



202019125249
有效期至2026年08月24日

广东中鑫检测技术有限公司

检测报告

委托单位: 广东兆力电机集团有限公司

检测类别: 竣工验收检测 (生活污水、废气、噪声)

报告编号: ZXT2201045

报告日期: 2022 年 01 月 24 日

广东中鑫检测技术有限公司



报告说明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据的真实性负责，对委托单位所提供的样品及技术资料保密。
- 2、本报告涂改无效，无本公司检验检测专用章、骑缝章、资质认定章无效。
- 3、本报告仅代表在受检方委托的工况条件下的检测结果，对于送检样品，仅对来样负责。
- 4、如对本报告有异议，请于收到本报告之日起 15 日内向本公司书面提出，逾期视为认可检测结果。
- 5、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超出标准规定时效期的样品不作留样。
- 6、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 7、本报告未经本公司书面同意，不得用于广告、商业宣传。
- 8、本报告仅适用于本报告所注明的检测目的及范围。
- 9、本报告最终解释权归本公司。

广东中鑫检测技术有限公司

中山市西区沙朗港隆南路 20 号三幢四层

邮政编码：528400

电话：0760-88555139

一、检测目的

受广东兆力电机集团有限公司委托，对广东兆力电机有限公司新建项目进行竣工环境保护验收检测。

二、检测基本情况概述

委托单位	广东兆力电机集团有限公司		
项目地址	中山市阜沙镇阜居街 10 号		
委托编号	ZXT211214-A-02	采样单号	ZX22010411
采样日期	2022.01.04-2022.01.05	采样人员	钟熠、黄柏源、李锐文、王儒源
检测日期	2022.01.04-2022.01.11	检测人员	钟熠、黄柏源、李锐文、王儒源、梁向楠、高倩华、陆尚贤、黄佳、谭紫阳、徐伟论、吕培军、符莲花、刘娇、谢勇、蔡素敏

三、检测项目信息

1、工况说明

监测期间广东兆力电机有限公司主要生产设备（设施）在运行。

2、生活污水

采样点位	检测项目	样品编号	样品描述
生活污水排放口 WS-002138	pH 值	现场检测	黑色、弱气味、无浮油、浑浊
	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	ZX22010411A01~32	

3、废气

①有组织废气

采样点位	检测项目	样品编号	排气筒高度
浸锡工序有机废气 1 处理前取样口	锡（锡及其化合物）、非甲烷总烃、臭气浓度	ZX22010411Ba01~19	30 米
浸锡工序有机废气 1 处理后排放口 FQ-005893		ZX22010411Bb01~19	
浸锡工序有机废气 2 处理前取样口 a	锡（锡及其化合物）、非甲烷总烃、臭气浓度	ZX22010411Ca01~19	30 米
浸锡工序有机废气 2 处理前取样口 b		ZX22010411Cb01~19	
浸锡工序有机废气 2 处理后排放口 FQ-005894		ZX22010411Cc01~19	

采样点位	检测项目	样品编号	排气筒高度
食堂油烟废气 1 处理 前取样口	油烟	ZX22010411Da01~15	30 米
食堂油烟废气处理后 排放口 FQ-005896		ZX22010411Db01~15	
食堂油烟废气 2 处理 前取样口	油烟	ZX22010411Ea01~15	30 米
食堂油烟废气处理后 排放口 FQ-005895		ZX22010411Eb01~15	

②无组织废气

采样点位	检测项目	样品编号
1#厂界外上风向参照点	颗粒物、臭气浓度	ZX22010411F01~14
2#厂界外下风向监控点		ZX22010411G01~14
3#厂界外下风向监控点		ZX22010411H01~14
4#厂界外下风向监控点		ZX22010411J01~14
5#厂区内	非甲烷总烃	ZX22010411K01~24

