

SDJN/JSJL-261



WD25010120A-05A



221512340481

检测 报 告

报告编号：佳诺检 WD25010120A-05A

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：2025 年 06 月 11 日

山东佳诺检测股份有限公司

（检验检测专用章）

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		联系人	秦华阳
	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		2025.05.05、05.12、05.19、05.26	检测日期	2025.05.06-06.07	
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》（GB16889-2024）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》（GB16889-2024）表 1 标准要求。			
备注		“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限。			

编制人：薛慧慧

审核人：[Signature]

授权签字人：[Signature]

签发日期：2025.6.11

二、检测内容

样品类型	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_3 计)、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、砷、汞、挥发酚类(以苯酚计)、阴离子表面活性剂、总氮量(COD_{Mn} 法, 以 O_2 计)、耗氧量(COD_{Cr} 法)、氨氮(以 N 计)、氟化物、钡、总大肠菌群、耐热大肠、大肠菌群(以 MPN 计)、硝酸盐(以 N 计)、氯化物、氟化物、亚铁、亚、砷、铜、铬、镉、钼(六价)、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、萘、喹、蒽、吡、茚	无色、无味、透明水样; 1×2.5L 聚乙烯瓶; 1×1L 玻璃瓶; 3×500mL 玻璃瓶; 3×250mL 聚乙烯瓶; 1×250mL 玻璃瓶; 1×250mL 玻璃瓶; 2×40mL 玻璃瓶; 3×200mL 玻璃瓶。	1 次性检测 (月检)
	飞灰处理区监测 (2025.05.05)	含水率、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、六价铬、总磷	灰色、无味固体 1×聚乙烯瓶。	1 次性检测 (月检)
	飞灰处理区监测 (2025.05.05)	含水率、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、六价铬、总磷	灰色、无味固体 1×聚乙烯瓶。	1 次性检测 (月检)
固体废物	飞灰处理区监测 (2025.05.12)	含水率、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、六价铬、总磷	灰色、无味固体 1×聚乙烯瓶。	1 次性检测 (月检)
	飞灰处理区监测 (2025.05.19)	含水率、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、六价铬、总磷	灰色、无味固体 1×聚乙烯瓶。	1 次性检测 (月检)
	飞灰处理区监测 (2025.05.26)	含水率、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、总磷、六价铬、总磷	灰色、无味固体 1×聚乙烯瓶。	1 次性检测 (月检)

