



副本



SDZZ/HT-2021-DY018-d

检测报告

Testing Report

山中检字（2021）第 DY018-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： 2021.11.30

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（2021）第 DY018-d 号

第 1 页 共 11 页

项目名称	季度检测项目		
委托单位	山东海科新源材料 科技股份有限公司	采样地点	山东海科新源材料 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、地下水	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； 有组织废气：滤筒、低浓度采样头； 废水：无色、无味、透明； 地下水：无色、无味、透明
采、送样 人员	温仁立、焦浩男、刘鹏、徐云鹏	采样日期	2021.11.15-2021.11.18、2021.11.26
分析人员	房永秀、効娜、王青青、薛莲、 王雪、石英、迟文玥、郑雪倩、 刘萍、赵赶越、李东悦、孙海迎、 赵利萍、闫宗薇	分析日期	2021.11.15-2021.11.29

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	188
声校准器	AWA6221B	313
自动烟尘烟气监测仪	GH-60E 型	325、339
真空箱气袋采样器	KB-6D 型	569、433
综合大气采样器	KB-6120 型	500、501、502、503、 504、505、506、507
准微量电子天平	EX125DZH	049
恒温恒湿培养箱	HSP-70BE	218、219
可见分光光度计	721 型	023
酸度计	PHS-3C	022
生化培养箱	SPX-150B	029
紫外可见分光光度计	UV755B	601
原子荧光光度计	AFS-8510	648
电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP 7400	214
总有机碳分析仪	TOC-2000	249
电感耦合等离子体质谱仪	NexION 1000G	279

检测报告

山中检字(2021)第DY018-d号

第2页 共11页

离子色谱仪	IC1826	046
离子色谱仪	CS 2000	286
气相色谱-质谱联用仪	Clarus 590-Clarus SQ8S	622
气相色谱仪	Clarus 690	655
气相色谱仪	GC-7820 型	634

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 ³
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 ³
颗粒物	GB/T 15432-1995	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001mg/m ³
臭气浓度	GB/T 14675-1993	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	10
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 ³ (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 ⁻³ mg/m ³
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 ⁻³ mg/m ³
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 ⁻³ mg/m ³

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 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
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	—
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

检测报告

山中检字(2021)第DY018-d号

第3页 共11页

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
------	-------------	---------------------------	--------------------

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	—

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 ₅	HJ 505-2009	水质 五日生化需氧量(BOD ₅) 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 776-2015	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.01mg/L
总铜	HJ 776-2015	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.04mg/L
总锌	HJ 776-2015	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	0.009mg/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

表6 地下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
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
铍	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.04μg/L
锑	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.15μg/L
镍	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.06μg/L
钴	HJ 700-2014	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.03μg/L

检 测 报 告

山中检字(2021)第DY018-d号

第 4 页 共 11 页

钼	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.06 μ g/L
铊	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.02 μ g/L
萘	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	第四篇/第四章(十四)多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	1.0ng/L
蒽	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	第四篇/第四章(十四)多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	1.0ng/L
荧蒽	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	第四篇/第四章(十四)多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	1.0ng/L
苯并[b]荧蒽	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	第四篇/第四章(十四)多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	1.0ng/L
苯并[a]芘	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	第四篇/第四章(十四)多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	1.0ng/L
多环芳烃总量	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	第四篇/第四章(十四)多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	—
K ⁺	HJ 812-2016	水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、 K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法	0.02mg/L
Na ⁺	HJ 812-2016	水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、 K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法	0.02mg/L
Ca ²⁺	HJ 812-2016	水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、 K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法	0.03mg/L
Mg ²⁺	HJ 812-2016	水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、 K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法	0.02mg/L
CO ₃ ²⁻	DZ/T 0064.49-2021	地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、 重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	5mg/L
HCO ₃ ⁻	DZ/T 0064.49-2021	地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、 重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	5mg/L
SO ₄ ²⁻	HJ 84-2016	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法	0.018mg/L
Cl ⁻	HJ 84-2016	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法	0.007mg/L