4、噪声

测点编号	检测点位	检测项目	检测频次
1#	车间内	噪声	检测 2 天 每天昼间检测 1 次
2#	项目东面厂界外 1 米		
3#	项目西面厂界外 1 米		
4#	上南村		
5#	项目北面厂界外 1 米		

四、检测项目、检测分析及所使用主要仪器设备

检测项目	检测分析方法	仪器名称、型号	检出限
pH 值	《水质 pH 的测定 电极法》HJ1147-2020	便携式 PH 计 PHBJ-260	--
化学需氧量	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 快速密闭催化消解法 (B) 3.3.2 (3)	滴定管 25mL	--
五日生化 需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SHP-160JB	0.5mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	万分之一天平 FA2004	4mg/L

检测项目	检测分析方法	仪器名称、型号	检出限
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
锡	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计 A3AFG-12	0.003 μ g/m ³
油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ1077-2019	红外分光测油仪 OIL-480	0.1mg/m ³
非甲烷总烃	《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》 HJ 38-2017	气相色谱仪 V5000	0.07mg/m ³ (以碳计)
	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017		0.07mg/m ³ (以碳计)
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	--	--
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	声级计 AWA5688	--

五、检测结果

1、生活污水

单位：mg/L (pH 值除外)

采样 点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准 限值	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活 污水 排放 口 WS-00 2138	2022.01.04	pH 值(无量纲)	7.1	7.2	7.2	7.1	6-9	达标
		化学需氧量	197	185	191	210	500	达标
		五日生化需氧 量	41.4	41.4	38.6	42.4	300	达标
		悬浮物	132	114	120	116	400	达标
		氨氮	8.24	9.65	8.78	9.24	--	--
	2022.01.05	pH 值(无量纲)	7.6	7.1	7.7	7.6	6-9	达标
		化学需氧量	196	188	187	215	500	达标
		五日生化需氧 量	40.8	39.6	38.6	43.1	300	达标
		悬浮物	134	118	122	110	400	达标
		氨氮	8.24	9.60	8.68	9.14	--	--
参考标准		广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001 表 4 第二时段三级标准。						
备注		“--” 表示参考标准中无该项目的参考限值。						

2、有组织废气

采样点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价
		2022.01.04				2022.01.05					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
浸锡工序 有机废气1 处理前取 样口	非甲烷 总烃	0.74	0.77	0.75	/	0.68	0.72	0.69	/	--	--
		2.9×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	/	2.6×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	/	--	--
	锡（锡及 其化合 物）	1.07×10 ⁻³	1.04×10 ⁻³	1.00×10 ⁻³	/	9.79×10 ⁻⁴	1.09×10 ⁻³	9.86×10 ⁻⁴	/	--	--
		4.1×10 ⁻⁶	4.0×10 ⁻⁶	3.7×10 ⁻⁶	/	3.7×10 ⁻⁶	4.0×10 ⁻⁶	3.8×10 ⁻⁶	/	--	--
	标干流量 m ³ /h	3886	3834	3719	/	3777	3642	3876	/	--	--
	臭气浓度（无量纲）	2291	1738	1738	2291	2291	1738	1738	1738	--	--
浸锡工序 有机废气1 处理后排 放口 FQ-005893	非甲烷 总烃	0.44	0.45	0.44	/	0.43	0.45	0.44	/	120	达标
		1.6×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	/	1.6×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	/	44	达标
	锡（锡及 其化合 物）	2.74×10 ⁻⁴	2.97×10 ⁻⁴	2.44×10 ⁻⁴	/	2.67×10 ⁻⁴	2.38×10 ⁻⁴	2.45×10 ⁻⁴	/	8.5	达标
		1.0×10 ⁻⁶	1.1×10 ⁻⁶	9.1×10 ⁻⁷	/	1.0×10 ⁻⁶	9.1×10 ⁻⁷	9.1×10 ⁻⁷	/	1.5	达标
	标干流量 m ³ /h	3742	3839	3731	/	3835	3822	3721	/	--	--
	臭气浓度（无量纲）	724	417	550	724	724	417	550	417	6000	达标
参考标准	①非甲烷总烃、锡（锡及其化合物）：广东省地方标准《大气污染物排放标准》DB44/27-2001 第二段二级排放限值； ②臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 2 恶臭污染物排放标准限值。										
备注	①“-”表示参考标准中无该项目的参考限值或不需要评价； ②“/”表示该项目无要求或无需计算。										

