



副本



SDZZ/HT-2024-DY048-4

检测报告

Testing Report

山中检字(2024)第DY048-4号

项目名称: 4月月度检测项目
委托单位: 山东海科新材料科技股份有限公司
检测类别: 委托检测
报告日期: 2024.04.27



山东中泽环境检测有限公司
Shandong Zhong Ze Environmental Testing

检测报告

山中检字（2024）第 DY048-4 号

第 1 页 共 8 页

项目名称	4月月度检测项目		
委托单位	山东海科新能源材料科技股份有限公司	采样地点	山东海科新能源材料科技股份有限公司
样品类别	有组织废气、废水	样品描述	有组织废气：棕色玻璃瓶、低浓度采样头、采气袋、滤筒； 废水：均无色、无味、透明
采样日期	2024.04.18	采、送样人员	李金伟、焦浩男、高青波、张鹏飞
分析人员	孙翠翠、刘文涛、李自强、刘佳鑫、刘文静、刘家星、张新颖、赵利萍、王瑞雪、刘萍、孟令枭、郑雪倩	分析日期	2024.04.18-2024.04.26

一、仪器设备基本情况

表 1 主要仪器设备基本情况一览表

仪器设备	型号	仪器编号
红外测油仪	OIL460	024
可见分光光度计	721 型	023
紫外可见分光光度计	UV755B	601
电子天平	AX224ZH	011
自动烟尘烟气监测仪	GH-60E 型	167、336
真空箱气袋采样器	KB-6D	467
准微量电子天平	ES1055A	1025
恒温恒湿培养箱	RAIN-400	246
原子荧光光度计	AFS-8510	648
电感耦合等离子体质谱仪	NexION 1000G	279
气相色谱仪	GC-7820	652
离子色谱仪	CS 2000	286
电感耦合等离子体发射光谱仪	Optima 8000	758

检测报告

山中检字(2024)第DY048-4号

第2页 共8页

二、检测依据及结果

2.1 检测依据

表2 水质检测方法依据一览表

项目名称	方法依据	分析方法	检出限
pH	HJ 1147-2020	水质 pH值的测定 电极法	—
SS	GB 11901-1989	水质 悬浮物的测定 重量法	—
总氮	HJ 636-2012	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L
总磷	GB 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物的测定 红外光度法	0.06mg/L
硫化物	HJ 1226-2021	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/L
挥发酚	HJ 503-2009	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	0.01mg/L
总镉	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.05μg/L
总铅	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.09μg/L
总汞	HJ 694-2014	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04μg/L
总砷	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.12μg/L
溶解性固体	CJ/T 51-2018	城市污水水质标准检验方法	10mg/L

表3 有组织废气检测方法依据一览表

项目名称	方法依据	分析方法	检出限
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	第五篇/第四章/十/(三) 亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m ³
二氧化硫	HJ 57-2017	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	3mg/m ³
氮氧化物	HJ 693-2014	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	3mg/m ³
颗粒物	HJ 836-2017	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³
汞及其化合物	《空气和废气监测	第五篇/第三章/七/(二)	3×10 ⁻³ μg/m ³

检测报告

山中检字(2024)第DY048-4号

第 3 页 共 8 页

	分析方法》(第四版增补版)	原子荧光法	
砷及其化合物	HJ 657-2013	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(及修改单)	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
铅及其化合物	HJ 657-2013	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(及修改单)	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
镉及其化合物	HJ 777-2015	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	0.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
铬及其化合物	HJ 657-2013	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(及修改单)	0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
锡及其化合物	HJ 777-2015	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	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
铊及其化合物	HJ 657-2013	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(及修改单)	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
锑及其化合物	HJ 657-2013	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(及修改单)	0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
钴及其化合物	HJ 657-2013	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(及修改单)	0.008 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
锰及其化合物	HJ 657-2013	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(及修改单)	0.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
铜及其化合物	HJ 657-2013	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(及修改单)	0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
镍及其化合物	HJ 657-2013	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(及修改单)	0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
挥发性有机物(非甲烷总烃)	HJ 38-2017	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	0.07 mg/m^3 (以碳计)
氟化氢	HJ 688-2019	固定污染源废气氟化氢的测定 离子色谱法	0.08 mg/m^3

2.2 有组织废气检测结果

表4 有组织废气检测结果一览表

检测项目	采样点位	DA003RTO废气排放口进口			
	采样时间	2024.04.18			
	采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
氧含量	%	20.7	20.6	20.7	20.7

