



152712050303
有效期至2021年09月25日

副本

监测报告

圆方检测（环监-综）2020-0077号

项目名称：兄弟机械（西安）有限公司环境监测（第一季度）

委托单位：兄弟机械（西安）有限公司

被测单位：兄弟机械（西安）有限公司



西安圆方环境卫生检测技术有限公司

2020年03月31日

检验检测专用章

6101990165222



说 明

- 1、报告封面及监（检）测数据处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝检验检测专用章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分或全部复制本报告。
- 6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

西安圆方环境卫生检测技术有限公司

地 址：西安市雁塔区西京 3 号 1 号楼 12 层（电子西街与电子四路
十字西北角）

邮政编码：710065

电 话：029-88824487

传 真：029-88824487

西安圆方环境卫生检测技术有限公司

监 测 报 告

圆方检测（环监-综）2020-0077号

第 1 页 共 9 页

项目名称	兄弟机械（西安）有限公司环境监测（第一季度）		
委托单位	兄弟机械（西安）有限公司		
被测单位	兄弟机械（西安）有限公司		
监测时间	2020年03月25日	分析时间	2020年03月25日~03月30日
监测项目	(1) 饮食业油烟； (2) 有组织排放废气：非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯； (3) 废水：a：生活污水：pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油，共6项； b：工业废水：pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、总铬、总磷，共8项； (4) 噪声：等效连续A声级。		
监测点位及频次	(1) 饮食业油烟：在食堂油烟排放口出口布设1个监测点位，每天监测5次，共监测1天； (2) 有组织排放废气：在缝纫机喷漆东、西侧排气筒进口，缝纫机喷漆排气筒出口，9820缝纫机排气筒进、出口，产机研磨排气筒进、出口，产机喷漆排气筒排气筒出口各布设1个监测点位，共8个监测点位，每天监测3次，共监测1天； (3) 废水：a：在南、北生活污水排放口各布设1个测点位；b：在工业废水总排口布设1个监测点位；共3个监测点位，每天监测1次，共监测1天； (4) 噪声：在厂界北侧、东侧各布设2个监测点位、南侧布设3个监测点位，共7个监测点位，昼、夜间各监测1次，共监测1天。		
监测依据	(1) GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》； (2) HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》； (3) HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》； (4) GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》。		
执行标准	(1) GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》； (2) DB 61/T 1061-2017《陕西省挥发性有机物排放控制标准》； (3) GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》； (4) GB 8978-1996《污水综合排放标准》； (5) GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》； (6) GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》； (7) 国家环境保护总局局函环函[1998]28号关于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中磷酸盐及其监测方法的通知。		
备注	(1) 本报告数据仅对本次监测及所采集的样品有效； (2) 本项目监测方案及执行标准由委托方提供； (3) 监测结果后“ND”表示低于该方法标准检出限。		

（本页以下空白）

监测报告

1 饮食业油烟

1.1 饮食业油烟监测分析方法及使用仪器

表1 饮食业油烟监测分析方法及使用仪器

监测项目	分析方法	主要仪器型号及管理编号	检出限
油烟	GB 18483-2001 附录 A 红外分光光度法	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪 （YFJC/B18064） MAI-50G 型红外测油仪 （YFJC/B18011）	—

1.2 饮食业油烟监测结果

表2 食堂油烟监测结果

项 目	结 果	频 次					均 值	标 准 限 值
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次		
集气罩面积 (m ²)		5.5					—	—
工作基准灶头个数 (个)		5.0					—	—
排气筒高度 (m)		15					—	—
测点管道截面 (m ²)		1.5750					—	—
标干流量 (m ³ /h)		33325	35194	36053	36539	37201	—	—
测点烟气流速 (m/s)		7.30	7.74	7.87	7.93	8.10	—	—
测点烟气温度 (°C)		33	34	32	30	31	—	—
油烟	实测排放浓度 (mg/m ³)	0.543	0.576	0.505	0.492	0.527	0.529	—
	折算排放浓度 (mg/m ³)	1.81	2.03	1.82	1.80	1.96	1.88	2.0
结论	本次监测中，食堂油烟排放口监测结果符合 GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》表2中最高允许排放浓度限值要求。							

2 有组织排放废气监测

2.1 有组织排放废气监测分析方法及使用仪器

表3 有组织排放废气监测分析方法及使用仪器

监测项目	分析方法	主要仪器型号及管理编号	检出限
非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)	HJ 38-2017 气相色谱法	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪 （YFJC/B18052/18064） 崂应 3036 型废气 VOCs 采样仪 （YFJC/B 18202/1803） GC-4000A 型气相色谱仪 （YFJC/B 18021）	0.07

监测报告

圆方检测（环监-综）2020-0077号

第3页共9页

监测项目	分析方法	主要仪器型号及管理编号	检出限
苯 (mg/m ³)	HJ 584-2010 活性炭吸附/二硫化碳解 吸-气相色谱法	磅应 3072 型智能双路烟气采样器 (YFJC/B 18128) TRACE1300 型气相色谱仪 (YFJC/B 18010)	1.5×10 ⁻³
甲苯 (mg/m ³)			1.5×10 ⁻³
二甲苯 (mg/m ³)			1.5×10 ⁻³

