



正本

检测报告

Testing Report

山中检字（2021）第 DY025-a 号

项目名称： 季度检测项目

委托单位： 东营齐润化工有限公司

检测类别： 委托检测

报告日期： 2021.03.11

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



检测报告

SDZZ/ZLJL-029-4

山中检字(2021)第DY025-a号

第1页 共12页

项目名称	季度检测项目		
委托单位	东营齐润化工有限公司	采样地点	东营齐润化工有限公司
样品类别	无组织废气、有组织废气、土壤、噪声	样品描述	无组织废气：滤膜、采气袋、活性炭管、真空瓶、棕色玻璃瓶； 有组织废气：低浓度采样头、滤筒； 土壤：1#、2#均棕色、黏土、干、少量植物根系
采样日期	2021.02.28、 2021.03.04~2021.03.05	采送样人员	张鹏、王辰宇、高毅、冯艺凯、张立皓、孙浩然、周星辰、孟令泉
分析人员	张冰玉、王青青、缪伟娜、 劦娜、王雪、石英、迟文玥、 房永秀、佟龙、郑雪倩、王秒 秒、商东辉、史燕敏、刘晓芮、 张晓菲	分析日期	2021.02.28~2021.03.03、 2021.03.05~2021.03.10

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
真空箱气袋采样器	KB-6D 型	373、364、367、369
智能烟气采样器	GH-2 型	377
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E 型	337、168、337、155
噪声频谱分析仪	HS5671+型	187
声校准器	HS60202	051
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、045、258
原子荧光光度计	RGF-6200	009
原子吸收分光光度计	AA-720SFG	007
气相色谱仪	GC-7820	001
离子色谱仪	CS 2000	286
电子天平	BSM-220.4	251
气相色谱-质谱联用仪	Clarus 690-Clarus SQ8T	296
电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP 7400	214

检测 报 告

山中检字(2021)第DY025-a号

第2页 共12页

气相色谱质谱仪	7820A-5977B	245
电感耦合等离子体发射质谱仪	NexION 1000G	279
气相色谱仪	GC-7820	626
气相色谱仪	GC-7820	634

二、检测依据及结果

2.1 检测依据

表2 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
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
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
镍及其化合物	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	0.9μg/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	—
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	3×10 ⁻³ μg/m ³
硫酸雾	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	第五篇/第四章/四/(一)铬酸钡分光光度法	5mg/m ³

表3 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
颗粒物	GB/T 15432-1995	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001 mg/m ³
VOCs(以非甲烷总烃计)	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)
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	0.001 mg/m ³
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
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

检测报告

山中检字(2021)第DY025-a号

第3页 共12页

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	$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$
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	$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$
氯化氢	HJ/T 27-1999	固定污染源排气 硫氰酸汞分光光度法	0.05 mg/m^3
硫酸雾	HJ 544-2016	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	0.005 mg/m^3
甲醇	HJ/T 33-1999	固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	2 mg/m^3
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	5.6 ng/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

表4 土壤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	HJ 680-2013	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	0.002 mg/kg
砷	HJ 803-2016	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	0.6 mg/kg
铅	HJ 803-2016	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	2 mg/kg
镉	HJ 803-2016	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	0.07 mg/kg
铜	HJ 803-2016	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	0.5 mg/kg
镍	HJ 803-2016	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法	2 mg/kg
六价铬	HJ 1082-2019	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	0.5 mg/kg
四氯化碳	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	$1.3 \mu\text{g/kg}$
二氯甲烷	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	$1.5 \mu\text{g/kg}$
氯仿	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	$1.1 \mu\text{g/kg}$
苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	$1.9 \mu\text{g/kg}$

检测报告

山中检字(2021)第DY025-a号

第4页 共12页

甲苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.3μg/kg
间,对-二甲苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg
邻二甲苯	HJ 605-2011	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	1.2μg/kg
硝基苯	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	0.09mg/kg
苯胺	HJ 834-2017	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	—

表5 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	—

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	气象条件 时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	总云/低云
	17:30	11	101.8	1.4	S	—
	19:30	8	102.0	1.5	S	—
2021.03.05	14:03	6	103.1	1.5	SW	3/0
	22:02	3	103.1	1.4	SW	—

