



# 减振器测试报告

2022.06.27

# 目录

- ◆ 1 基本信息
- ◆ 2 检测结果
- ◆ 3 检测结论

# 1 基本信息

客户	TK
检测对象	三思测试车间
检测时间	2022.06.27
检测设备	Brüel & Kjær/3050-A-040
检测项目	大理石平台减振效果
规格	1200mm*1200mm*750mm ( 1.7T)THS3-500-4-J3
测点数量	点1Y
测点序号	A , B(见下图2)



图1 检测设备

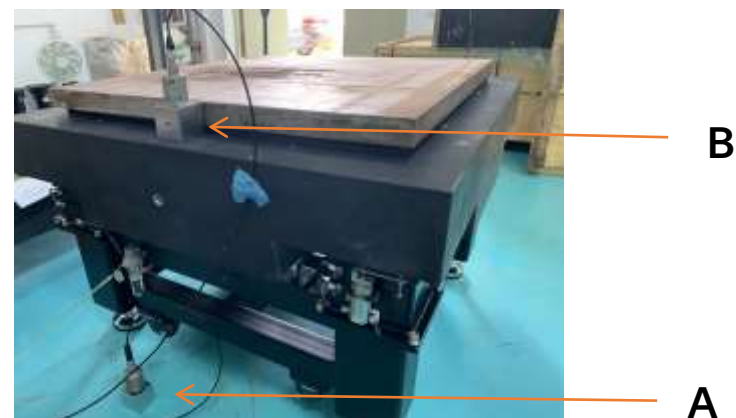


图2 检测现场

# 2 Y向检测结果

## 2.1 加减振测点AB加速度

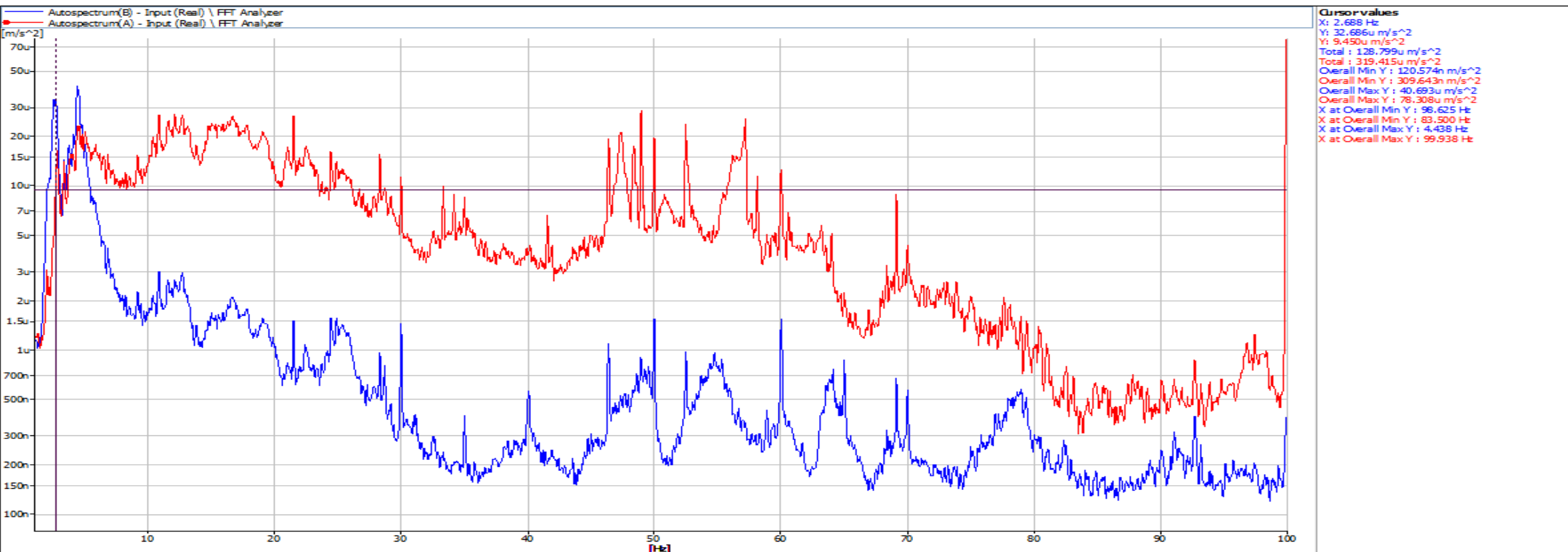


图3 测点AB加速度频谱图

# 3 Y向检测结果

## 2.2 加减振测点AB速度

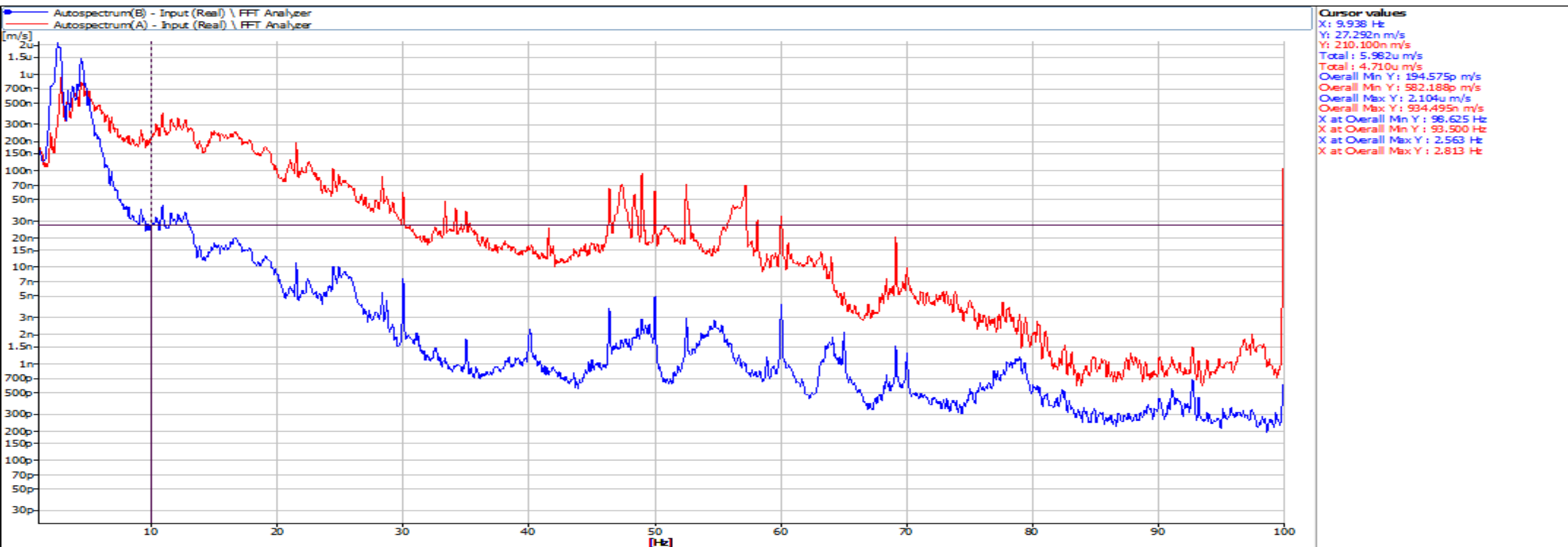