检 测 报 告

山中检字（2024）第 DY048-4 号

第 4 页 共 8 页

检测项目		采样点位	DA003RTO废气排放口			
		采样时间	2024.04.18			
		采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值
二氧化硫	浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
氮氧化物	浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
检测项目		样品编号	2024-DY048 -4-KQ-101	2024-DY048 -4-KQ-102	2024-DY048 -4-KQ-103	平均值
颗粒物	浓度	mg/m ³	2.1	2.3	2.5	2.3
	排放速率	kg/h	0.055	0.071	0.077	0.068
检测项目		样品编号	2024-DY048 -4-KQ-201	2024-DY048 -4-KQ-202	2024-DY048 -4-KQ-203、 2024-DY048 -4-KQ-204 (平行)	平均值
硫化氢	浓度	mg/m ³	0.20	0.24	0.23	0.22
	排放速率	kg/h	5.23×10 ⁻³	7.43×10 ⁻³	7.07×10 ⁻³	6.58×10 ⁻³
标干流量		Nm ³ /h	26159	30942	30749	29283
氧含量		%	20.3	20.4	20.2	20.3
备注：排气筒高度 25m，采样内径 1.2m。进入本装置的废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需要另外补充空气，故以实测浓度计，不折算。“ND”表示低于方法检出限。						
检测项目		采样点位	DA005焚烧炉烟气排放口			
		采样时间	2024.04.18			
		样品编号	2024-DY048 -4-KQ-301	2024-DY048 -4-KQ-302	2024-DY048 -4-KQ-303	平均值
汞及其化合物	实测浓度	μg/m ³	0.011	0.011	0.011	0.011
	折算浓度	μg/m ³	0.010	0.010	0.010	0.010
	排放速率	kg/h	4.86×10 ⁻⁸	4.84×10 ⁻⁸	4.88×10 ⁻⁸	4.86×10 ⁻⁸



检测 报 告

山中检字（2024）第 DY048-4 号

第 5 页 共 8 页

检测项目		样品编号	2024-DY048 -4-KQ-601	2024-DY048 -4-KQ-602	2024-DY048 -4-KQ-603、 2024-DY048 -4-KQ-604 (平行)	平均值
氟化氢	实测浓度	mg/m ³	0.71	0.78	0.76	0.75
	折算浓度	mg/m ³	0.65	0.73	0.68	0.69
	排放速率	kg/h	3.14×10 ⁻³	3.43×10 ⁻³	3.37×10 ⁻³	3.31×10 ⁻³
标干流量		Nm ³ /h	4422	4400	4439	4420
氧含量		%	10.1	10.3	9.9	10.1
检测项目		样品编号	2024-DY048 -4-KQ-401	2024-DY048 -4-KQ-402	2024-DY048 -4-KQ-403	平均值
砷及其化合物	实测浓度	μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	μg/m ³	—	—	—	—
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
铅及其化合物	实测浓度	μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	μg/m ³	—	—	—	—
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
镉及其化合物	实测浓度	μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	μg/m ³	—	—	—	—
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
铬及其化合物	实测浓度	μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	μg/m ³	—	—	—	—
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
锡及其化合物	实测浓度	μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	μg/m ³	—	—	—	—
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
铊及其化合物	实测浓度	μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	μg/m ³	—	—	—	—
	排放速率	kg/h	—	—	—	—

检测报告

山中检字(2024)第DY048-4号

第 6 页 共 8 页

锑及其化合物	实测浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
钴及其化合物	实测浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
锰及其化合物	实测浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
铜及其化合物	实测浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
镍及其化合物	实测浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	ND	ND
	折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	—	—
	排放速率	kg/h	—	—	—	—
检测项目		样品编号	2024-DY048-4-KQ-501	2024-DY048-4-KQ-502	2024-DY048-4-KQ-503	平均值
挥发性有机物(非甲烷总烃)	实测浓度	mg/m^3	21.6	21.6	21.9	21.7
	折算浓度	mg/m^3	19.8	20.2	19.7	19.9
	排放速率	kg/h	0.093	0.096	0.097	0.095
标干流量		Nm^3/h	4308	4423	4444	4392
氧含量		%	10.1	10.3	9.9	10.1
备注: 排气筒高度 35m, 采样内径 0.5m。以基准氧含量 11%折算。“ND”表示低于方法检出限。						