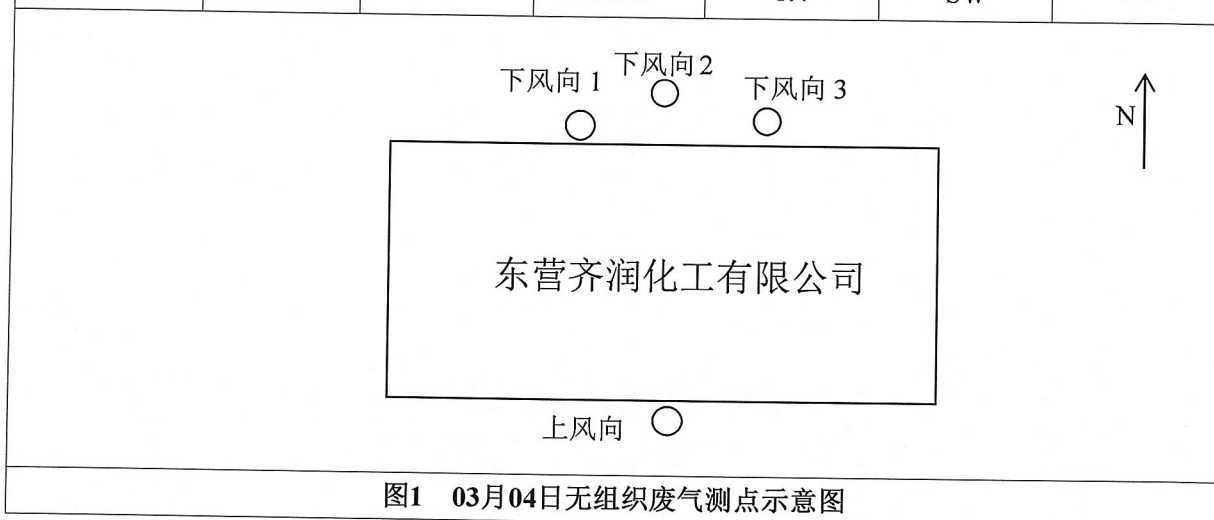


图1 03月04日无组织废气测点示意图

检测 报 告

山中检字(2021)第DY025-a号

第5页 共12页

2.3 无组织废气检测结果

表7 无组织废气检测结果一览表

检测项目	采样日期	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
VOCs(以非 甲烷总烃 计)(mg/m ³)	2021.03.04	1	1.05	1.14	1.03	1.41
		2	1.08	1.07	1.22	1.49
		3	1.07	1.26	1.28	1.40
硫化氢 (mg/m ³)	2021.03.04	1	ND	ND	ND	ND
		2	ND	ND	ND	ND
		3	ND	ND	ND	ND
氨 (mg/m ³)	2021.03.04	1	0.04	0.06	0.08	0.05
		2	0.02	0.05	0.07	0.07
		3	0.03	0.07	0.09	0.06
颗粒物 (mg/m ³)	2021.03.04	1	0.367	0.370	0.297	0.368
		2	0.375	0.377	0.320	0.378
		3	0.362	0.383	0.348	0.374
氯化氢 (mg/m ³)	2021.03.04	1	0.11	0.13	0.13	0.14
		2	0.10	0.12	0.14	0.15
		3	0.12	0.14	0.14	0.16
苯 (mg/m ³)	2021.03.04	1	ND	ND	ND	ND
		2	ND	ND	ND	ND
		3	ND	ND	ND	ND
甲苯 (mg/m ³)	2021.03.04	1	ND	ND	ND	ND
		2	ND	ND	ND	ND
		3	ND	ND	ND	ND
二甲苯 (mg/m ³)	2021.03.04	1	ND	ND	ND	ND
		2	ND	ND	ND	ND
		3	ND	ND	ND	ND

检测 报 告

山中检字(2021)第DY025-a号

第6页 共12页

臭气浓度 (无量纲)	2021.03.04	1	ND	ND	ND	13
		2	ND	12	13	ND
		3	ND	12	ND	14
甲醇 (mg/m ³)	2021.03.04	1	ND	ND	ND	ND
		2	ND	ND	ND	ND
		3	ND	ND	ND	ND
硫酸雾 (mg/m ³)	2021.03.04	1	ND	ND	ND	ND
		2	ND	ND	ND	ND
		3	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘 (ng/m ³)	2021.03.04	1	ND	ND	ND	ND
		2	ND	ND	ND	ND
		3	ND	ND	ND	ND
备注：“ND”表示未检出。						

