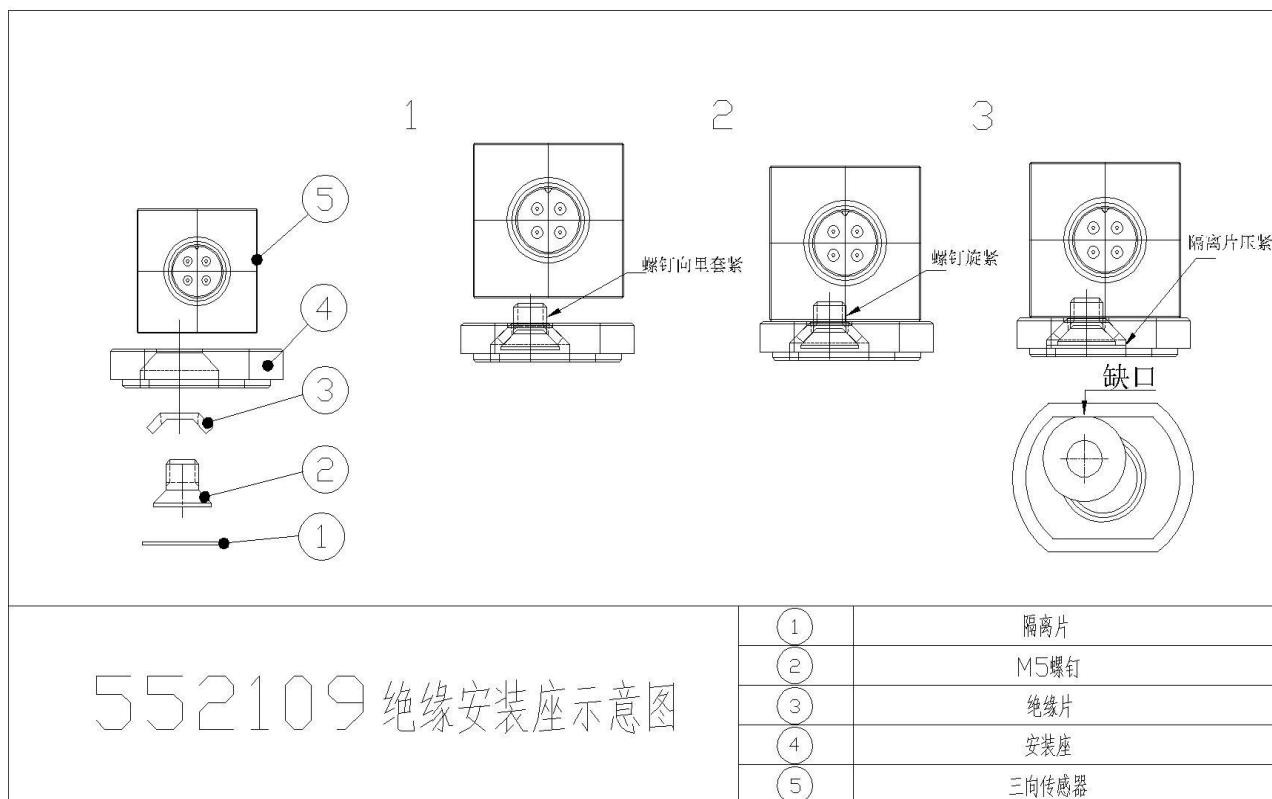


## 三轴立方传感器安装使用说明



552109 (粘接) 绝缘安装座示意图 – Adhesive Insulation Mounting Plate Installation Drawing

1. PTF 粘接隔离片 – PTFE Sticky Cap
2. 平机安装螺钉 – M5 (M3) Mounting Screw
3. 绝缘片 – Insulation Washer
4. 绝缘安装座 – Insulation Mounting Plate
5. 三向传感器 – Cubic Tri-Axial Accelerometer