采样点位	检测项目	检测结果								标准 限值	评价	
		2022.01.04				2022.01.05						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			
浸锡工序 有机废气2 处理前取 样口 a	非甲烷 总烃	浓度 mg/m ³	0.76	0.79	0.80	/	0.72	0.73	0.75	/	--	--
		速率 kg/h	1.3×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	/	1.2×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	/	--	--
	锡（锡及 其化合 物）	浓度 mg/m ³	1.91×10 ⁻³	1.79×10 ⁻³	1.95×10 ⁻³	/	1.85×10 ⁻³	1.85×10 ⁻³	1.90×10 ⁻³	/	--	--
		速率 kg/h	3.2×10 ⁻⁶	3.1×10 ⁻⁶	3.1×10 ⁻⁶	/	3.1×10 ⁻⁶	3.0×10 ⁻⁶	3.3×10 ⁻⁶	/	--	--
	标干流量 m ³ /h	1680	1730	1615	/	1675	1612	1719	/	--	--	
	臭气浓度（无量纲）	2291	2291	1738	1738	2291	2291	1738	2291	--	--	
浸锡工序 有机废气2 处理前取 样口 b	非甲烷 总烃	浓度 mg/m ³	0.83	0.84	0.85	/	0.83	0.80	0.82	/	--	--
		速率 kg/h	1.4×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	/	1.4×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	/	--	--
	锡（锡及 其化合 物）	浓度 mg/m ³	1.72×10 ⁻³	1.71×10 ⁻³	1.70×10 ⁻³	/	1.75×10 ⁻³	1.80×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	/	--	--
		速率 kg/h	2.8×10 ⁻⁶	3.0×10 ⁻⁶	2.9×10 ⁻⁶	/	2.9×10 ⁻⁶	2.9×10 ⁻⁶	2.8×10 ⁻⁶	/	--	--
	标干流量 m ³ /h	1632	1742	1688	/	1637	1628	1696	/	--	--	
	臭气浓度（无量纲）	1738	1738	2291	2291	2291	2291	1738	1738	--	--	
浸锡工序 有机废气2 处理后排 放口 FQ-005894	非甲烷 总烃	浓度 mg/m ³	0.47	0.48	0.48	/	0.48	0.47	0.49	/	120	达标
		速率 kg/h	1.7×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	/	1.9×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	/	44	达标
	锡（锡及	3.08×10 ⁻⁴	2.63×10 ⁻⁴	2.65×10 ⁻⁴	/	2.63×10 ⁻⁴	2.41×10 ⁻⁴	2.42×10 ⁻⁴		8.5	达标	

采样点位	检测项目		检测结果								标准 限值	评价
			2022.01.04				2022.01.05					
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
	其化合 物)	速率 kg/h	1.1×10 ⁻⁶	1.0×10 ⁻⁶	1.0×10 ⁻⁶	/	1.0×10 ⁻⁶	9.0×10 ⁻⁷	9.1×10 ⁻⁷	1.1	1.5	达标
	标干流量 m ³ /h		3700	3893	3866	/	3902	3782	3764	/	--	--
	臭气浓度（无量纲）		724	550	550	550	724	724	550	724	6000	达标
参考标准	①非甲烷总烃、锡（锡及其化合物）：广东省地方标准《大气污染物排放标准》DB44/27-2001 第二段二级排放限值； ②臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 2 恶臭污染物排放标准限值。											
备注	①“--”表示参考标准中无该项目的参考限值或不需要评价； ②“/”表示该项目无要求或无需计算。											