2.2 有组织排放废气监测结果

表4 有组织排放废气监测结果（2020年03月25日）

点位/项目	结果	频次	第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值
东侧缝 纫机喷 涂排气 筒进口	测点管道截面 (m ²)		1.0000			—	—
	标干流量 (m ³ /h)		23402	25461	24093	—	—
	测点烟气流速 (m/s)		8.00	8.67	8.23	—	—
	测点烟气温度 (°C)		39	38	39	—	—
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	32.1	33.7	35.4	33.7	—
西侧缝 纫机喷 涂排气 筒进口	测点管道截面 (m ²)		1.0000			—	—
	标干流量 (m ³ /h)		21950	23115	23393	—	—
	测点烟气流速 (m/s)		7.33	7.77	7.84	—	—
	测点烟气温度 (°C)		32	34	33	—	—
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	29.8	31.2	30.7	30.6	—
缝纫机 喷涂排 气筒出 口	排气筒高度 (m)		15			—	—
	测点管道截面 (m ²)		2.5300				
	标干流量 (m ³ /h)		64945	68344	70671	—	—
	测点烟气流速 (m/s)		8.78	9.17	9.53	—	—
	测点烟气温度 (°C)		33	31	32	—	—
	苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.0264	0.0285	0.0314	0.0288	1
	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.268	0.291	0.326	0.295	5
	二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	1.68	1.80	1.97	1.82	15
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.16	3.42	3.03	3.20	50
去除效率 (%)		85.4	85.2	86.4	85.7	85	

监测报告

圆方检测（环监-综）2020-0077号

第4页共9页

点位/项目	结果		频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值
9820 缝纫机 排气筒 进口	测点管道截面 (m ²)				0.3600			—	—
	标干流量 (m ³ /h)				6516	6719	6903	—	—
	测点烟气流速 (m/s)				6.20	6.42	6.64	—	—
	测点烟气温度 (°C)				40	41	43	—	—
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)			34.1	33.6	31.5	33.1	—
9820 缝纫机 排气筒 出口	排气筒高度 (m)				15			—	—
	测点管道截面 (m ²)				0.3600				
	标干流量 (m ³ /h)				5562	5451	5818	—	—
	测点烟气流速 (m/s)				5.32	5.18	5.55	—	—
	测点烟气温度 (°C)				41	39	40	—	—
	苯	排放浓度 (mg/m ³)			0.248	0.279	0.260	0.262	1
	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)			0.0846	0.0889	0.0871	0.0869	5
	二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)			4.44	4.60	4.52	4.52	15
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)			5.62	5.65	5.26	5.51	50
	去除效率 (%)			85.9	86.4	85.9	86.1	85	
产机研 磨排气 筒进口	测点管道截面 (m ²)				0.2827			—	—
	标干流量 (m ³ /h)				6236	6530	6520	—	—
	测点烟气流速 (m/s)				7.30	7.62	7.63	—	—
	测点烟气温度 (°C)				29	28	29	—	—
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)			27.6	26.9	28.7	27.7	—
产机研 磨排气 筒出口	排气筒高度 (m)				15			—	—
	测点管道截面 (m ²)				0.2827				
	标干流量 (m ³ /h)				5371	5454	5617	—	—
	测点烟气流速 (m/s)				6.30	6.40	6.59	—	—

监测报告

圆方检测（环监-综）2020-0077号

第5页共9页

点位/项目	结果		频次			平均值	标准 限值
			第一次	第二次	第三次		
产机研 磨排气 筒出口	测点烟气温度 (°C)		30	30	30	—	—
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	5.26	5.44	6.21	5.64	120
		排放速率 (kg/h)	0.028	0.030	0.035	0.031	10
产机喷 漆排气 筒出口	排气筒高度 (m)		15			—	—
	测点管道截面 (m ²)		3.2000				
	标干流量 (m ³ /h)		129367	134493	133754	—	—
	测点烟气流速 (m/s)		13.4	14.0	13.8	—	—
	测点烟气温度 (°C)		27	29	28	—	—
	苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.534	0.588	0.561	0.561	1
	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.627	0.676	0.644	0.649	5
	二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.468	0.505	0.481	0.485	15
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.48	4.20	4.07	3.92	50
结论	本次监测中，缝纫机喷漆排气筒出口，9820 缝纫机排气筒出口，产机喷漆排气筒排气筒出口苯、甲苯、二甲苯的排放浓度，非甲烷总烃的排放浓度及去除效率均符合 DB 61/T1061-2017《陕西省挥发性有机物排放控制标准》表 1 中表面涂装行业的限值要求；产机研磨排气筒出口非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均符合 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的限值要求。						

