

对本公司《检测报告》的声明

- 1、本公司《检测报告》仅对送检的样品负责。
- 2、《检测报告》无本公司印章无效，报告骑缝需加盖印章。
- 3、报告不得随意涂改、增删，未经同意不得用作其他用途。
- 4、本《检测报告》全部复印有效。如需部分复印，需取得本公司同意。

检测机构：北京馨科华环保检测技术有限公司

地 址：北京市昌平区科技园区振兴路 28 号 1 幢负一层、一层

传 真：010-80109227

固定电话：010-60748995

邮政编码：102200

检测报告

报告编号: LCA-JC-2024-11838

共 5 页 第 1 页

委托单位	名称	河南远航隔音材料科技有限公司		
	地址	郑州市惠济区开元路 19 号邙山新区 28 号		
生产单位	名称	河南远航隔音材料科技有限公司		
	地址	郑州市惠济区开元路 19 号邙山新区 28 号		
样品名称	V 型消声器	样品编号	240308002	
样品规格型号	样品外形尺寸: 宽×高×长=1200mm×700mm×1200mm 法兰内口尺寸: 宽×高×长=1000mm×500mm×1200mm	商标	/	
送样数量	1 台	检测日期	2024 年 03 月 12 日	
样品状态描述	外观完好, 满足测试要求	检测类别	委托检测	
检测项目	插入损失、全压损失及全压损失系数、气流噪声			
检测依据	GB/T 25516-2010 《声学 管道消声器和风道末端单元的实验室测量方法 插入损失、气流噪声和全压损失》			
检测结论	见检测结果 (所有检测结果是按本标准的要求得到的)。			



批准: 蒋昭旭

审核: 高鹏昊

主检: 刘绪达

检测报告

报告编号: LCA-JC-2024-11838

共 5 页 第 2 页

一、检测设备

仪器名称	型号 / 仪器编号	校准/检定证书编号	有效期至
信号发生器	DF1681 / 6005094	LSsx2023-03448	2024.03.21
声级计	iSV1101 / 343697\343728\343808\343696	LSsx2024-00101~00108	2025.01.07
数字压力计	Testo 512-1 / AB111025/203	RGyz2023 -01777	2024.03.26
双通道声学分析仪	AWA6290M / 069442	LSsx2023-10791	2024.09.04
功率放大器	SWA-100 / LC-1	LSsx2023-03736	2024.03.30
声校准器	AWA6021 / 1013829	LSsx2024-00109	2025.01.07
皮托管	L 型 / 1306、1114	RGI12021-20659 ~20660	2026.08.10
温湿度大气压力计	Testo622 / 39510493604	HXsp2023-00877	2024.03.23

二、检测环境、测试管道、替换管道、变径管道及试件描述

1、检测环境

- 替换管试验

混响室内温度: 11.0℃, 相对湿度: 18.5%RH, 大气压力: 101320Pa;

- 消声器试验

混响室内温度: 11.8℃, 相对湿度: 18.6%RH, 大气压力: 101790Pa;

- 混响室容积: 247m³; 表面积 241m²。

2、声源设备

- 扬声器单元型号和尺寸: 12 英寸同轴扬声器;

- 扬声器单元数量和布置方式: 分别布置于测试管道两侧, 每侧布置 4 只。

3、测试管道、替换管道、变径管道及试件描述

- 测试管道

测试管道直径 780mm, 由厚度为 8mm 的钢板制成。

- 替换管道

替换管长度 1200mm, 截面尺寸: 1000mm×500mm, 由厚度为 1.2mm 镀锌钢板制成。

- 变径管

变径管长度 900mm(2 段), 由厚度为 1.2mm 镀锌钢板制成, 变径管两端开口面积分别为 0.48m²(Φ780mm) 和 0.50m²(1000mm×500mm), 两端分别与测试管道和消声器相连。

- 消声器

该消声器为 V 型消声器(阻性消声器), 总长度为 1200mm, 有效消声长度 1200mm, 消声芯片厚度 100mm, 消声边片厚度 100mm, 消声片表面为穿孔钢板(厚度 0.8mm、孔径 3mm、穿孔率 23%), 消声片内部填充玻璃棉(容重 48kg/m³), 并利用无碱憎水玻璃丝布护面。消声器外壳钢板厚度为 2mm。消声器法兰内口尺寸: 宽×高=1000mm×500mm。消声器具体构造和技术说明详见附件 1: 试件加工图。

保

★

金

—

检测报告

报告编号: LCA-JC-2024-11838

共 5 页 第 3 页

三、检测结果

表 1 V 型消声器在 63Hz~8000Hz 范围内倍频带插入损失 D_i

插入损失 D_i , 单位: dB											
中心频率 Hz 法兰口风速	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$D_{A,pink}$	$D_{A,white}$	$D_{A,red}$
无气流	4	10	20	32	46	44	35	22	27	25	19

注: $D_{A,pink}$ 、 $D_{A,white}$ 、 $D_{A,red}$ 分别为 GB/T 41318—2022《通风消声器》标准中定义的粉红噪声 A 计权插入损失、白噪声 A 计权插入损失、红噪声 A 计权插入损失。

表 2 V 型消声器在不同风速下的全压损失 ΔP_r 及全压损失系数 ζ

试件法兰口风速	4m/s	5m/s	6m/s	7m/s	8m/s
全压损失 ΔP_r (Pa)	120	187	262	365	474
全压损失系数 ζ	11.6				

