

精密气浮隔振光学平台

产品手册

型号：PLGZQ 系列



产品简介：

谱量光电研发制造的**精密气浮隔振光学平台**，能够满足精密负载对振动隔离需求。上面板采用优质高导磁 SUS430 不锈钢，台面内核为三层夹心式蜂窝结构，内核密度大幅度提高，具有优秀的硬重比和刚性，同时保证了较低的固有频率，具备行业较高的隔振效果。上台面采用精密磨削工艺，平面度可达 $\leq 0.05\text{mm/m}^2$ ，表面粗糙度 $< 0.6\mu\text{m}$ ，回旋打磨工艺清除毛边，达到无反射、哑光效果，面板具有 M6 阵列螺孔，易于固定光学元件。

气浮支架采用整体焊接工艺（四支撑或六支撑结构），半膜片式空气弹簧，采用进口三水平调节阀技术，反应灵敏，响应迅速，在超载偏重的实验条件下，能瞬间恢复初始的平衡状态。支撑腿内部为二级气室结构，气室间带有阻尼孔，气动元件全部采用德国 FESTO 产品，标配优质大功率超静音压缩机，整体结构保证平台有较高的稳定性。实验理论值**固有频率：垂直 $< 1.2 \sim 2.0\text{Hz}$ ；水平 $< 1.2 \sim 2.0\text{Hz}$ 。**

隔振光学平台是通过主动/被动隔振技术消除振动干扰的高稳定性工作台，主要应用领域包括：

1. 精密光学：激光干涉、量子实验等纳米级稳定需求；
2. 半导体：光刻机、电子显微镜的微米级定位；
3. 生物成像：超分辨显微镜防样本漂移；
4. 工业检测：OCT、AFM 等仪器信号优化；
5. 高端制造：飞秒激光加工、三维测量。



技术参数：

参数名称	参数指标
平面度	$\leq 0.05\text{mm}/\text{m}^2$
表面粗糙度	$< 0.6\ \mu\text{m}$
固有频率	X 方向：1.2~2Hz, Y 方向：1.2~2Hz
振幅	$< 2\ \mu\text{m}$
螺孔间距	25mm×25mm
孔距公差	$\pm 0.05\text{mm}$
螺孔规格	M6（公制）
螺孔公差	$\pm 0.03\text{mm}$
载荷能力	800Kg/m ² ~2500Kg/m ²
台面厚度	200mm/300mm
台面重量	140Kg/m ² @200mm 厚, 165Kg/m ² @300mm 厚

常规选型：

产品型号	尺寸(mm)	载荷 (Kg)	支撑腿数量	支架宽度 (mm)
PLGZQ-1208	1200x800x800	800	4	120x120
PLGZQ-1509	1500x900x800	1400	4	200x200
PLGZQ-1510	1500x1000x800	1400	4	200x200
PLGZQ-1609	1600x900x800	1400	4	200x200
PLGZQ-1812	1800x1200x800	1400	4	200x200
PLGZQ-2010	2000x1000x800	1400	4	200x200
PLGZQ-2012	2000x1200x800	1400	4	200x200
PLGZQ-2015	2000x1500x800	1400	4	200x200
PLGZQ-2412	2400x1200x800	1400	4	200x200
PLGZQ-2415	2400x1500x800	2000	4	200x200
PLGZQ-3010	3000x1000x800	2000	6	200x200
PLGZQ-3012	3000x1200x800	2000	6	200x200
PLGZQ-3015	3000x1500x800	2000	6	200x200
PLGZQ-3512	3500x1200x800	2000	6	200x200
PLGZQ-3515	3500x1500x800	2000	6	200x200
PLGZQ-4015	4000x1500x800	2500	6	200x200

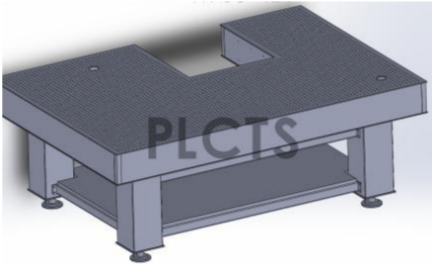
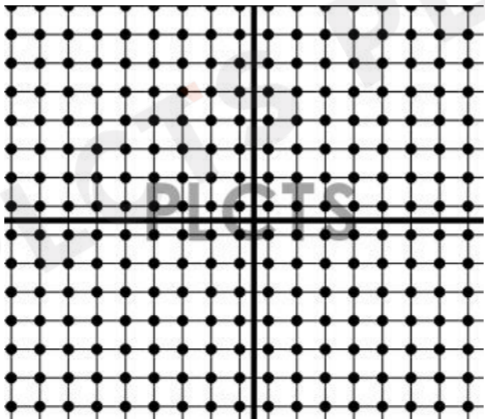
地址：江苏省南京市栖霞区马群科技园天马路7号