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	柴油加氢重沸炉		
		采样时间	2021.03.04		
		采样频次	频次一	频次二	频次三
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.1	3.3	3.0
	折算浓度	mg/m ³	5.6	5.5	5.3
	排放速率	kg/h	0.087	0.088	0.082
SO ₂	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND
	折算浓度	mg/m ³	—	—	—
	排放速率	kg/h	—	—	—
NO _x	实测浓度	mg/m ³	17.4	19.0	17.9
	折算浓度	mg/m ³	31.3	31.7	31.6
	排放速率	kg/h	0.487	0.507	0.491
标干流量		Nm ³ /h	27963	26997	27449

检测报告

山中检字(2021)第DY025-a号

第7页 共12页

含氧量	%	11.0	10.2	10.8
烟温	°C	137.6	140.6	136.6

备注：排气筒高度 45 米，采样内径 1.5 米，以基准含氧量 3% 进行折算，“ND”表示未检出。

检测项目		采样点位	汽油加氢加热炉		
		采样时间	2021.03.04		
		采样频次	频次一	频次二	频次三
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.4	2.9	3.2
	折算浓度	mg/m ³	4.2	3.5	3.8
	排放速率	kg/h	0.012	0.010	0.011
SO ₂	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND
	折算浓度	mg/m ³	—	—	—
	排放速率	kg/h	—	—	—
NO _x	实测浓度	mg/m ³	16.9	15.0	15.6
	折算浓度	mg/m ³	20.7	18.2	18.7
	排放速率	kg/h	0.062	0.053	0.055
标干流量		Nm ³ /h	3649	3536	3515
含氧量		%	6.3	6.2	6.0
烟温		°C	143.7	144.6	145.7

备注：排气筒高度 35 米，采样内径 1.0 米，以基准含氧量 3% 进行折算，“ND”表示未检出。

检测项目		采样点位	催化装置再生烟气排气筒		
		采样时间	2021.03.05		
		采样频次	频次一	频次二	频次三
镍及其化合物	浓度	μg/m ³	1.05	1.40	1.45
	排放速率	kg/h	1.06×10 ⁻⁴	1.35×10 ⁻⁴	1.40×10 ⁻⁴
标干流量		Nm ³ /h	101487	96163	96361
含氧量		%	2.6	2.2	2.0
烟温		°C	56.4	56.0	56.8

备注：排气筒高度 60 米，采样内径 1.8 米，以基准含氧量 3% 进行折算。

检测 报 告

山中检字(2021)第DY025-a号

第8页 共12页

检测项目		采样点位	锅炉烟气排气筒		
		采样时间	2021.03.04		
		采样频次	频次一	频次二	频次三
汞及其化合物	实测浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.022	0.019	0.022
	折算浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.018	0.015	0.018
	排放速率	kg/h	1.07×10^{-6}	9.31×10^{-7}	1.09×10^{-6}
烟气黑度		林格曼级	<1	<1	<1
标干流量		Nm^3/h	48628	48979	49610
含氧量		%	6.2	6.1	6.1
烟温		$^{\circ}\text{C}$	51.7	51.6	51.5
备注：排气筒高度60米，采样内径2.0米。以基准含氧量9%进行折算。					
检测项目		采样点位	硫酸焚烧炉烟气排气筒		
		采样时间	2021.03.04		
		采样频次	频次一	频次二	频次三
硫酸雾	浓度	mg/m^3	ND	ND	ND
	排放速率	kg/h	—	—	—
标干流量		Nm^3/h	29719	28089	29194
烟温		$^{\circ}\text{C}$	72.6	72.2	72.3
备注：排气筒高度50米，采样内径1.5米。“ND”表示未检出。					

2.5 土壤检测结果

表9 土壤检测结果一览表

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果	
			1#厂区西南侧绿化带	2#厂区东北侧绿化带
2021.02.28	汞	mg/kg	0.061	0.068
	砷	mg/kg	10.1	12.8
	铅	mg/kg	13	18
	镉	mg/kg	0.07	0.08
	铜	mg/kg	55.7	29.2

检测报告

山中检字(2021)第DY025-a号

第9页 共12页

镍	mg/kg	30	38
六价铬	mg/kg	ND	ND
四氯化碳	μg/kg	ND	ND
二氯甲烷	μg/kg	ND	ND
氯仿	μg/kg	ND	ND
苯	μg/kg	ND	ND
甲苯	μg/kg	ND	ND
间,对-二甲苯	μg/kg	ND	ND
邻二甲苯	μg/kg	ND	ND
硝基苯	mg/kg	ND	ND
苯胺	mg/kg	ND	ND