### 使用说明:

1. 使用本绝缘安装座是在传感器需要粘接到被测件时起到保护传感器和对地绝缘的作用。
2. 对所有立方三轴传感器出厂时都配有粘接绝缘安装座，且此绝缘安装座都已直接装在传感器上。如考虑采用将传感器直接粘接到被测对象的粘接安装方式时，请不要将绝缘安装座与传感器分离，而是直接用胶将带绝缘安装座的传感器直接粘接到被测对象的测量点即可。
3. 在以下情况需将传感器与安装座分离：
  - a) 传感器使用前要通过传感器频响特性测试，传感器所提供的频响指标是指最佳的刚性安装条件下所测得的频宽。带绝缘安装座粘接方式的高频截止频率大概在 3k Hz 左右。
  - b) 测量要求获得较高频率信号时 (频率信号 > 3k Hz)，传感器使用应不采用带绝缘安装座的粘接安装方式，而应考虑螺钉安装或直接将传感器 (不带绝缘安装座) 固定到被测点。
4. 关于在测试件上粘贴传感器，尽量选取一个较平整的安装面，并用酒精等溶剂擦拭干净，去除油脂。将装好安装座④的传感器贴紧在被测平面上，最后在缝隙中滴上快干胶等粘贴材料，压紧直到胶水固化。
5. 考虑到使用吸铁磁座可能会对传感器造成大冲击以及有限频率范围，不建议采用磁座的安装方式。

6. 如采用螺钉安装方式，须注意保证安装平面的平度以及螺纹孔与安装平面的垂直度，传感器测量频率范围将受到以上两个因素的制约。另外使用螺钉安装方式，传感器的 X 轴，Y 轴的方向将是随机的；但可通过添加一定厚度的垫片进行调整，垫片厚度 $\delta$  mm 与转角 $\theta$  的关系为  $\theta = 360 * (\delta / \text{螺钉螺距})$ 。
7. 当被测件所给予传感器安装空间较小时，请事先考虑如何拆卸和拆卸所需要的工具。一般而言拆卸会比安装更困难（特别是粘接安装方式）。
8. 当分离的绝缘安装座需要重新安装到三向立方传感器时，请严格按照以下<绝缘安装作安装程序>进行，不按照程序操作可能导致产品性能降低或影响使用，更严重的可能造成传感器损坏。
9. 从被测件拆卸传感器时可采用扳手旋转绝缘安装座（尽量避免直接用扳手旋转传感器，扳手有可能损伤传感器），或使用较扁平的撬棒插入安装座④的侧边下面，轻撬起即可。
10. 对粘接胶的去除，若只有少量，建议用丙酮浸泡，然后用塑料卡片机械方法去除，这样对安装绝缘座可能造成的损伤最小。采用其它机械方法直接去除胶，可能会使绝缘性能及安装平面的平度受到损伤，进而影响测量结果。

## 绝缘安装座拆卸安装程序

### 绝缘座拆卸程序：

1. 用镊子或其它尖头工具从 PTF 粘接隔离片①边缘将其挑起，然后顺势将隔离片揭起。一般此隔离片可多次使用。如隔离片外侧一面已有粘传感器的胶，再次使用时务必保证整个隔离片必需低于绝缘安装座④的粘贴平面，否则将影响传感器的使用频率范围。必要时必需更换新的隔离片。  
**注意：当传感器带绝缘座用粘接方法使用时，其 M5 安装螺钉头部的十字槽必需用隔离片覆盖。如不使用隔离片，十字槽被粘接用的胶填满，螺钉将无法旋动，传感器将无法正常工作。**
2. 用带保护板的平口钳或扳手轻轻夹住绝缘安装座的两个平面，用中号十字螺丝刀将 M5 安装螺钉旋松，然后使 M5 安装螺钉/绝缘安装座与传感器分离。**注意：M5 螺钉的斜面处应带有一片绝缘垫圈，请不要将此绝缘垫片与 M5 安装螺钉分离。**

### 绝缘座安装程序：

3. 将绝缘安装座④平整的一面贴住传感器 Z 轴对应的底面上，并使绝缘座的孔对齐传感器“Z”方向的安装螺孔，同时绝缘座的两侧边平面与传感器侧面平行，或传感器置于绝缘安装座的槽口中间。
4. 确认绝缘片③套在平机安装螺钉②上或在绝缘座④的孔内。对振动较大的场合应考虑使用中低强度的螺纹防松胶（推荐 LOCTITE 乐泰 222），用细条（牙签或钉）将一小滴（不能多）防松胶涂在传感器安装螺孔内。然后将平机螺钉穿过绝缘安装座，旋紧在传感器“Z”方向的安装螺孔上，推荐安装扭矩 2.5-3N · m。
5. 将 PTFE 隔离片①粘贴到 M5 螺钉的十字槽平面，须确认其覆盖整个平机螺钉的十字槽平面，并保证隔离片不高出安装绝缘座④的底平面。