



副本



SDZZ/HT-2023-DY020-d

# 检测报告

Testing Report

山中检字（2023）第 DY020-d 号

项目名称： 季度检测项目  
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： 2023.11.25

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

检验检测专用章

# 检测报告

山中检字(2023)第DY020-d号

第 1 页 共 11 页

项目名称	季度检测项目		
委托单位	山东海科新材料科技股份有限公司	采样地点	山东海科新材料科技股份有限公司
样品类别	无组织废气、有组织废气、噪声、废水	样品描述	无组织废气：滤膜、棕色玻璃瓶、真空瓶、活性炭管、采气袋、注射器； 有组织废气：滤筒； 废水：无色、无味、透明
采、送样人员	张涛、焦浩男、贾明晓、李伟龙、赵恩泽、刘嘉军、逯晨晓、王健、李金国、王友京	采样日期	2023.11.09-2023.11.10、2023.11.22、2023.11.24
分析人员	孙翠翠、高令辉、张新颖、郑雪倩、王瑞雪、刘家星、刘萍、李东悦、刘雪燕、王雪、赵利萍、薛莲、孙海迎、王青青、刘佳鑫	分析日期	2023.11.09-2023.11.14、2023.11.22-2023.11.24

## 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
多功能声级计	AWA5688 型	1087
声校准器	AWA6221B 型	312
自动烟尘烟气监测仪	GH-60E 型	1027、168、339
准微量电子天平	ES1055A	1025
恒温恒湿称量系统	RAIN-400	246
可见分光光度计	721 型	023
生化培养箱	SPX-150B	029
原子荧光光度计	AFS-8510	648
总有机碳分析仪	TOC-2000	249
电感耦合等离子体质谱仪	NexION 1000G	279
离子色谱仪	CS 2000	286
气相色谱仪	GC-7820 型	652
高效液相色谱仪	LC-16; DGU-20A5R; RF-20A; SPD-16	224
气相色谱仪	GC-2014C	760
气相色谱仪	Clarus 690	655

# 检测报告

山中检字（2023）第 DY020-d 号

第 2 页 共 11 页

酸度计	PHSJ-3F	778
-----	---------	-----

## 二、检测依据及结果

### 2.1 检测依据

表 2 无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
氨	HJ 533-2009	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）	第三篇/第一章/十一/（二） 亚甲蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	HJ 1263-2022	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	7μg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	HJ 1262-2022	环境空气和废气 臭气的测 定点比较式臭袋法	10
挥发性有机物 （非甲烷总烃）	HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃 的测定 直接进样-气相色谱法	0.07mg/m <sup>3</sup> （以碳计）
苯	HJ 584-2010	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸 附/二硫化碳解析 - 气相色谱法	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
甲苯	HJ 584-2010	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸 附/二硫化碳解析 - 气相色谱法	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
二甲苯	HJ 584-2010	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸 附/二硫化碳解析 - 气相色谱法	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
甲醇	HJ/T 33-1999	固定污染源排气中甲醇的测定 气 相色谱法	2mg/m <sup>3</sup>
苯并[a]芘	HJ 956-2018	环境空气 苯并[a]芘的测定 高效 液相色谱法	1.3ng/m <sup>3</sup>

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
汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）	第五篇/第三章/七/（二）原子荧光法	0.003μg/m <sup>3</sup>
烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）	第五篇/第三章/三/（二） 测烟望远镜法	—

表 4 噪声检测方法依据一览表

项目名称	方法依据	分析方法	检出限
噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	—

# 检测报告

山中检字(2023)第DY020-d号

第3页 共11页

表5 废水检测方法依据一览表

项目名称	方法依据	分析方法	检出限
BOD <sub>5</sub>	HJ 505-2009	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法	0.5mg/L
总有机碳	HJ 501-2009	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法	0.1mg/L
总钒	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.08μg/L
总铜	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.08μg/L
总锌	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.67μg/L
氟化物	GB/T 7484-1987	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	0.05mg/L
总氰化物	HJ 484-2009	水质 氰化物的测定 异烟酸-吡啶啉分光光度法	0.004mg/L
可吸附有机卤素(AOX)	HJ/T 83-2001	水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法	可吸附有机氯(AOCl): 15μg/L; 可吸附有机氟(AOF): 5μg/L; 可吸附有机溴(AOBr): 9μg/L