备注：“ND”表示未检出。

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 声级校准器	Leq(A)	dB (A)	2021.03.05 昼	94.0	93.8
			2021.03.05 夜	94.0	93.8

检测报告

山中检字(2021)第DY025-a号

第10页 共12页

表11 噪声检测结果 [单位: dB(A)]

时段 检测点位	2021.03.05			
	昼		夜	
	时间	Leq(A)	时间	Leq(A)
1#东厂界外1m	14:05	54.5	22:03	47.5
2#南厂界外1m	14:25	55.0	22:23	46.1
3#西厂界外1m	14:46	54.0	22:42	45.6
4#北厂界外1m	15:06	54.5	23:01	46.1

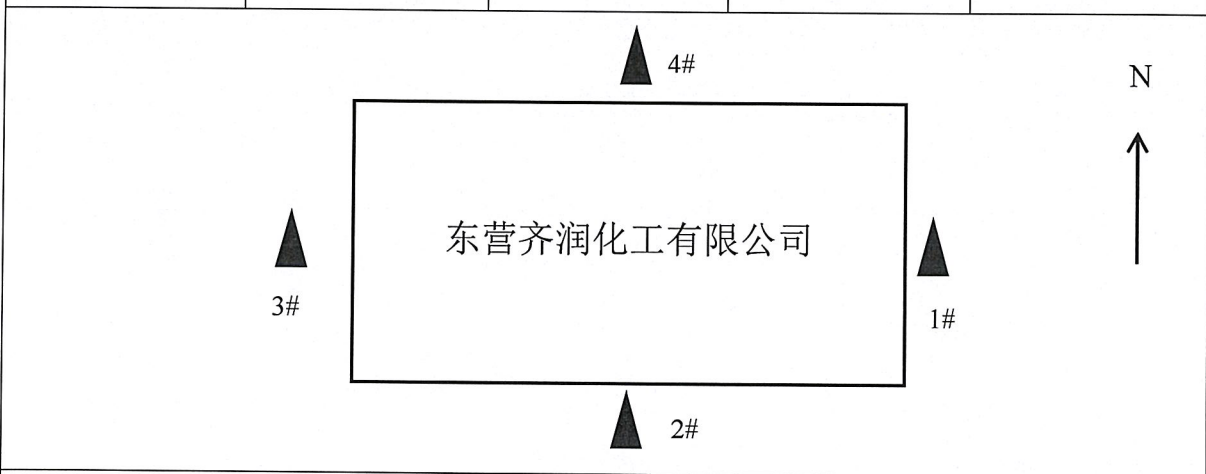


图2 噪声测量布点图

三、质控措施及结果

3.1 质控措施

- 1.本次检测废气、土壤、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全程序空白、运输空白、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、无雷雨天气,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(2021)第DY025-a号

第11页 共12页

3.2 质控结果

1. 平行样相对偏差

采样点位	采样频次	质控项目	平行样		评价依据	评价结果
			检测结果	相对偏差 (%)		
厂界下风向3	3	苯 (mg/m ³)	ND	0	相对偏差 ≤10%	满意
			ND			
		氯化氢 (mg/m ³)	0.16	0	相对偏差 ≤10%	满意
			0.16			
		氨 (mg/m ³)	0.06	0	相对偏差 ≤10%	满意
			0.06			
		硫化氢 (mg/m ³)	ND	0	相对偏差 ≤10%	满意
			ND			
1#厂区西南侧绿化带	—	镉 (mg/kg)	0.07	0	相对偏差 ≤40%	满意
			0.07			
		铜 (mg/kg)	55.8	0.18	相对偏差 ≤30%	满意
			55.6			
2#厂区东北侧绿化带	—	砷 (mg/kg)	13.0	1.17	相对偏差 ≤30%	满意
			12.7			

备注：“ND”表示未检出。

2. 空白质控

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	颗粒物	mg/m ³	ND	满意
全程序空白	苯	mg/m ³	ND	满意
全程序空白	甲苯	mg/m ³	ND	满意
全程序空白	二甲苯	mg/m ³	ND	满意
全程序空白	氯化氢	mg/m ³	ND	满意
全程序空白	氨	mg/m ³	ND	满意

检测报告

山中检字(2021)第DY025-a号

第12页 共12页

全程序空白	硫化氢	mg/m ³	ND	满意
备注：“ND”表示未检出，总烃检出限为0.06mg/m ³ （以甲烷计）。				

***** 报告结束 *****

编制人：胡光

审核人：陈健健

授权签字人：



签发日期：

2021.03.11

(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