（本页以下空白）

采样点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准 限值	评价
				第一次	第二次	第三次		
食堂油烟废气1处理前 采样口	2022.01.04	油烟	浓度 mg/m ³	8.3	8.4	8.3	--	--
			标干流量 m ³ /h	10036	10062	10296	--	--
	2022.01.05	油烟	浓度 mg/m ³	8.2	8.3	8.3	--	--
			标干流量 m ³ /h	10271	10385	10244	--	--
食堂油烟废气处理后排放口 FQ-005896	2022.01.04	油烟	浓度 mg/m ³	1.1	1.1	1.0	2.0	达标
			标干流量 m ³ /h	9158	9257	9250	--	--
	2022.01.05	油烟	去除效率%	87.9	88.0	89.1	75	达标
			浓度 mg/m ³	1.1	1.1	1.1	2.0	达标
食堂油烟废气2处理前 采样口	2022.01.04	油烟	标干流量 m ³ /h	9169	9178	9243	--	--
			去除效率%	88.0	88.3	88.0	75	达标
	2022.01.05	油烟	浓度 mg/m ³	11.0	11.0	11.0	--	--
			标干流量 m ³ /h	8146	8236	8152	--	--
食堂油烟废气处理后排放口	2022.01.04	油烟	浓度 mg/m ³	11.0	11.2	11.2	--	--
			标干流量 m ³ /h	8222	8169	8127	--	--
	2022.01.05	油烟	浓度 mg/m ³	1.3	1.4	1.5	2.0	达标
			标干流量 m ³ /h	8207	8074	8133	--	--

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果			标准限值	评价
			第一次	第二次	第三次		
FQ-005895		去除效率%	88.1	87.5	86.4	75	达标
	2022.01.05	浓度 mg/m ³	1.5	1.5	1.4	2.0	达标
		标干流量 m ³ /h	9199	9038	9082	--	--
		去除效率%	84.7	85.2	86.0	75	达标
参考标准	《饮食业油烟排放标准》（试行）GB18483-2001 表2 饮食业单位油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率。						
备注	“-”表示参考标准中无该项目的参考限值或不需要评价。						

3、无组织废气

①气象条件

采样日期及点位		检测项目及频次	开始采样时气象参数					天气状况	
			气温（℃）	气压（kPa）	湿度（%RH）	风速（m/s）	风向		
2022.01.04	1#厂界外上风向参照点	颗粒物、臭气浓度	第一次	18.2	101.8	78.4	1.5	西北风	晴
			第二次	20.7	101.8	67.2	1.6	西北风	
			第三次	23.5	101.5	46.5	1.8	西北风	
			第四次	23.9	101.4	45.1	1.5	西北风	
	2#厂界外下风向监控点	颗粒物、臭气浓度	第一次	18.1	101.8	78.2	1.3	西北风	晴
			第二次	20.9	101.8	67.4	1.5	西北风	

采样日期及点位		检测项目及频次		开始采样时气象参数					天气状况
				气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	
2022.01.04	3#厂界外下风向监控点	臭气浓度	第三次	23.7	101.5	46.2	1.7	西北风	晴
			第四次	24.0	101.4	45.3	1.3	西北风	
		颗粒物、臭气浓度	第一次	18.0	101.8	78.1	1.4	西北风	
			第二次	20.9	101.8	67.5	1.5	西北风	
	4#厂界外下风向监控点	臭气浓度	第三次	23.7	101.5	46.3	1.7	西北风	晴
			第四次	24.1	101.4	45.3	1.4	西北风	
		颗粒物、臭气浓度	第一次	18.1	101.8	78.1	1.3	西北风	
			第二次	20.8	101.8	67.4	1.4	西北风	
	5#厂区内	臭气浓度	第三次	23.6	101.5	46.3	1.6	西北风	晴
			第四次	24.1	101.4	45.4	1.4	西北风	
		非甲烷总烃	第一次	18.3	101.8	78.4	1.3	西北风	
			第二次	20.5	101.8	67.1	1.5	西北风	
2022.01.05	1#厂界外上风向参照点	颗粒物	第三次	23.9	101.5	46.1	1.4	西北风	晴
			第一次	19.5	101.6	74.6	1.2	西北风	
			第二次	22.9	101.5	56.8	1.6	西北风	
			第三次	24.7	101.3	49.2	1.4	西北风	

