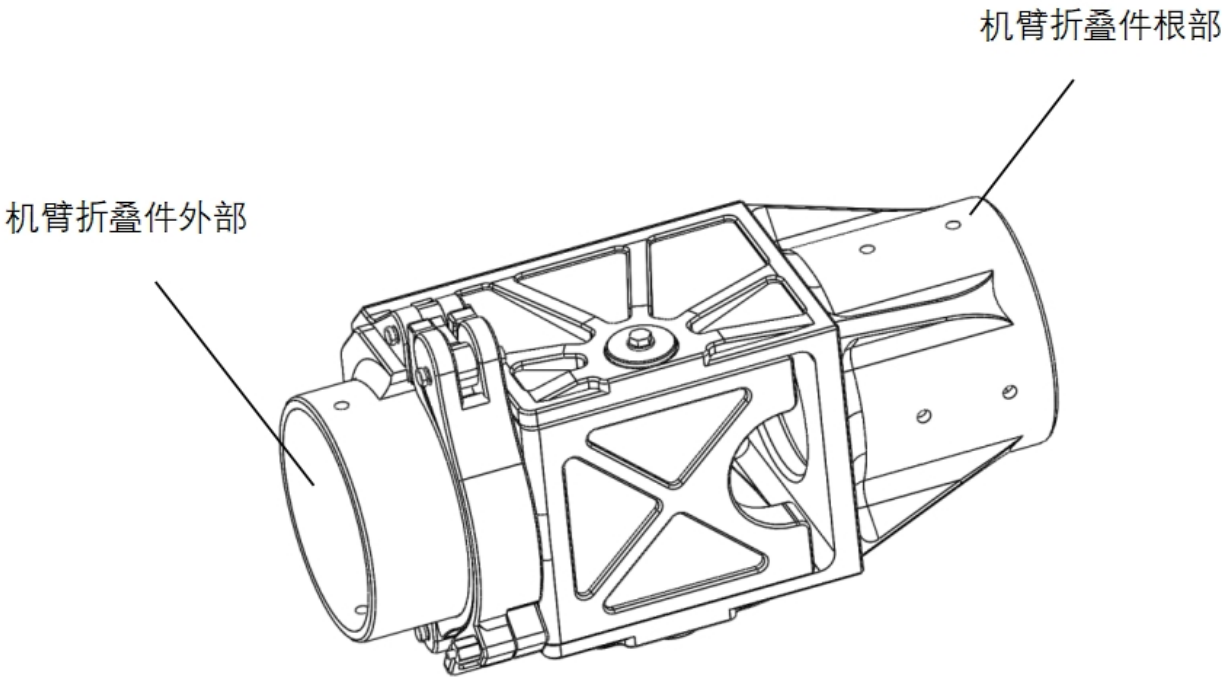


PRODUCT MANUAL

博载机臂折叠件安装手册

适用于机臂折叠件与碳管装配作业。本文档将原始安装流程整理为更清晰的产品手册格式，便于现场装配、培训与留档。



文档类型	适用对象	关键材料
安装作业指导书	装配人员 / 质检人员 / 培训人员	碳管、圈口胶、5×16 mm 铆钉

一、准备事项

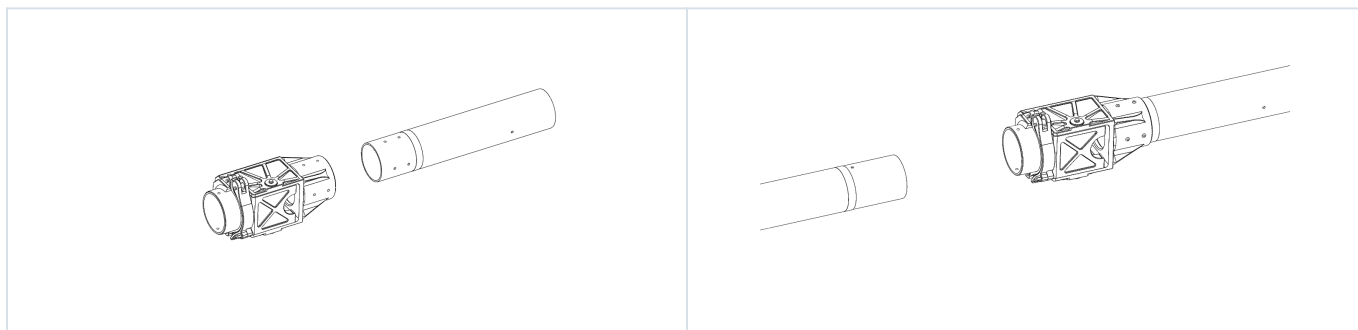
工具清单

- 砂纸
- 铆钉枪
- 3 mm 内六角扳手 × 2
- 美工刀

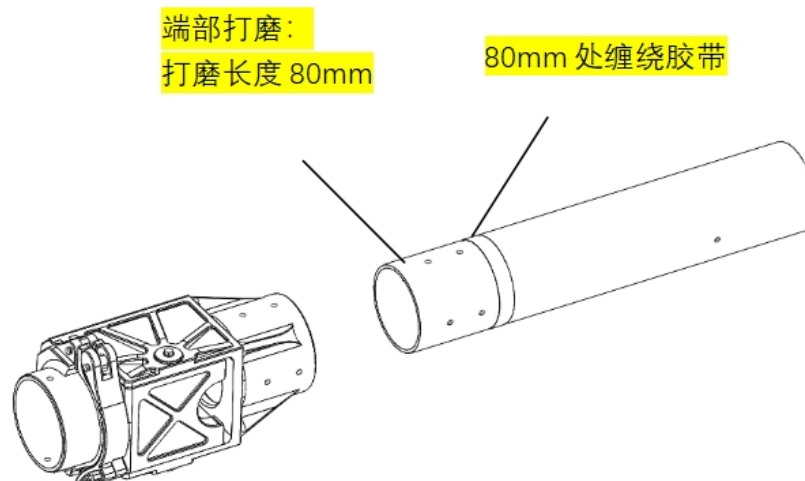
耗材清单

- 5 × 16 mm 不锈钢铆钉若干
- 美工胶带
- 圈口胶（推荐：洛德 7545）
- 待装配碳管

装配前确认碳管规格满足工艺要求。文档中涉及两处关键打磨长度：根部装配为 80 mm，机臂装配为 100 mm。所有涂胶面均需充分覆盖，插装过程中建议采用左右扭动方式，确保胶层均匀铺展。