图4 测点AB速度频谱图

# 4 Y向检测结果

## 2.3 加减振测点AB位移

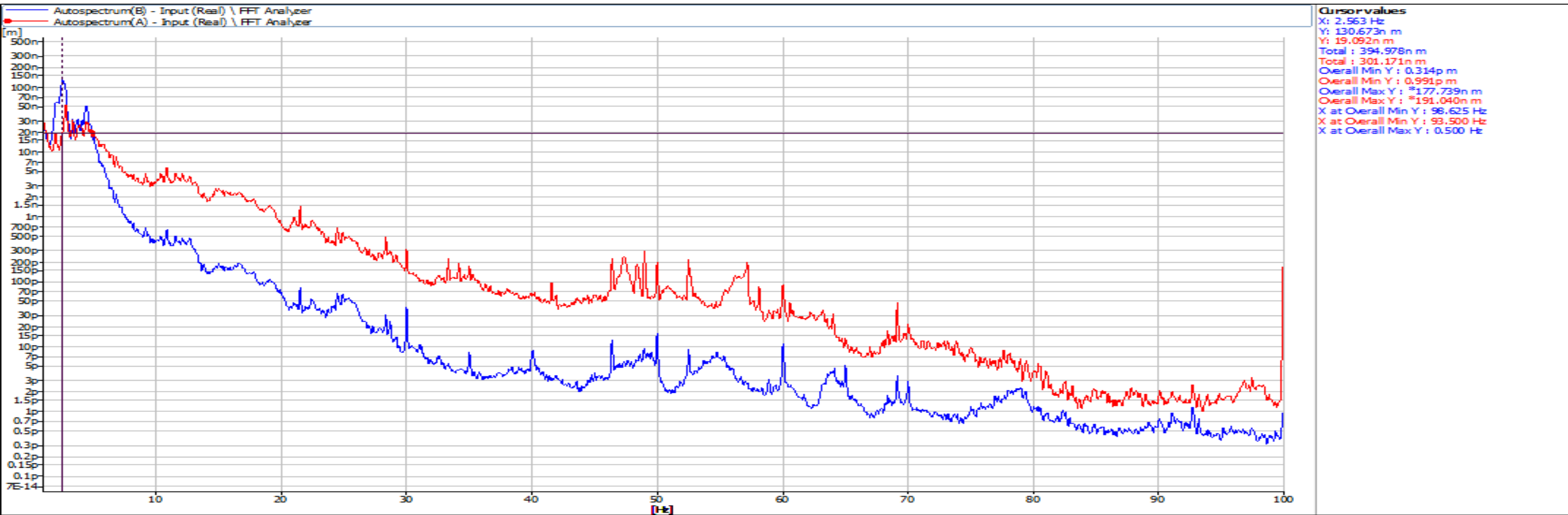


图5 测点AB位移频谱图

# 5 Y向检测结果

## 2.4 加减振测点A振动等级

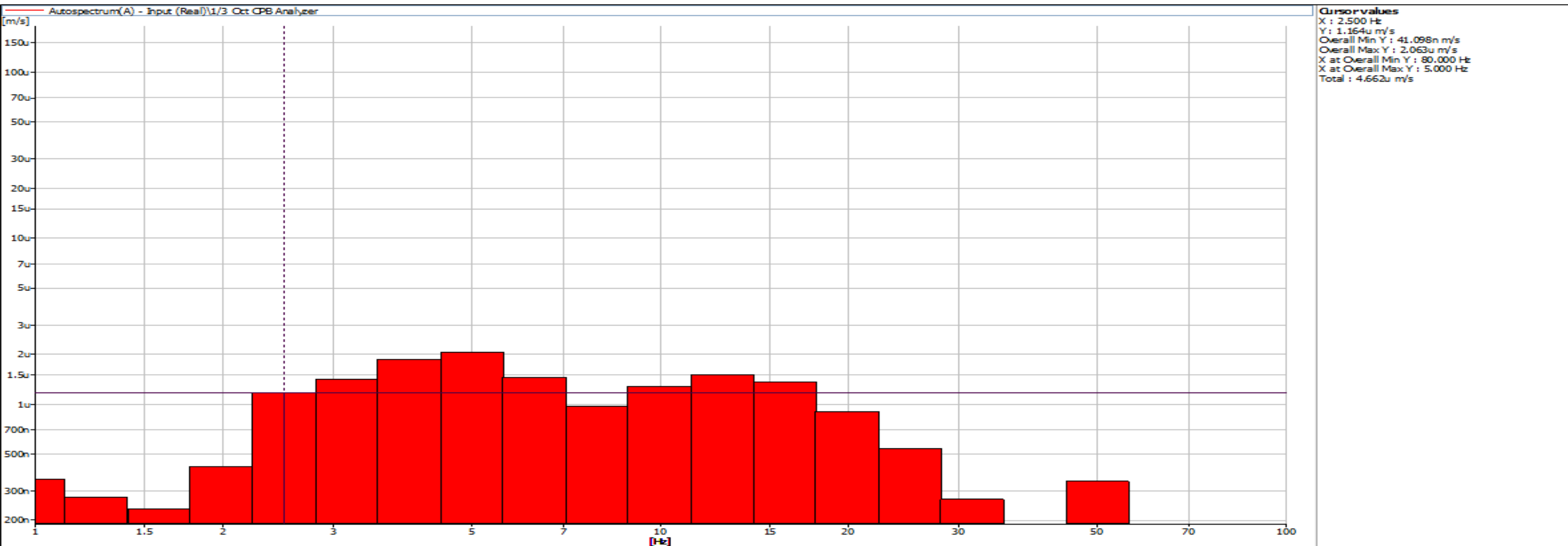


图5 测点A振动等级图

# 6 Y向检测结果

## 2.5 加减振测点B振动等级

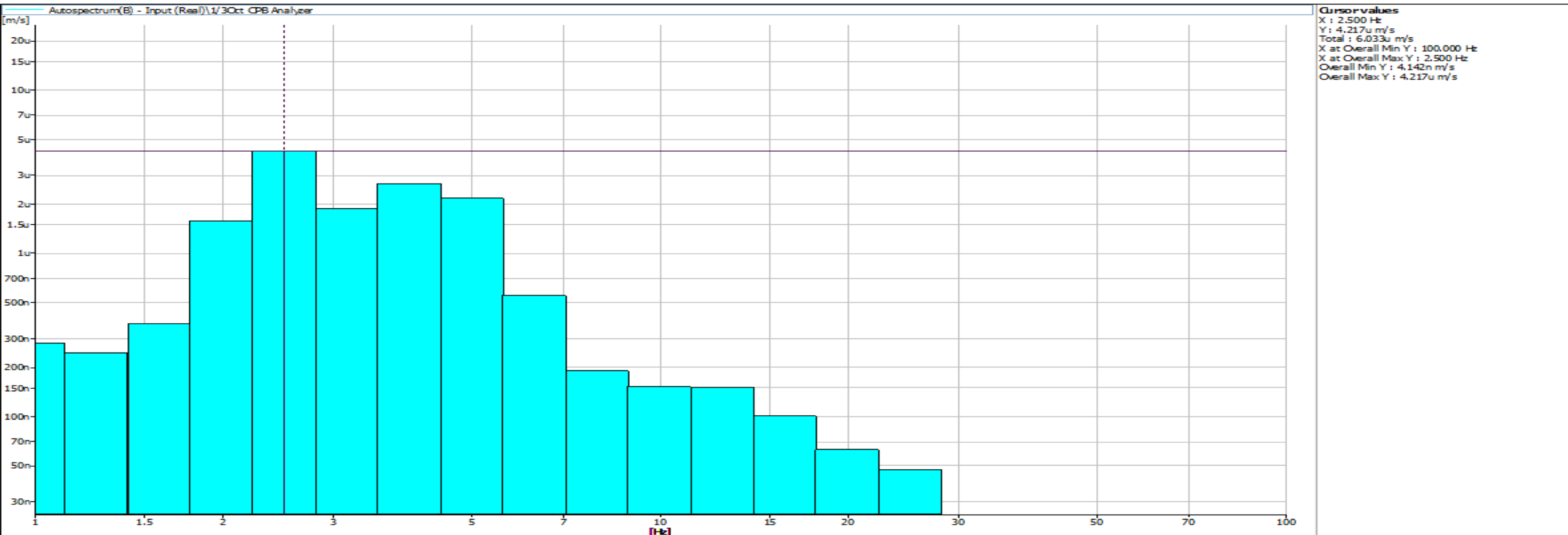


图5 测点B振动等级图



# 12. Y向检测结果

## 3.1 传递率

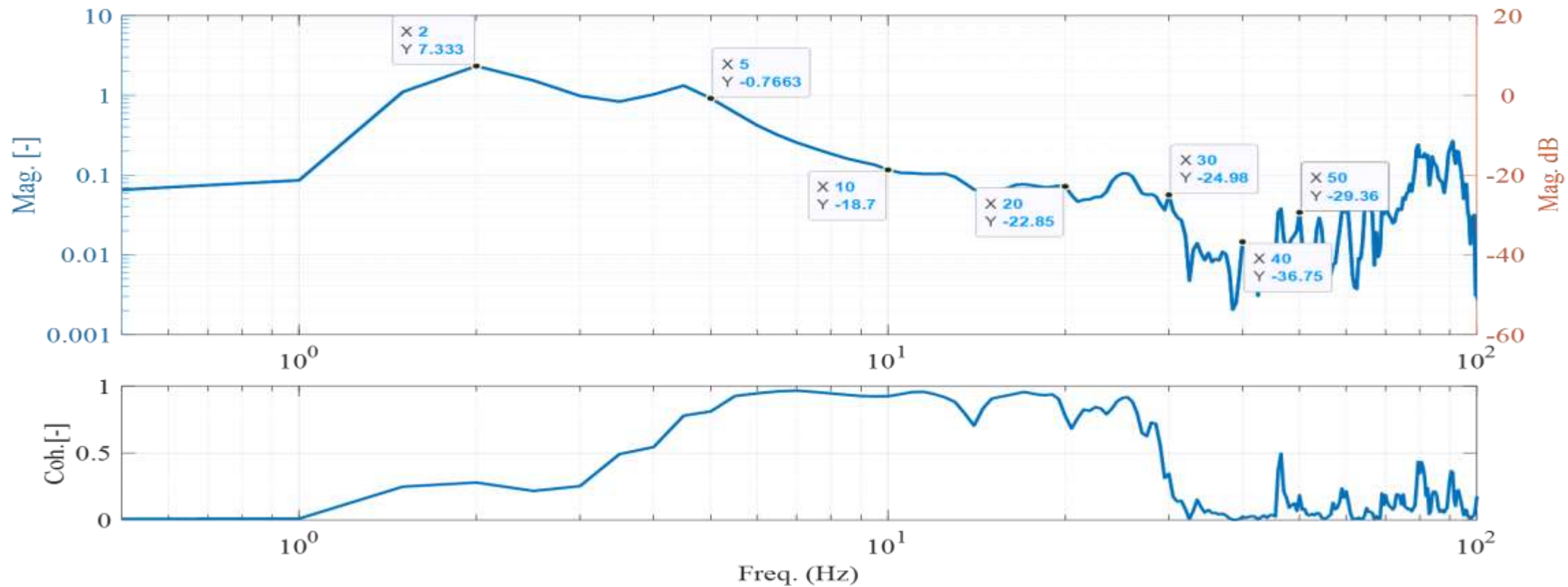


图5 传递率