## 2.2 现场采样气象情况

表6 现场采样气象情况一览表

日期和时间	气象条件					
	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	总云/低云	
2023.11.10	08:33	6	103.5	1.7	N	2/1
	10:01	6	103.5	1.6	N	2/2
	11:19	5	103.6	1.6	N	3/1
2023.11.24	08:40	3	103.5	1.3	W	3/1
	21:50	-3	104.5	1.8	W	—

# 检测报告

山中检字(2023)第DY020-d号

第4页 共11页

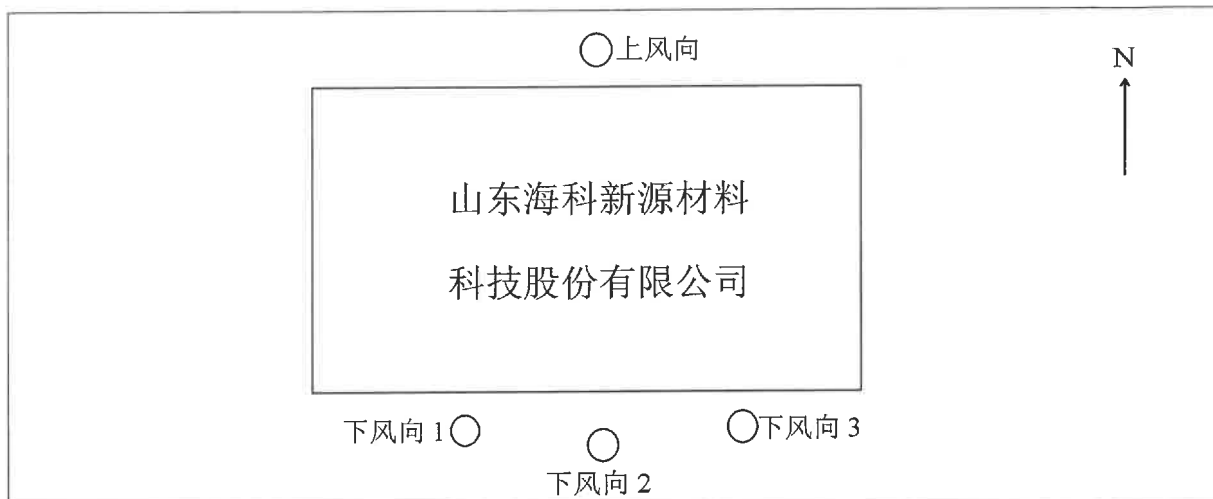


图1 无组织废气检测布点图

## 2.3 无组织废气检测结果

表7-1 无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测项目	样品编号	厂界上风向	样品编号	厂界下风向1
2023.11.10	挥发性有机物(非甲烷总烃) (mg/m <sup>3</sup> )	2023-DY020-d-KQ-201	1.18	2023-DY020-d-KQ-202	1.48
		2023-DY020-d-KQ-205	1.14	2023-DY020-d-KQ-206	1.54
		2023-DY020-d-KQ-209	1.22	2023-DY020-d-KQ-210	1.68
		平均值	1.18	平均值	1.57
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	2023-DY020-d-KQ-101	0.332	2023-DY020-d-KQ-102	0.328
		2023-DY020-d-KQ-105	0.333	2023-DY020-d-KQ-106	0.337
		2023-DY020-d-KQ-109	0.321	2023-DY020-d-KQ-110	0.330
		平均值	0.329	平均值	0.332
	苯 (mg/m <sup>3</sup> )	2023-DY020-d-KQ-601	ND	2023-DY020-d-KQ-602	ND
		2023-DY020-d-KQ-605	ND	2023-DY020-d-KQ-606	ND
		2023-DY020-d-KQ-609			
		2023-DY020-d-KQ-613 (平行)	ND	2023-DY020-d-KQ-610	ND
		平均值	ND	平均值	ND
	甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	2023-DY020-d-KQ-601	ND	2023-DY020-d-KQ-602	ND
		2023-DY020-d-KQ-605	ND	2023-DY020-d-KQ-606	ND