检测报告

山中检字(2021)第DY018-d号

第5页 共11页

2.2 现场采样气象情况

表7 现场采样气象情况一览表

气象条件		气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	总云/低云
日期和时间						
2021.11.17	15:10	17	101.8	2.0	S	3/2
	21:50	14	102.2	2.1	S	—
2021.11.18	08:50	18	101.7	2.7	S	4/1
	10:20	20	101.9	3.0	S	4/2
	12:30	22	102.1	2.9	S	4/1

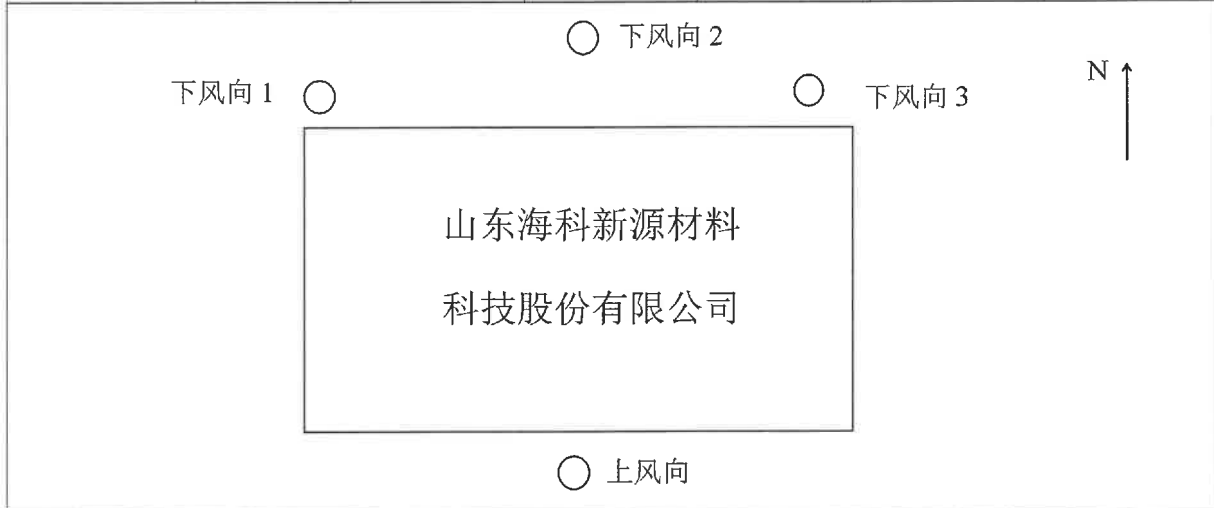


图1 无组织废气检测布点图(采样日期:2021.11.18)

2.3 无组织废气检测结果

表8 无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测项目	采样频次	厂界上风向	厂界下风向1	厂界下风向2	厂界下风向3
2021.11.18	非甲烷总烃 (mg/m ³)	频次一	1.15	1.18	1.28	1.35
		频次二	1.07	1.24	1.31	1.45
		频次三	1.16	1.33	1.42	1.54
	颗粒物 (mg/m ³)	频次一	0.332	0.352	0.366	0.341
		频次二	0.353	0.358	0.363	0.372
		频次三	0.349	0.345	0.356	0.372

检测 报 告

山中检字（2021）第 DY018-d 号

第 6 页 共 11 页

	苯 (mg/m ³)	频次一	ND	ND	ND	ND
		频次二	ND	ND	ND	ND
		频次三	ND	ND	ND	ND
	甲苯 (mg/m ³)	频次一	ND	ND	ND	ND
		频次二	ND	ND	ND	ND
		频次三	ND	ND	ND	ND
	二甲苯 (mg/m ³)	频次一	ND	ND	ND	ND
		频次二	ND	ND	ND	ND
		频次三	ND	ND	ND	ND
	氨 (mg/m ³)	频次一	0.05	0.06	0.07	0.08
		频次二	0.04	0.07	0.08	0.06
		频次三	0.03	0.08	0.06	0.07
	硫化氢 (mg/m ³)	频次一	ND	ND	ND	ND
		频次二	ND	ND	ND	ND
		频次三	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度 (无量纲)	频次一	11	11	ND	ND
		频次二	ND	11	ND	ND
		频次三	12	12	ND	ND