# 13 检测结论

## 结论：

1. 经检测，地面振动等级在VC-E以内， $2.063\mu\text{m/s}$ （图2.4），台面减振振动等级在VC-D， $4.217\mu\text{m/s}$ （图2.5）
2. 经检测，减振器的固有频率在2Hz, 5Hz开始减振，10Hz时达到-18.7dB，20Hz时达到-22.85dB，30Hz时达到-24.98dB，40Hz时达到-36.75dB，50Hz时达到-29.36dB
3. 经检测，Y向减振效果@10Hz达到85%以上隔振效率。@10Hz时地面速度为: $210.100\text{nm/s}$ ，台面速度为： $27.292\text{nm/s}$

振动级别区分	说明	振动等级标准	
		速度 $\mu\text{m/s}$	位移 $\mu\text{m}$
Workshop(ISO)	人能够明确感到振动的程度，其程度适宜于研讨会等不太敏感的场所。	800	N/A
Office(ISO)	人能够感到振动的程度，其程度适宜于办公室等不算敏感的场所。	400	N/A
Residential Area(ISO)	人很难感到振动的程度，其程度适宜于睡眠空间。 适宜于电脑、医院的康复室、半导体测试探针设备、40X以下比率的显微镜。	200	75
Operating Theatre(ISO)	人很无法感到振动的程度，其程度适宜于手术用设备、100X以下比率的显微镜。	100	25
VC-A	振动程度适宜于400X一下比率的光学显微镜、精准称、Projection Aligner等。	50	8
VC-B	振动程度适宜于线幅 $3\mu\text{m}$ 以下的Lithography、Stepper等检查设备。	25	3
VC-C	振动程度适宜于1000X一下比率的光学显微镜、精确到 $1\mu\text{m}$ 一下的Lithography及检查设备(对振动不太敏感的电子显微镜)、TFT-LCD Stepper等。	12.5	1-3
VC-D	振动程度适宜于高配置电子显微镜(SEMs/TEMs)、E-Beam系统等。	6.25	0.1-0.3
VC-E	振动程度适宜于Beam通路长的激光系统、纳米单位的E-Beam Lithography等极度敏感设备。	3.12	<0.1
VC-F	振动程度适宜于超精密研究设施。在大部分的场合(特别是洁净室)里很难实现此种振动级别。与设计标准相比，该标准是为评价振动级别而设定的标准。	1.56	N/A
VC-G	振动程度适宜于超精密研究设施。在大部分的场合(特别是洁净室)里很难实现此种振动级别。与设计标准相比，该标准是为评价振动级别而设定的标准。	0.78	N/A

图6 振动等级标准

官方网址：[www.thans-cn.com](http://www.thans-cn.com)

全球服务热线：+86 755-27396595



**THANS**

---

**深圳市三思减振技术有限公司**

Shenzhen THANS Vibration Isolation Technology Co.,Ltd

---

谢谢 THANKS