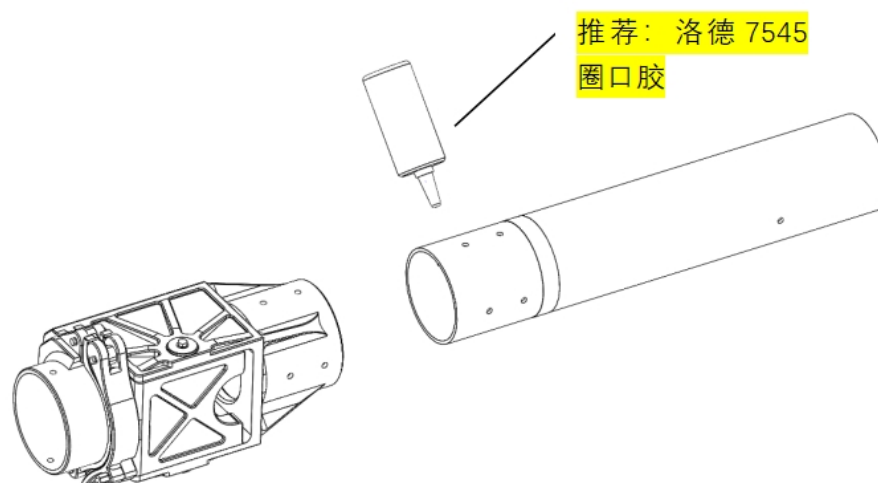
二、施工流程



步骤 1 | 根部碳管端部打磨

将需要插入机臂折叠件根部的碳管端部进行打磨。碳管必须为 80 mm 负公差碳管，建议先在 80 mm 位置缠绕胶带，再对端部进行打磨处理。

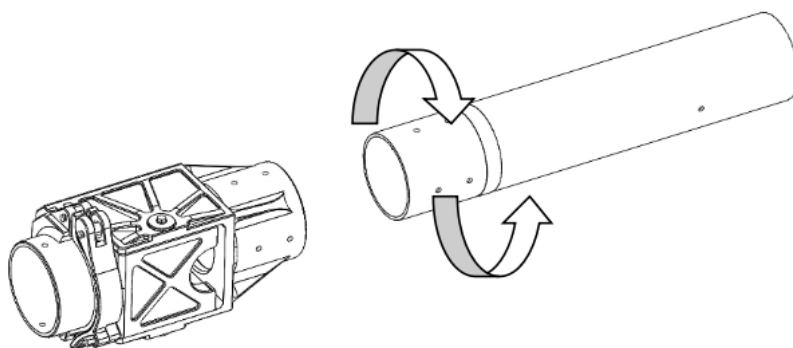
提示：打磨的目的是去除碳管出厂清漆，提高圈口胶与碳管表面的附着力。



步骤 2 | 根部涂胶

在已经打磨完成的区域均匀涂抹圈口胶，要求胶层覆盖整个打磨区域表面，不得出现漏涂。

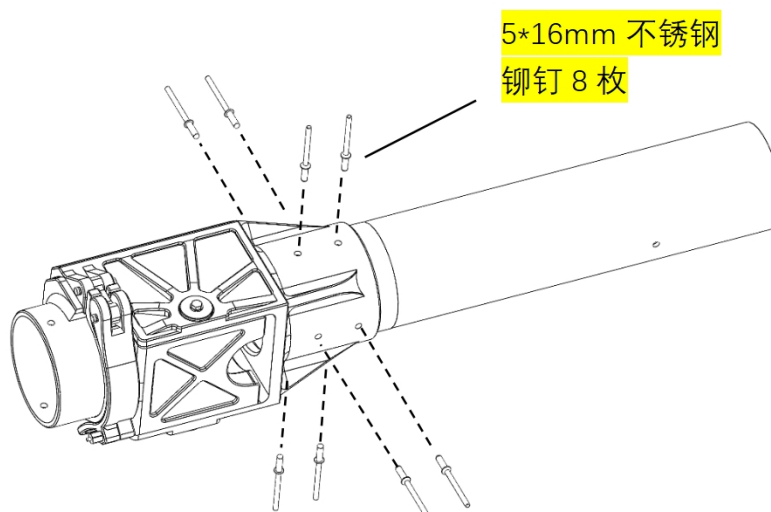
提示：推荐使用洛德 7545 等适配圈口胶。