备注：“ND”表示未检出。

2.4 有组织废气检测结果

表 9 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	2021.11.26		
		采样频次	频次一	频次二	频次三
汞及其化合物	实测浓度	μg/m ³	0.029	0.030	0.029
	折算浓度	μg/m ³	0.027	0.028	0.027
	排放速率	kg/h	9.62×10 ⁻⁷	9.68×10 ⁻⁷	9.23×10 ⁻⁷

检 测 报 告

山中检字（2021）第 DY018-d 号

第 7 页 共 11 页

烟气黑度	林格曼级	<1	<1	<1	
标干流量	Nm ³ /h	33186	32272	31822	
流速	m/s	4.18	4.08	3.98	
烟温	°C	52.8	53.2	51.9	
氧含量	%	8.1	8.0	8.2	
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	DA002海科新源锅炉2#排放口		
		采样时间	2021.11.15		
		采样频次	频次一	频次二	频次三
汞及其化合物	实测浓度	µg/m ³	0.034	0.035	0.035
	折算浓度	µg/m ³	0.027	0.028	0.028
	排放速率	kg/h	1.62×10 ⁻⁶	1.73×10 ⁻⁶	1.69×10 ⁻⁶
烟气黑度	林格曼级	<1	<1	<1	
标干流量	Nm ³ /h	47629	49324	48278	
流速	m/s	6.42	6.72	6.61	
烟温	°C	52.8	53.2	53.6	
氧含量	%	6.1	6.2	6.0	
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	危废焚烧炉排气口		
		采样时间	2021.11.16		
		采样频次	1	2	3
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND
	折算浓度	mg/m ³	—	—	—
	排放速率	kg/h	—	—	—
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	62	61	62
	折算浓度	mg/m ³	55	54	55
	排放速率	kg/h	0.240	0.239	0.242

检测 报 告

山中检字（2021）第 DY018-d 号

第 8 页 共 11 页

颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.6	1.8	1.7
	折算浓度	mg/m ³	1.4	1.6	1.5
	排放速率	kg/h	6.20×10 ⁻³	7.04×10 ⁻³	6.62×10 ⁻³
标干流量		Nm ³ /h	3873	3912	3896
氧含量		%	9.8	9.8	9.8

备注：排气筒高度 35m，采样内径 0.5m。以基准氧含量 11%折算。“ND”表示未检出。

2.5 废水检测结果

表 10 废水检测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	采样频次及检测结果			
				一	二	三	
2021.11.17	废水总排口	BOD ₅	mg/L	8.0	7.6	7.8	
		总有机碳	mg/L	6.8	6.2	6.4	
		总钒	mg/L	0.02	0.02	0.02	
		总铜	mg/L	ND	ND	ND	
		总锌	mg/L	0.212	0.186	0.171	
		氟化物	mg/L	1.01	1.05	0.99	
		总氰化物	mg/L	ND	ND	ND	
		可吸附有机卤素 (AOX)	可吸附有机氟 (AOF)	μg/L	ND	ND	ND
			可吸附有机氯 (AOCl)	μg/L	ND	ND	ND
可吸附有机溴 (AOBr)	μg/L		ND	ND	ND		

备注：“ND”表示未检出。

检 测 报 告

山中检字（2021）第 DY018-d 号

第 9 页 共 11 页

2.6 地下水检测结果

表 11 地下水检测结果一览表（采样时间：2021.11.17）

检测项目	单位	检测点位及结果		
		地下水监测井 1#	地下水监测井 2#	地下水监测井 3#
总有机碳	mg/L	1.0	0.9	1.0
铍	μg/L	ND	ND	ND
锑	μg/L	ND	ND	ND
镍	μg/L	1.50	1.25	1.57
钴	μg/L	0.06	0.06	0.14
钼	μg/L	3.22	4.62	22.8
铊	μg/L	ND	ND	ND
萘	ng/L	ND	ND	ND
蒽	ng/L	ND	ND	ND
荧蒽	ng/L	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	ng/L	ND	ND	ND
苯并[a]芘	ng/L	ND	ND	ND
多环芳烃总量	ng/L	ND	ND	ND
K ⁺	mg/L	12.2	17.7	54.4
Na ⁺	mg/L	443	953	1.31×10 ³
Ca ²⁺	mg/L	52.9	52.5	194
Mg ²⁺	mg/L	31.7	28.9	126
CO ₃ ²⁻	mg/L	27	42	93
HCO ₃ ⁻	mg/L	513	372	305
SO ₄ ²⁻	mg/L	322	1.87×10 ³	1.22×10 ³
Cl ⁻	mg/L	320	201	1.42×10 ³