采样日期及点位		检测项目及频次	开始采样时气象参数					天气状况
			气温（℃）	气压（kPa）	湿度（%RH）	风速（m/s）	风向	
2022.01.05		第一次	19.5	101.6	74.6	1.2	西北风	
		第二次	24.5	101.5	54.6	1.7	西北风	
		第三次	23.8	101.3	47.6	2.1	西北风	
		第四次	24.2	101.2	51.7	1.9	西北风	
		第一次	19.6	101.6	74.8	1.0	西北风	晴
		第二次	22.7	101.5	56.6	1.5	西北风	
		第三次	24.8	101.3	49.5	1.3	西北风	
	2#厂界外下风向监控点	第一次	19.6	101.6	74.8	1.0	西北风	
		第二次	24.4	101.5	54.8	1.6	西北风	
		第三次	23.5	101.3	47.4	2.0	西北风	
	第四次	24.0	101.2	51.4	1.7	西北风		
	3#厂界外下风向监控点	第一次	19.6	101.6	74.7	1.1	西北风	晴
		第二次	22.6	101.5	56.5	1.4	西北风	
		第三次	24.8	101.3	49.6	1.2	西北风	
		第一次	19.6	101.6	74.7	1.1	西北风	
			第二次	24.3	101.5	54.8	1.6	西北风

采样日期及点位	检测项目及频次	开始采样时气象参数					天气状况
		气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	
2022.01.05		第三次	23.7	101.3	47.3	2.0	西北风
		第四次	24.1	101.2	51.3	1.7	西北风
	颗粒物	第一次	19.7	101.6	74.7	1.1	西北风
		第二次	22.6	101.5	56.5	1.4	西北风
		第三次	24.9	101.3	49.6	1.3	西北风
	臭气浓度	第一次	19.7	101.6	74.7	1.1	西北风
		第二次	24.4	101.5	54.9	1.5	西北风
		第三次	23.6	101.3	47.3	1.9	西北风
		第四次	24.1	101.2	51.4	1.6	西北风
	非甲烷总烃	第一次	19.9	101.6	74.9	1.3	西北风
		第二次	25.1	101.3	47.5	2.0	西北风
		第三次	24.4	101.2	51.5	1.8	西北风

②检测结果（厂界外）

单位：mg/m³；臭气浓度：无量纲

采样日期	检测项目及频次	检测结果					标准限值	评价	
		1#厂界外上风 向参照点	2#厂界外下风 向监控点	3#厂界外下风 向监控点	4#厂界外下风 向监控点	周界外浓度最 高点			
2022.01.04	颗粒物	第一次	0.284	0.484	0.417	0.367	0.484	1.0	达标
		第二次	0.267	0.467	0.384	0.350			
		第三次	0.250	0.451	0.417	0.334			
	臭气浓度	第一次	<10	11	13	11	13	20	达标
		第二次	<10	<10	<10	11			
		第三次	<10	11	<10	<10			
		第四次	<10	<10	11	11			
	颗粒物	第一次	0.267	0.467	0.401	0.400	0.467	1.0	达标
第二次		0.200	0.434	0.384	0.367				
第三次		0.150	0.400	0.374	0.317				
2022.01.05	臭气浓度	第一次	<10	12	11	11	13	20	达标
		第二次	<10	11	<10	12			
		第三次	<10	<10	<10	<10			
		第四次	<10	<10	13	<10			
参考标准		①颗粒物：广东省地方标准《大气污染物排放标准》DB44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值； ②臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 1 新改扩建项目恶臭污染物厂界二级标准值。							