4

Email: sales@specQrum.ac.cn ,supporQ@specQrum.ac.cn

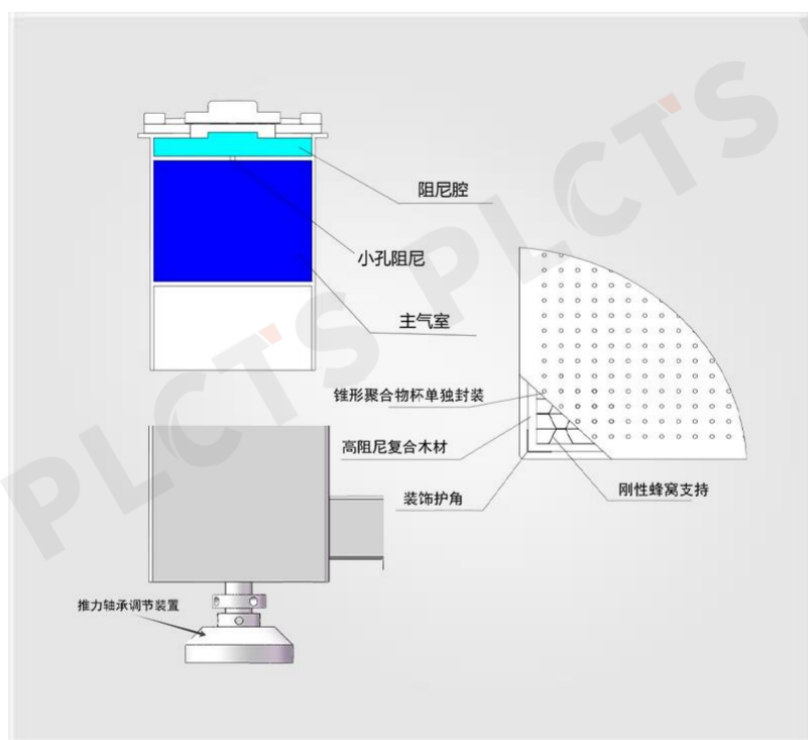


定制选项：

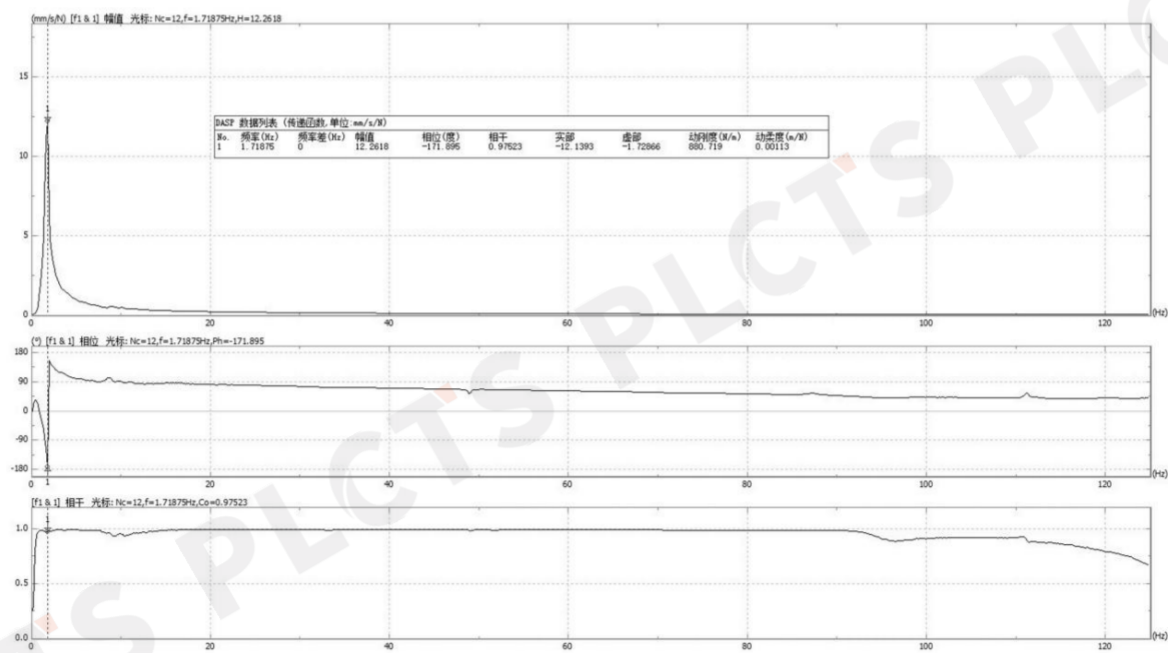
定制方式	示意图	定制说明
无磁定制		支持（台面）无磁和（台面支架）整体全无磁两种形式 左图为中电某所 PLGZQ-1815 全无磁精密型气浮隔振光学平台
非标准尺寸定制		各种非标准型号尺寸均可定制 左图为 2.7x1.5 米阻尼隔振光学平台
异型结构定制		非标准矩形台面等异型结构来图定制
各类刻度线定位标识		刻度线和定位标识定制



细节展示:



固有频率测试报告:

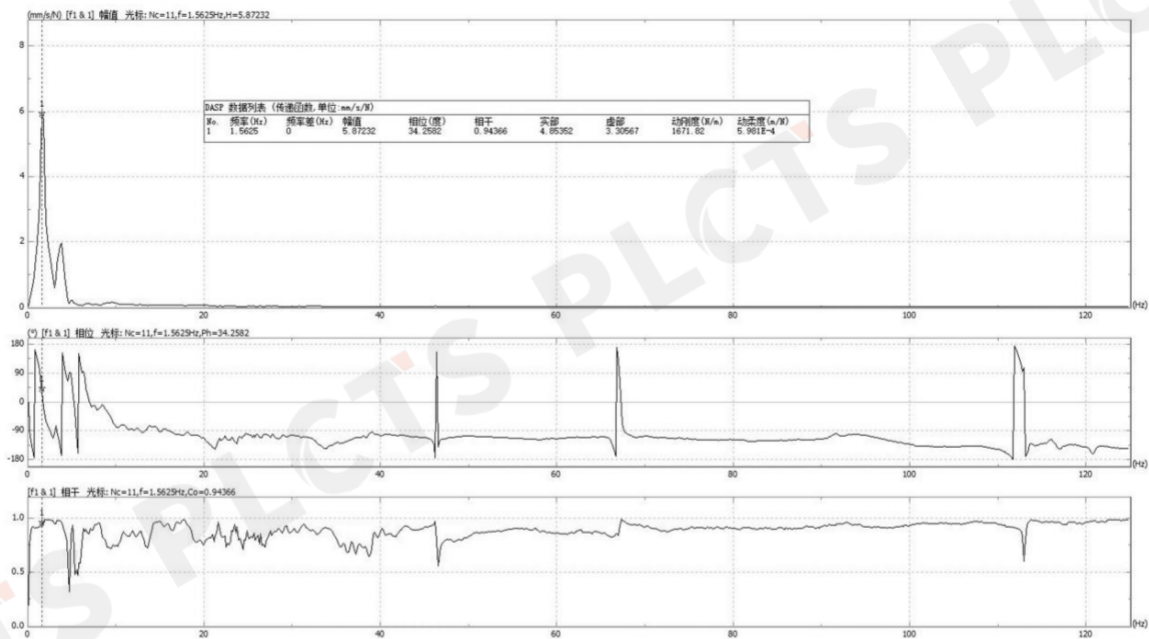


垂直固有频率

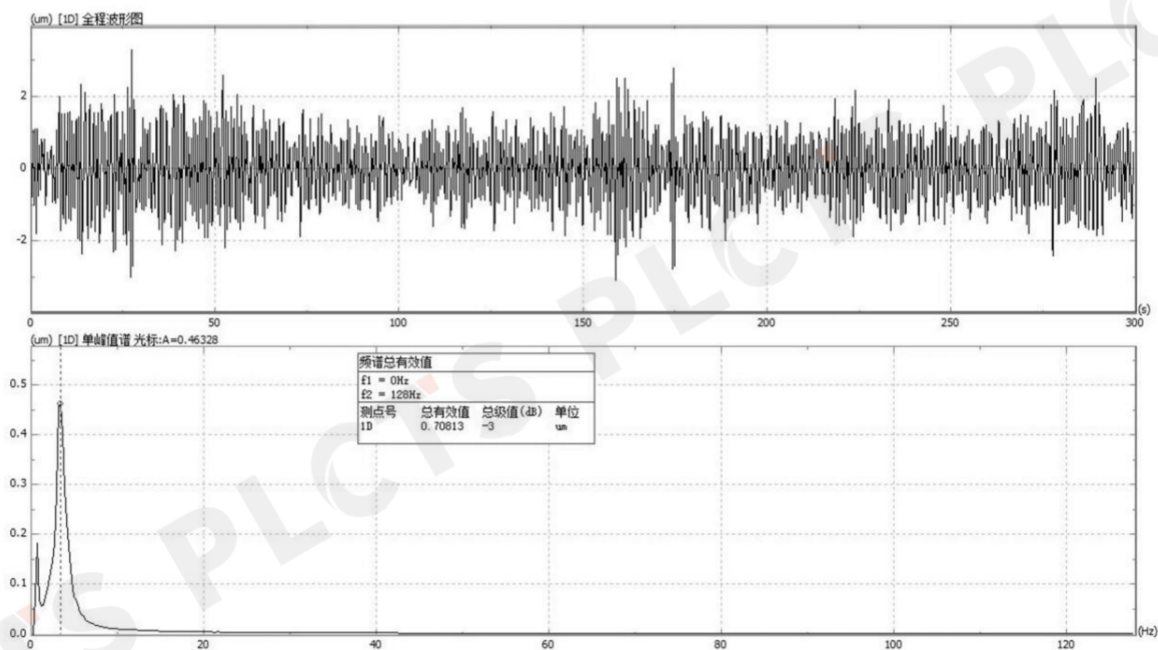
地址: 江苏省南京市栖霞区马群科技园天马路7号

Email: sales@specQrum.ac.cn, support@specQrum.ac.cn





水平固有频率



振幅

各方位视图：



地址：江苏省南京市栖霞区马群科技园天马路7号

Email: sales@specQrum.ac.cn, supportQ@specQrum.ac.cn

8



025-86550730



www.plopQics.com