备注：“ND”表示未检出。

检测报告

山中检字(2021)第DY018-d号

第 10 页 共 11 页

2.7 噪声检测结果

噪声仪器校准结果和测定结果分别见表 12 和表 13。

表 12 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)	2021.11.17昼间	94.0	94.0
			2021.11.17夜间	94.0	94.0

表 13 噪声检测结果一览表 [单位: dB(A)]

检测点位 \ 时段	2021.11.17			
	昼		夜	
	时间	Leq(A)	时间	Leq(A)
1#东厂界外1米	15:22	58.1	22:05	47.2
2#南厂界外1米	15:38	57.6	22:21	46.7
3#西厂界外1米	15:52	58.6	22:37	46.1
4#北厂界外1米	16:06	58.9	22:54	47.3

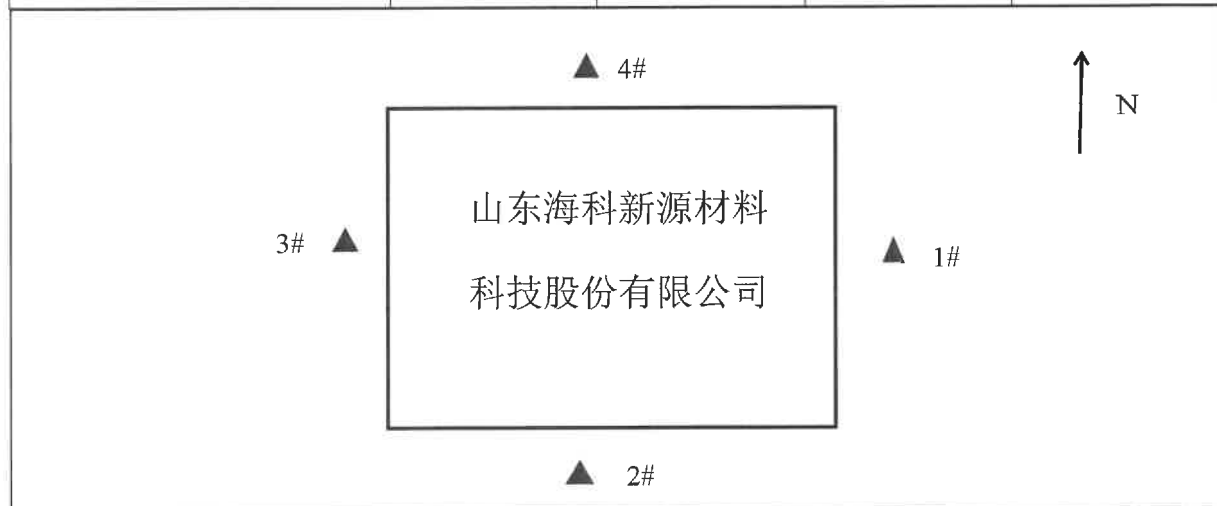


图 2 噪声检测布点图

三、质控措施及结果

3.1 质控措施

- 1.本次检测废气、废水、地下水、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、标准样品测定、平行样分析。



检测报告

山中检字(2021)第DY018-d号

第11页 共11页

- 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)。

3.2 质控结果

1.平行样质控

检测点位	采样频次	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	一	硫化氢(mg/m ³)	ND	0	相对偏差≤10%	满意
			ND			
厂界下风向2	一	氨(mg/m ³)	0.07	0	相对偏差≤10%	满意
			0.07			
废水总排口	三	总锌(mg/L)	0.179	4.68	相对偏差≤20%	满意
			0.163			

备注：“ND”表示未检出。

2.空白样质控

类型	项目	单位	结果	判定
运输空白	总烃	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	氨	mg/m ³	ND	满意
全程序空白	汞及其化合物	μg/m ³	ND	满意
全程序空白	氨氮	mg/L	ND	满意

备注：“ND”表示未检出,总烃检出限为0.06mg/m³(以甲烷计)。

***** 报告结束 *****

编制人: 路凯

审核人: 鞠卿卿

授权签字人: 夏中杰

签发日期: 2021.11.30

(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