检测报告

山中检字(2024)第DY048-4号

第7页 共8页

2.3 废水检测结果

表5 废水检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	样品编号及检测结果			
				2024-DY048-4 -SZ-101	2024-DY048-4 -SZ-102	2024-DY048-4 -SZ-103	平均值
2024. 04.18	DW001 污水总 排口	SS	mg/L	7	6	7	7
		石油类	mg/L	0.57	0.56	0.55	0.56
		硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND
		溶解性固体	mg/L	1.38×10 ³	1.45×10 ³	1.41×10 ³	1.41×10 ³
		检测项目	单位	2024-DY048-4 -SZ-101	2024-DY048-4 -SZ-102	2024-DY048-4 -SZ-103、 2024-DY048-4 -SZ-108(平行)	平均值
		总磷	mg/L	0.34	0.36	0.36	0.35
		总氮	mg/L	9.24	9.03	8.89	9.05
		挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND
	采样 点位	检测项目	单位	2024-DY048-4 -SZ-104	2024-DY048-4 -SZ-105	2024-DY048-4 -SZ-106、 2024-DY048-4 -SZ-107(平行)	平均值
	DW004 锅炉 脱硫废 水 排放	pH	无量纲	7.6	7.5	7.6	7.6
		总砷	μg/L	7.66	7.91	8.16	7.91
		总铅	μg/L	2.68	2.51	2.54	2.58
		总汞	μg/L	0.48	0.47	0.46	0.47
		总镉	μg/L	0.58	0.49	0.49	0.52

备注：“ND”表示低于方法检出限。DW001 污水总排口检测期间流量 125m³/h，水温 21.7℃；DW004 锅炉脱硫废水排放检测期间流量 3m³/h，水温 37.8℃。

三、质控措施及结果

3.1 质控措施

- 1.本次检测废气、废水，对于不同检测项目均采用相应采样和检测标准及方法。
- 2.本次检测所用采样仪器、分析仪器全部经计量检定部门检定合格，并在有效使用期内。

检测报告

山中检字(2024)第DY048-4号

第8页 共8页

3.本次检测采用的具体质量控制措施有全程序空白、标准样品测定、平行样分析。

3.2 质控结果

1.平行样质控

采样点位	采样日期	样品编号	检测项目	平行样		评价依据	评价结果
				检测结果	相对偏差(%)		
DW001 污水总 排口	2024. 04.18	2024-DY048-4-SZ- 103、	总氮 (mg/L)	8.83	0.67	相对偏差≤5%	满意
				8.95			
		2024-DY048-4-SZ- 108(平行)	挥发酚 (mg/L)	ND	—	—	—
				ND			

备注：“ND”表示低于方法检出限。

2.标样质控

质控项目	测定结果(mg/L)	参考结果(mg/L)	评价依据	评价结果
总氮	1.47	1.47±0.07	测量结果在标准值± 不确定度范围内	满意

3.空白样质控

类型	项目	单位	结果	判定
全程序空白	颗粒物	mg/m ³	ND	满意
全程序空白	硫化氢	mg/m ³	ND	满意
全程序空白	总汞	μg/L	ND	满意
全程序空白	总砷	μg/L	ND	满意
全程序空白	总铅	μg/L	ND	满意
全程序空白	总镉	μg/L	ND	满意

备注：“ND”表示低于方法检出限。

***** 报告结束 *****

编制人:

审核人:

授权签字人:

签发日期: 2024.04.27

(检验检测专用章)

报告说明

- 1.报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
- 2.报告无编制人、审核人、授权签字人签名无效。
- 3.报告涂改、错页、缺页无效。
- 4.未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 5.本公司对委托现场检测结果的准确性负责，但对因委托方提供的与检测项目有关的参数有误导导致结果不可用或有误的情况，概不负责。
- 6.本公司仅对委托方送样检测中所送样品检测结果的准确性负责，不对样品来源负责，委托方对所提供的样品及有关信息的真实性负责。
- 7.对检测报告若有异议，应于收报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 8.加盖CMA章的检验检测报告，其数据、结果具有证明效力；不加盖CMA章的检验检测报告，仅供委托方内部科研、教学、调查等活动，不具有对社会的证明作用。

单位名称：山东中泽环境检测有限公司

通讯地址：山东省东营市东营区西三路 217 号东营市胜利大学生创业园

6 号楼

邮 编：257000

联系电话：0546-7787870

电子邮箱：zhongzejiance@163.com