此页以下空白

三、检测方法、依据及使用仪器

样品类型	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	嗅气和品尝法	GB/T 5750.4-2023 (6.1)		
	浑浊度 (NTU)	浊度计法	HJ 1075-2019	WZB-173 便携式浊度计 (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	PHB-4 便携式酸度计 (W242-3)	仪器精度: 0.01pH 单位
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2023(18.1)		1.0 mg/L
	溶解性总固 体	称量法	GB/T 5750.4-2023(11.1)	NB 104E 高精度电子天平 (W146)	4mg/L
	硫酸盐	钡离子比色法	HJ 84-2016	CIC-D100 离子比色仪 (W166)	0.018mg/L
	氯化物	硝酸汞滴定法	GB/T 11896-1989		10mg/L
	铜	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 700-2014	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	0.42μg/L
	银	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 700-2014	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	0.12μg/L
	钼	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 700-2014	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	0.08mg/L
	钨	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 700-2014	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	0.67μg/L
	钼	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 700-2014	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	1.13μg/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 583-2009	721N 可见分光光度计 (W232-1)	0.0003 mg/L
	阴离子表面活性剂 总量 (COD _{Mn} 法, 以 [g] 计)	重铬酸钾分光光度法	GB/T 7494-1987	721N 可见分光光度计 (W232-1)	0.05mg/L
	砷含量 (COD _{Cr} 法)	砷钼蓝分光光度法	GB/T 5750.7-2023(4.1)		0.05mg/L
	氨氮 (以 N 计)	纳氏试剂分光光度法	DZ/T 0064.70-2021 HJ 535-2009	UV1902 紫外可见分光光度计(W235)	4mg/L 0.025mg/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	方法标准	仪器设备	检出限
地下水	氨化氮	异甲亚重并光光度法	HJ 1226-2021	TU-1210 紫外可见分光光度计 (W31)	0.003 mg/L
	铅	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 700-2014	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	6.36 μ g/L
	总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.5-2023 (5.1)	HPX-9272M02 恒温培养箱 (W239)	
	菌落总数	平板计数法	HJ 1000-2018	HPK-9272M02 恒温培养箱 (W239)	
	硝酸盐 (以 N 计)	紫外分光光度法	GB/T 5750.5-2023 (8.2)	TU-1210 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)	TU-1210 紫外可见分光光度计 (W31)	0.001 mg/L
	氨化氮	异亚胺-吡啶偶合分光光度法	GB/T 5750.5-2023 (7.1)	723N 可见分光光度计 (W232-2)	0.002 mg/L
	氯化物	离子选择电极法	GB/T 7189-1987	PXSJ-216F 离子计 (W233)	0.05 mg/L
	氯化物	容量法	GB/T 5750.5-2023 (13.3)		0.025 mg/L
	汞	原子荧光法	HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计 (W9)	0.01 μ g/L
	铜	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 700-2014	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	0.12 μ g/L
	铁	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 700-2014	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	0.41 μ g/L
	锰	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 700-2014	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	0.05 μ g/L
	钴	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 700-2014	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	0.11 μ g/L
	铜 (六价)	二苯胺肟二苯并分光光度法	GB/T 5750.6-2023 (13.1)	723N 可见分光光度计 (W232-1)	0.004 mg/L
	铅	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 700-2014	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	0.09 μ g/L
	三苯甲胺	气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	GCMS-QP2010 SE 气相色谱质谱仪 (W6)	0.4 μ g/L
	亚砷化氮	气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	GCMS-QP2010 SE 气相色谱质谱仪 (W6)	0.4 μ g/L
	苯	气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	GCMS-QP2010 SE 气相色谱质谱仪 (W6)	0.4 μ g/L
	甲苯	气相色谱-质谱法	HJ 639-2012	GCMS-QP2010 SE 气相色谱质谱仪 (W6)	0.2 μ g/L

三、检测方法、依据及使用仪器

样品类别	检测项目	检测方法	标准依据	检测仪器	检出限
地下水	砷	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 700-2014	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	0.15 $\mu\text{g/L}$
	铬	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 700-2014	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	0.03 $\mu\text{g/L}$
	镍	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 700-2014	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	0.06 $\mu\text{g/L}$
	钴	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 700-2014	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	0.02 $\mu\text{g/L}$
	锰	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 700-2014	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	0.04 $\mu\text{g/L}$
	总汞	冷原子法	HJ/T 100-2007	ME1045 电子天平 (W146) AFS-8220 原子荧光光度计 (W9)	0.01 $\mu\text{g/L}$
固体废水	砷	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 766-2015	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	1.2 $\mu\text{g/L}$
	铬	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 766-2015	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	2.5 $\mu\text{g/L}$
	镍	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 766-2015	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	6.4 $\mu\text{g/L}$
	钴	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 766-2015	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	4.2 $\mu\text{g/L}$
	锰	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 766-2015	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	0.7 $\mu\text{g/L}$
	总汞	冷原子法	HJ 766-2015	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	1.8 $\mu\text{g/L}$
	总铬	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 766-2015	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	3.8 $\mu\text{g/L}$
	总镍	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 766-2015	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	1.0 $\mu\text{g/L}$
	总钴	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 766-2015	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	2.0 $\mu\text{g/L}$
	总锰	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 766-2015	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	0.004 mg/L
	六价铬	二苯砷酸二肼分光光度法	GB/T 15555.4-1993	721N 可见分光光度计 (W232-1)	1.2 $\mu\text{g/L}$
	总铬	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 766-2015	ICAP RQPLUS 电感耦合等离子体发射光谱仪(W241)	