③检测结果（厂区内）

采样点位及检测项目		采样日期及频次		检测结果 mg/m ³	标准限值 mg/m ³	评价
厂区内	非甲烷总烃	2022.01.04	第一次	0.45	6	达标
			第二次	0.48		
			第三次	0.46		
		2022.01.05	第一次	0.47		达标
			第二次	0.48		
			第三次	0.46		
参考标准	《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值（监控点处 1h 平均浓度值）。					

（本页以下空白）

4、噪声

①气象条件

检测时间	检测点位	检测时气象参数		
		风向	风速 (m/s)	天气状况
2022.01.04	2#项目东面厂界外	西北风	1.8	晴
	3#项目西面厂界外	西北风	1.7	
	4#上南村	西北风	2.0	
	5#项目北面厂界外	西北风	2.1	
2022.01.05	2#项目东面厂界外	西北风	1.7	晴
	3#项目西面厂界外	西北风	1.6	
	4#上南村	西北风	1.9	
	5#项目北面厂界外	西北风	2.0	

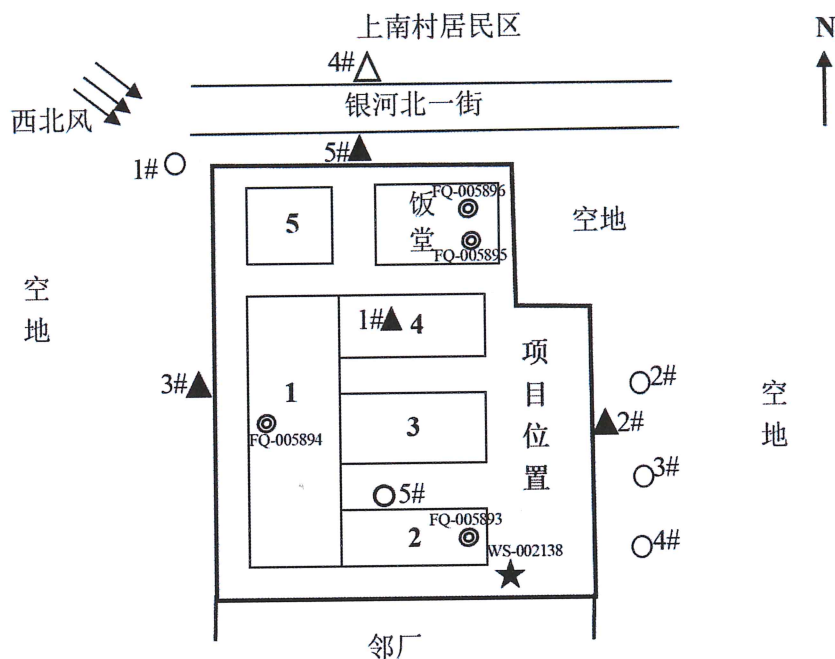
②检测结果

单位: dB(A)

测点编号	检测点位	检测结果 (Leq)		标准限值 (昼间)	评价
		2022.01.04	2022.01.05		
1#	车间内	84.1	83.6	--	--
2#	项目东面厂界外 1 米	55.2	54.2	65	达标
3#	项目西面厂界外 1 米	52.1	52.3		达标
4#	上南村	53.6	54.1	60	达标
5#	项目北面厂界外 1 米	53.8	54.6	65	达标
参考标准	①项目厂界外:《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类; ②上南村:《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类。				
备注	"--"表示参考标准中无该项目的参考限值或不需要评价。				

(本页以下空白)

六、检测点位示意图



图例:

- “★” 为生活污水检测点;
- “◎” 为有组织废气检测点;
- “○” 为无组织废气检测点;
- “▲” 为厂界或设备声源噪声检测点;
- “△” 为敏感点噪声检测点。

编制:

审核:

签发:

签发日期: 2022.01.24

报告结束