# 检 测 报 告

山中检字（2023）第 DY020-d 号

第 5 页 共 11 页

		2024-DY020-d-KQ-609 2023-DY020-d-KQ-613 (平行)	ND	2023-DY020-d-KQ-610	ND
		平均值	ND	平均值	ND
二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )		2023-DY020-d-KQ-601	ND	2023-DY020-d-KQ-602	ND
		2023-DY020-d-KQ-605	ND	2023-DY020-d-KQ-606	ND
		2025-DY020-d-KQ-609 2023-DY020-d-KQ-613 (平行)	ND	2023-DY020-d-KQ-610	ND
		平均值	ND	平均值	ND
氨 (mg/m <sup>3</sup> )		2023-DY020-d-KQ-401	0.03	2023-DY020-d-KQ-402	0.07
		2023-DY020-d-KQ-405 2023-DY020-d-KQ-413 (平行)	0.04	2023-DY020-d-KQ-406	0.06
		2023-DY020-d-KQ-409	0.03	2023-DY020-d-KQ-410	0.07
		平均值	0.03	平均值	0.07
硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )		2023-DY020-d-KQ-301 2023-DY020-d-KQ-313 (平行)	ND	2023-DY020-d-KQ-302	ND
		2023-DY020-d-KQ-305	ND	2023-DY020-d-KQ-306	ND
		2023-DY020-d-KQ-309	ND	2023-DY020-d-KQ-310	ND
		平均值	ND	平均值	ND
臭气浓度 (无量纲)		2023-DY020-d-KQ-501	ND	2023-DY020-d-KQ-502	ND
		2023-DY020-d-KQ-505	ND	2023-DY020-d-KQ-506	11
		2023-DY020-d-KQ-509	12	2023-DY020-d-KQ-510	11
		平均值	—	平均值	—
甲醇 (mg/m <sup>3</sup> )		2023-DY020-d-KQ-901	ND	2023-DY020-d-KQ-902	ND
		2023-DY020-d-KQ-905	ND	2023-DY020-d-KQ-906	ND
		2023-DY020-d-KQ-909	ND	2023-DY020-d-KQ-910	ND
		平均值	ND	平均值	ND
苯并[a]芘		2023-DY020-d-KQ-1001	ND	2023-DY020-d-KQ-1002	ND

# 检测 报 告

山中检字（2023）第 DY020-d 号

第 6 页 共 11 页

	(ng/m <sup>3</sup> )	2023-DY020-d-KQ-1005	ND	2023-DY020-d-KQ-1006	ND
		2023-DY020-d-KQ-1009	ND	2023-DY020-d-KQ-1010	ND
		平均值	ND	平均值	ND

