嗅和味	--	无		无
浑浊度	NTU	2.2		≤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	385		≤450
溶解性总固体	mg/L	856		≤1000
硫酸盐	mg/L	131		≤250
氯化物	mg/L	182		≤250
铁	mg/L	0.0288		≤0.3
锰	mg/L	0.0216		≤0.10
铜	mg/L	0.00008L		≤1.00
锌	mg/L	0.0860		≤1.00
铝	mg/L	0.00115L		≤0.20
挥发性酚类(以苯酚计)	mg/L	0.0003L		≤0.002
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L		≤0.3
耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法,以 O <sub>2</sub> 计)	mg/L	2.56		≤3.0
氨氮(以 N 计)	mg/L	0.194		≤0.50
硫化物	mg/L	0.004		≤0.02
钠	mg/L	35.2		≤200
总大肠菌群	MPN/ 100mL	2		≤3.0
菌落总数	CFU/mL	38		≤100

此页以下空白

## 1、地下水检测结果

采样日期		2024.02.04		标准 限值
检测点位		飞灰暂存区监测井		
样品编号		WUW2402051101		
检测项目	单位	检测结果		
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	12.7		≤20.0
亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.008		≤1.00
氰化物	mg/L	0.002L		≤0.05
氟化物	mg/L	0.46		≤1.0
碘化物	mg/L	0.025L		≤0.08
汞	mg/L	0.00004L		≤0.001
砷	mg/L	0.00012L		≤0.01
硒	mg/L	0.00041L		≤0.01
镉	mg/L	0.00067		≤0.005
铬 (六价)	mg/L	0.004L		≤0.05
铅	mg/L	0.00214		≤0.01
三氯甲烷	μg/L	0.4L		≤60
四氯化碳	μg/L	0.4L		≤2.0
苯	μg/L	0.4L		≤10.0
甲苯	μg/L	0.3L		≤700
锑	mg/L	0.00015L		≤0.005
钴	mg/L	0.00003L		≤0.05
镍	mg/L	0.00141		≤0.02
铊	mg/L	0.00002L		≤0.0001

此页以下空白



## 2、固体废物检测结果

采样日期		2024.02.05	2024.02.18	2024.02.19	2024.02.26	标准 限值
检测点位		飞灰处理前车间				
样品编号		WT2402050301	WT2402120301	WT2402190301	WT2402260301	
检测项目	单位	检测结果				
含水率	%	1.2	1.0	1.1	0.1	--
汞	mg/L	0.00092	0.000594	0.000456	0.00047	--
镉	mg/L	0.0012	0.0033	0.0036	0.0012L	--
铜	mg/L	0.0148	0.135	0.139	0.0234	--
锌	mg/L	0.642	0.690	0.616	0.186	--
铅	mg/L	0.198	0.0760	0.0822	0.0164	--
铍	mg/L	0.0007L	0.0381	0.0392	0.0042	--
钡	mg/L	0.040	1.64	1.64	1.70	--
镍	mg/L	0.016	0.0729	0.0737	0.0101	--
砷	mg/L	0.001L	0.0376	0.0383	0.0058	--
总铬	mg/L	0.0033	0.130	0.129	0.0244	--
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	--
硒	mg/L	0.0018	0.0102	0.0099	0.0029	--

此页以下空白

## 2、固体废物检测结果

采样日期		2024.02.05	2024.02.18	2024.02.19	2024.02.26	标准 限值
检测点位		飞灰处理后车间				
样品编号		WT2402050401	WT2402120401	WT2402190401	WT2402260401	
检测项目	单位	检测结果				
含水率	%	12.8	10.4	10.6	11.2	30
汞	mg/L	0.00048	0.000200	0.000147	0.00031	0.05
镉	mg/L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0.15
铜	mg/L	0.0053	0.0103	0.0104	0.015	40
锌	mg/L	0.324	0.0273	0.0287	0.0574	100
铅	mg/L	0.023	0.0045	0.0048	0.008	0.25
铍	mg/L	0.0007L	0.0021	0.0022	0.0009	0.02
钡	mg/L	0.024	0.301	0.290	0.060	25
镍	mg/L	0.0038L	0.0038L	0.0038L	0.0044	0.5
砷	mg/L	0.001L	0.0022	0.0022	0.0022	0.3
总铬	mg/L	0.002L	0.0034	0.0035	0.0057	4.5
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	1.5
硒	mg/L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.1

此页以下空白

## 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)
2024.02.04	飞灰暂存区监测井	122.375794	37.108957	46.76	4.17	42.59

### 2、采样现场气象条件参数附表

检测日期	测量时间	气温 (°C)	湿度 (%RH)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2024.02.04	13:50	3.0	53	102.7	2.9	NE	阴
2024.02.05	09:50	0.3	83	102.3	1.9	NW	阴
2024.02.18	10:05	7.2	97	100.1	2.8	S	阴
2024.02.19	09:00	2.1	78.3	101.8	2.6	NW	阴
2024.02.26	14:28	2.2	59	103.1	2.8	N	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 279-1 号、2 号

邮编：264400

电话：0631-5990018

邮箱：sdjnjc123@163.com