3 废水监测

3.1 废水监测分析方法及使用仪器

表 5 废水监测分析方法及使用仪器

序号	监测项目	分析方法	主要仪器型号及管理编号	检出限
1	pH (无量纲)	GB/T 6920-1986 玻璃电极法	ST20 便携式 pH 计 (YFJC/B 18343)	—
2	化学需氧量 (mg/L)	HJ 828-2017 重铬酸盐法	6B-12S 智能消解仪 (YFJC/B18221) 酸式滴定管 (YFJC/B 18528)	4

监测报告

圆方检测（环监-综）2020-0077号

第6页共9页

序号	监测项目	分析方法	主要仪器型号及管理编号	检出限
3	五日生化需氧量 (mg/L)	HJ 505-2009 稀释与接种法	SPX-150B-Z型生化培养箱 (YFJC/B 18015) 酸式滴定管 (YFJC/B 18527)	0.5
4	悬浮物 (mg/L)	GB/T 11901-1989 重量法	HW-450ASB型远红外电热鼓风 干燥箱 (YFJC/B18135) 赛多利斯 PRACTUM124-1CN 型电子天平 (YFJC/B18117)	—
5	氨氮 (mg/L)	HJ 535-2009 纳氏试剂分光光度法	VIS-7220N型可见分光光度计 (YFJC/B 18110)	0.025
6	动植物 (mg/L)	HJ 637-2018 红外分光光度法	MAI-50G 红外测油仪 (YFJC/B 18011)	0.06
7	石油类 (mg/L)			0.06
8	总铬 (mg/L)	GB/T 7466-1987 高锰酸钾氧化-二苯碳酰 二肼分光光度法	VIS-7220N型可见分光光度计 (YFJC/B 18110)	0.004
9	总磷 (mg/L)	GB/T 11893-1989 钼酸铵分光光度法		0.01

3.2 废水监测结果

表6 生活污水监测结果（2020年03月25日）

序号	监测项目	监测结果		标准限值
		北生活污水排放口	南生活污水排放口	
1	pH (无量纲)	6.82	7.45	6~9
2	化学需氧量 (mg/L)	75	59	500
3	五日生化需氧量 (mg/L)	35.2	28.3	300
4	悬浮物 (mg/L)	6	16	400
5	氨氮 (mg/L)	4.301	0.656	45
6	动植物油 (mg/L)	0.09	0.08	100
结论	本次监测中，pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油的结果均符合 GB 8978-1996《污水综合排放标准》表4中三级标准限值要求；氨氮的监测结果均符合 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中A级标准限值要求。			

监测报告

表7 生产废水监测结果（2020年03月25日）

序号	监测项目	监测结果	标准限值
1	pH（无量纲）	7.83	6~9
2	化学需氧量（mg/L）	25	150
3	五日生化需氧量（mg/L）	10.3	30
4	悬浮物（mg/L）	5	150
5	氨氮（mg/L）	1.091	25
6	石油类（mg/L）	0.11	10
7	总铬（mg/L）	0.004ND	1.5
8	总磷（mg/L）	0.11	1.0
结论	本次监测中，pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、氨氮、总磷的监测结果均符合 GB 8978-1996《污水综合排放标准》表4中二级标准限值要求；总铬的监测结果符合 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中A级标准限值要求。		
备注	依据国家环境保护总局局函环函[1998]28号关于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中磷酸盐及其监测方法的通知：废水中的磷酸盐主要以正磷酸盐、偏磷酸盐、聚磷酸盐和有机磷酸盐等形态存在，《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中污染物项目磷酸盐指总磷，即废水中溶解的、颗粒的、有机磷和无机磷的总和。监测时按《总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB11893-89）进行，以总磷报告分析数据。		

4 噪声监测

4.1 噪声监测方法及使用仪器

表8 噪声监测方法及使用仪器

监测项目	监测方法	主要仪器型号及管理编号
厂界噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	AWA6228 型多功能声级计（YFJC/B18056）

（本页以下空白）

监测报告

4.2 噪声监测结果

表9 噪声监测结果（2020年03月25日）

编号	监测点位	监测结果 $L_{Aeq}dB(A)$	
		昼间 (L_d)	夜间 (L_n)
1#	厂界南侧 1	51.8	47.1
2#	厂界南侧 2	53.7	47.9
3#	厂界南侧 3	57.6	49.8
4#	厂界东侧 1	47.9	45.7
5#	厂界东侧 2	52.3	46.6
6#	厂界北侧 1	50.0	45.7
7#	厂界北侧 2	51.3	47.3
标准限值		60	50
结论	本次监测中，厂界噪声监测结果均符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类功能区排放限值。		
气象情况	昼间：晴，风速：1.56m/s；夜间：风速：1.79m/s。		
备注	测量前后均使用 AWA 6223 声校准器对 AWA 6228 型多功能声级计进行校准，测量前示值 93.8 dB (A)，测量后示值 93.8 dB (A)。		

编制人：马正平

室主任：曹欢

审核人：王峰

签发人：王峰

2020年3月31日

2020年3月31日

2020年3月31日

2020年3月31日

检验检测专用章

6101990165222

监测报告

附图：