备注：“ND”表示低于方法检出限。

表 7-2 无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测项目	样品编号	厂界下风向2	样品编号	厂界下风向3
2023. 11.10	挥发性有机物（非甲烷总烃） (mg/m <sup>3</sup> )	2023-DY020-d-KQ-203	1.51	2023-DY020-d-KQ-204	1.52
		2023-DY020-d-KQ-207	1.62	2023-DY020-d-KQ-208	1.59
		2023-DY020-d-KQ-211	1.58	2023-DY020-d-KQ-212	1.44
		平均值	1.57	平均值	1.52
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	2023-DY020-d-KQ-103	0.342	2023-DY020-d-KQ-104	0.332
		2023-DY020-d-KQ-107	0.337	2023-DY020-d-KQ-108	0.328
		2023-DY020-d-KQ-111	0.338	2023-DY020-d-KQ-112	0.335
		平均值	0.339	平均值	0.332
	苯 (mg/m <sup>3</sup> )	2023-DY020-d-KQ-603	ND	2023-DY020-d-KQ-604	ND
		2023-DY020-d-KQ-607	ND	2023-DY020-d-KQ-608	ND
		2023-DY020-d-KQ-611	ND	2023-DY020-d-KQ-612	ND
		平均值	ND	平均值	ND
	甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	2023-DY020-d-KQ-603	ND	2023-DY020-d-KQ-604	ND
		2023-DY020-d-KQ-607	ND	2023-DY020-d-KQ-608	ND
		2023-DY020-d-KQ-611	ND	2023-DY020-d-KQ-612	ND
		平均值	ND	平均值	ND
	二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	2023-DY020-d-KQ-603	ND	2023-DY020-d-KQ-604	ND
		2023-DY020-d-KQ-607	ND	2023-DY020-d-KQ-608	ND
		2023-DY020-d-KQ-611	ND	2023-DY020-d-KQ-612	ND
		平均值	ND	平均值	ND
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	2023-DY020-d-KQ-403	0.06	2023-DY020-d-KQ-404	0.05	
	2023-DY020-d-KQ-407	0.07	2023-DY020-d-KQ-408	0.08	

# 检测报告

山中检字（2023）第 DY020-d 号

第 7 页 共 11 页

		2023-DY020-d-KQ-411	0.06	2023-DY020-d-KQ-412	0.08
		平均值	0.06	平均值	0.07
	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	2023-DY020-d-KQ-303	ND	2023-DY020-d-KQ-304	ND
		2023-DY020-d-KQ-307	ND	2023-DY020-d-KQ-308	ND
		2023-DY020-d-KQ-311	ND	2023-DY020-d-KQ-312	ND
		平均值	ND	平均值	ND
	臭气浓度 (无量纲)	2023-DY020-d-KQ-503	ND	2023-DY020-d-KQ-504	ND
		2023-DY020-d-KQ-507	11	2023-DY020-d-KQ-508	11
		2023-DY020-d-KQ-511	12	2023-DY020-d-KQ-512	12
		平均值	—	平均值	—
	甲醇 (mg/m <sup>3</sup> )	2023-DY020-d-KQ-903	ND	2023-DY020-d-KQ-904	ND
		2023-DY020-d-KQ-907	ND	2023-DY020-d-KQ-908	ND
		2023-DY020-d-KQ-911	ND	2023-DY020-d-KQ-912	ND
		平均值	ND	平均值	ND
	苯并[a]芘 (ng/m <sup>3</sup> )	2023-DY020-d-KQ-1003	ND	2023-DY020-d-KQ-1004	ND
		2023-DY020-d-KQ-1007	ND	2023-DY020-d-KQ-1008	ND
		2023-DY020-d-KQ-1011	ND	2023-DY020-d-KQ-1012	ND
		平均值	ND	平均值	ND

备注：“ND”表示低于方法检出限。

## 2.4 有组织废气检测结果

表 8 有组织废气检测结果一览表

检测项目		采样点位	DA001海科新源锅炉1#排放口			
		采样时间	2023.11.22			
		样品编号	2023-DY020 -d-KQ-701	2023-DY020 -d-KQ-702	2023-DY020 -d-KQ-703	平均值
汞及其 化合物	实测浓度	μg/m <sup>3</sup>	0.044	0.034	0.033	0.037
	折算浓度	μg/m <sup>3</sup>	0.038	0.029	0.028	0.032
	排放速率	kg/h	1.53×10 <sup>-6</sup>	1.14×10 <sup>-6</sup>	1.07×10 <sup>-6</sup>	1.25×10 <sup>-6</sup>