此页以下空白

四、检测结果

1、地下水检测结果

采样日期		2025.05.12	标准 限值
检测点位		飞灰暂存区监测井	
样品编号		WUW2505050701	
检测项目	单位	检测结果	
色	度	5L	≤15
嗅和味	--	无	无
浑浊度	NTU	2.0	≤3
肉眼可见物	--	无	无
pH 值	无量纲	7.3	6.5~8.5
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	178	≤450
溶解性总固体	mg/L	426	≤1000
硫酸盐	mg/L	76.3	≤250
氯化物	mg/L	59	≤250
铁	mg/L	0.0455	≤0.3
锰	mg/L	0.00417	≤0.10
铜	mg/L	0.00026	≤1.00
锌	mg/L	0.210	≤1.00
铝	mg/L	0.0694	≤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 _{Mn} 法, 以 O ₂ 计）	mg/L	0.98	≤3.0
耗氧量（COD _{Cr} 法）	mg/L	<40	--
氨氮（以 N 计）	mg/L	0.157	≤0.50
硫化物	mg/L	0.004	≤0.02
钠	mg/L	47.0	≤200
菌落总数	CFU/mL	64	≤100

此页以下空白

1、地下水检测结果

采样日期		2025.05.12	标准 限值
检测点位		飞灰暂存区监测井	
样品编号		WUW2505050701	
检测项目	单位	检测结果	
总大肠菌群	MPN/ 100mL	2	≤3.0
亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.008	≤1.00
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	16.0	≤20.0
氰化物	mg/L	0.002L	≤0.05
氟化物	mg/L	0.12	≤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	0.00009	≤0.005
铬	mg/L	0.00011L	--
铬 (六价)	mg/L	0.004L	≤0.05
铅	mg/L	0.00009L	≤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	0.00008	≤0.05
镍	mg/L	0.00068	≤0.02
铊	mg/L	0.00002L	≤0.0001
铍	mg/L	0.00004L	≤0.002

此页以下空白

2、固体废物检测结果

采样日期		2025.05.05	标准 限值
检测点位		飞灰处理前车间	
样品编号		WT2505050301	
检测项目	单位	检测结果	
含水率	%	1.3	--
总汞	mg/L	0.00187	--
总铍	mg/L	0.0090	--
总铬	mg/L	0.842	--
总镍	mg/L	0.421	--
总铜	mg/L	0.168	--
总砷	mg/L	0.0235	--
总硒	mg/L	0.0960	--
总镉	mg/L	0.0012L	--
总铅	mg/L	0.150	--
总锌	mg/L	0.628	--
总钡	mg/L	4.37	--
六价铬	mg/L	0.004L	--

此页以下空白

2、固体废物检测结果

采样日期		2025.05.05	2025.05.12	2025.05.19	2025.05.26	标准 限值
检测点位		飞灰处理后车间				
样品编号		WT2505050401	WT2505120401	WT2505190401	WT2505260401	
检测项目	单位	检测结果				
含水率	%	2.6	3.4	3.1	3.4	30
总汞	mg/L	0.00100	0.00159	0.00220	0.00232	0.05
总铍	mg/L	0.0048	0.0034	0.0083	0.0077	0.02
总铬	mg/L	0.241	0.270	0.356	0.189	4.5
总镍	mg/L	0.118	0.123	0.194	0.107	0.5
总铜	mg/L	0.0565	0.0679	0.132	0.0628	40
总砷	mg/L	0.0118	0.0131	0.0569	0.0381	0.3
总硒	mg/L	0.0484	0.0595	0.0744	0.0358	0.1
总镉	mg/L	0.0012L	0.0012L	0.0012	0.0012L	0.15
总铅	mg/L	0.0920	0.0644	0.115	0.0748	0.25
总锌	mg/L	0.211	0.345	0.523	0.221	100
总钡	mg/L	0.545	2.14	0.992	0.942	25
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	1.5

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)	水深 (m)	水位埋深 (m)
2025.05.12	飞灰暂存区监测井	122.389664	37.10646	46.76	39.51	7.25

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)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2025.05.05	10:17	13.4	100.4	52.2	2.5	南	阴
2025.05.12	15:44	22.4	99.7	48.3	2.9	南	晴
2025.05.19	15:00	24.6	99.2	60.7	3.4	西	多云
2025.05.26	16:46	21.6	100.8	43.6	1.9	东北	多云

===== 报告结束 =====

检测报告说明

- 1.本报告无本公司检验检测专用章、骑缝“检验检测专用章”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测的，报告结果仅对送检样品负责，委托方对样品及其相关信息的真实性负责，我公司仅对送检样品的检测数据负责。
- 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