表 3 V 型消声器在 63Hz~8000Hz 范围内倍频带气流噪声 L_w

气流噪声 L_w , 单位: dB					
法兰口风速 中心频率 Hz	4m/s	5m/s	6m/s	7m/s	8m/s
63	55	61	65	68	72
125	53	59	63	67	71
250	49	54	58	63	66
500	49	53	57	61	64
1000	50	55	58	61	64
2000	47	53	57	61	64
4000	39	47	52	57	61
8000	28	36	43	49	53
L_{WA}	54	59	63	67	70

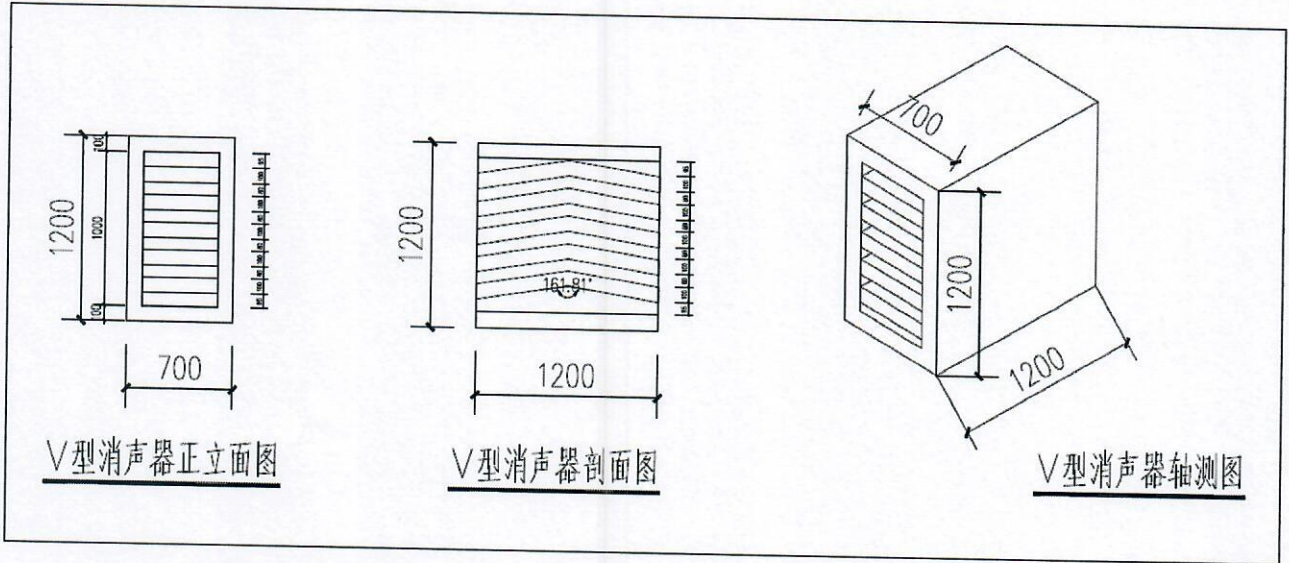
测
专用

检 测 报 告

报告编号: LCA-JC-2024-11838

共 5 页 第 4 页

附件 1: 试件图纸



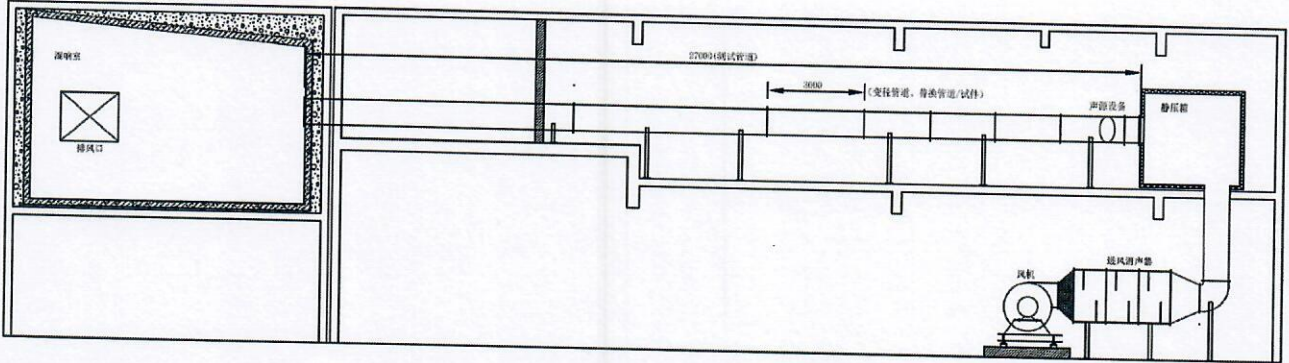
检测报告

报告编号: LCA-JC-2024-11838

共 5 页 第 5 页

附件 2: 测试装置

测试装置示意图



测试装置极限插入损失

频率 (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
极限插入损失 (dB)	38	60	78	81	80	74	73	64

替换管道气流噪声

气流噪声 L_w , 单位: dB						
法兰口风速 中心频率 Hz	0m/s	4m/s	5m/s	6m/s	7m/s	8m/s
63	34	41	43	46	50	54
125	34	40	43	46	52	55
250	26	34	38	41	46	49
500	19	29	36	40	44	47
1000	16	23	30	36	41	44
2000	16	18	25	31	36	40
4000	21	21	22	23	27	31
8000	23	23	24	24	24	25
L_{WA}	28	32	37	41	46	49