# 检 测 报 告

山中检字（2023）第 DY020-d 号

第 8 页 共 11 页

标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	34804	33565	32463	33611	
流速	m/s	3.85	3.73	3.62	3.73	
烟温	℃	47.6	48.3	48.9	48.3	
氧含量	%	7.0	7.1	6.8	7.0	
检测项目	采样时间	<b>2023.11.09</b>				
	采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值	
烟气黑度	林格曼级	<1	<1	<1	<1	
备注：排气筒高度60m，采样内径2m。以基准氧含量9%折算。						
检测项目	采样点位	<b>DA002海科新源锅炉2#排放口</b>				
	采样时间	<b>2023.11.22</b>				
	样品编号	<b>2023-DY020 -d-KQ-704</b>	<b>2023-DY020 -d-KQ-705</b>	<b>2023-DY020 -d-KQ-706</b>	平均值	
汞及其 化合物	实测浓度	μg/m <sup>3</sup>	0.068	0.063	0.071	0.067
	折算浓度	μg/m <sup>3</sup>	0.050	0.046	0.053	0.050
	排放速率	kg/h	1.89×10 <sup>-6</sup>	1.80×10 <sup>-6</sup>	1.86×10 <sup>-6</sup>	1.85×10 <sup>-6</sup>
标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	27807	28629	26260	27565	
流速	m/s	3.65	3.77	3.45	3.62	
烟温	℃	50.1	50.5	50.9	50.5	
氧含量	%	4.8	4.6	4.9	4.8	
检测项目	采样时间	<b>2023.11.09</b>				
	采样频次	频次一	频次二	频次三	平均值	
烟气黑度	林格曼级	<1	<1	<1	<1	
备注：排气筒高度60m，采样内径2m。以基准氧含量9%折算。						

# 检测报告

山中检字(2023)第DY020-d号

第9页 共11页

## 2.5 废水检测结果

表 9-1 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			
					2023-DY020-d-SZ-201	2023-DY020-d-SZ-202	2023-DY020-d-SZ-203	平均值
2023.11.09	废水总排口	BOD <sub>5</sub>		mg/L	5.2	5.1	5.3	5.2
		总有机碳		mg/L	5.4	5.6	5.0	5.3
		总氰化物		mg/L	ND	ND	ND	ND
		可吸附有机卤素(AOX)	可吸附有机氟(AOF)	μg/L	ND	ND	ND	ND
			可吸附有机氯(AOCl)	μg/L				
可吸附有机溴(AOBr)	μg/L							

备注：“ND”表示低于方法检出限。

表 9-2 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			平均值
					2023-DY020-d-SZ-201	2023-DY020-d-SZ-202	2023-DY020-d-SZ-203 2023-DY020-d-SZ-204(平行)	
2023.11.09	废水总排口	氟化物	mg/L	0.47	0.44	0.46	0.46	
		总钒	μg/L	1.98	1.61	1.46	1.68	
		总铜	μg/L	3.54	3.58	3.56	3.56	
		总锌	μg/L	11.7	10.8	9.81	10.8	

## 2.6 噪声检测结果

噪声仪器校准结果和测定结果分别见表 10 和表 11。

表 10 噪声仪器校验一览表

仪器名称	监测项目	单位	校验日期	测量前校正	测量后校正
AWA6221B型声校准器	Leq(A)	dB(A)	2023.11.24昼间	93.8	93.8
			2023.11.24夜间	93.8	93.7

# 检测报告

山中检字(2023)第DY020-d号

第10页 共11页

表11 噪声检测结果一览表 [单位: dB(A)]

检测点位	时段	2023.11.24			
		昼		夜	
		时间	Leq(A)	时间	Leq(A)
1#东厂界外1米		09:37	57.7	22:45	46.9
2#南厂界外1米		08:52	54.7	22:00	46.7
3#西厂界外1米		09:07	55.9	22:15	45.4
4#北厂界外1米		09:23	56.1	22:30	47.1

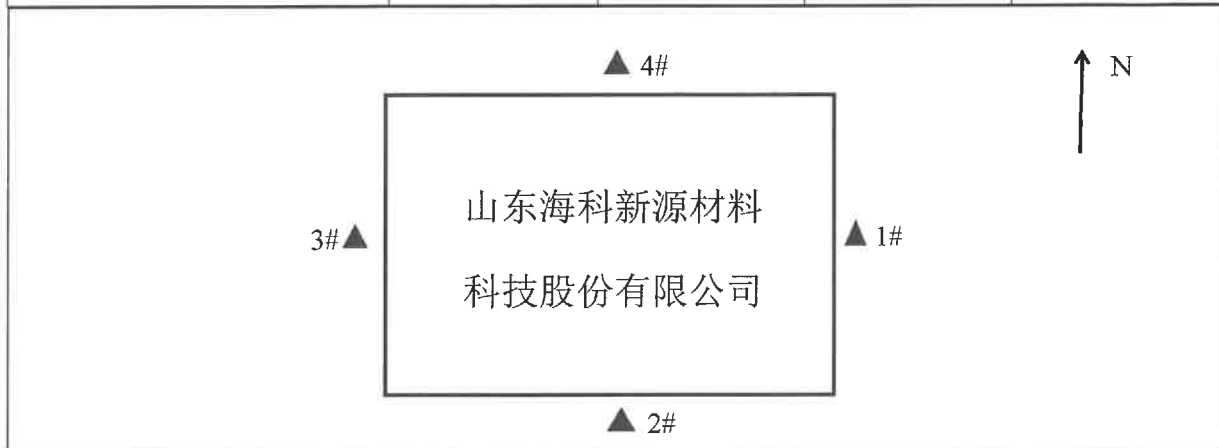


图2 噪声检测布点图

## 三、质控措施及结果

### 3.1 质控措施

1. 本次检测废气、废水、噪声, 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。
3. 本次检测采用的具体质量控制措施有运输空白、全程序空白、平行样分析。
4. 本次噪声测量时传声器加防风罩。
5. 本次噪声测量时, 在无雨雪、无雷电天气, 风速为5m/s 以下进行。
6. 测量仪器和校准仪器在测量前、后在测量现场进行声学校准, 其前后校准示值不大于0.5dB(A)。

# 检测 报 告

山中检字（2023）第 DY020-d 号

第 11 页 共 11 页

## 3.2 质控结果

### 1. 平行样质控

检测点位	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 (%)		
厂界上风向	2023-DY020-d-KQ-301	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	0	相对偏差≤10%	满意
	2023-DY020-d-KQ-313 (平行)		ND			
废水总排口	2023-DY020-d-SZ-203	总钒 (μg/L)	1.49	2.41	相对偏差≤20%	满意
	2023-DY020-d-SZ-204 (平行)		1.42			


备注：“ND”表示低于方法检出限。


### 2. 空白样质控

类型	项目	单位	结果	判定
运输空白	总烃	mg/m <sup>3</sup>	ND	满意
全程序空白	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	ND	满意
全程序空白	氨	mg/m <sup>3</sup>	ND	满意
全程序空白	汞及其化合物	μg/m <sup>3</sup>	ND	满意
全程序空白	总铜	μg/L	ND	满意
全程序空白	总锌	μg/L	ND	满意
全程序空白	总钒	μg/L	ND	满意

备注：“ND”表示低于方法检出限，总烃检出限为0.06mg/m<sup>3</sup>（以甲烷计）。

\*\*\*\*\* 报告结束 \*\*\*\*\*

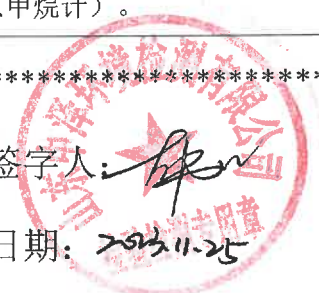
 编制人： 

 审核人： 

 授权签字人： 

签发日期： 2023.11.25

(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