步骤 3 | 插入折叠件根部

将碳管以左右扭动方式插入机臂折叠件根部，保证胶水在配合间隙内均匀铺展，避免内部形成空腔。

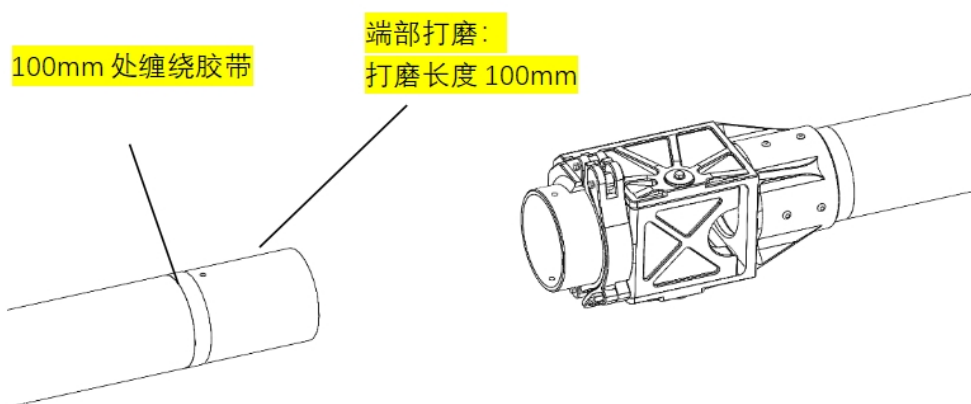
提示：插装过程中可随时观察角度，避免一次性硬推造成偏位。



步骤 4 | 对孔并铆接固定

待碳管完全插入折叠件根部后，对准预留铆钉孔，插入 $5 \times 16 \text{ mm}$ 不锈钢铆钉共 8 枚完成固定。

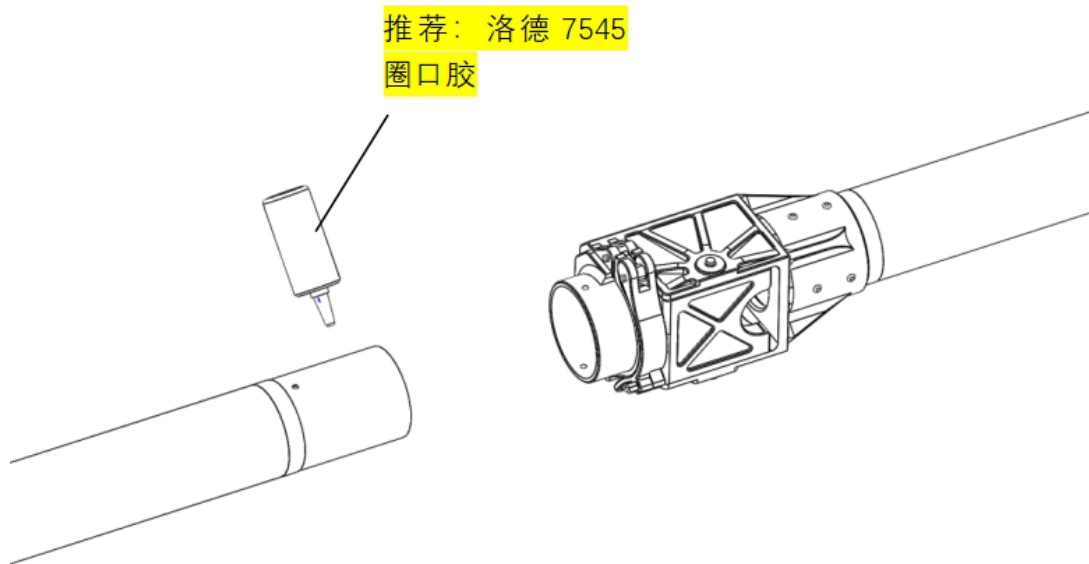
提示：铆接前先确认孔位与安装角度无误。



步骤 5 | 机臂碳管打磨

对机臂碳管进行打磨处理，打磨长度为 100 mm，并在 100 mm 位置缠绕美工胶带作为保护和尺寸边界。

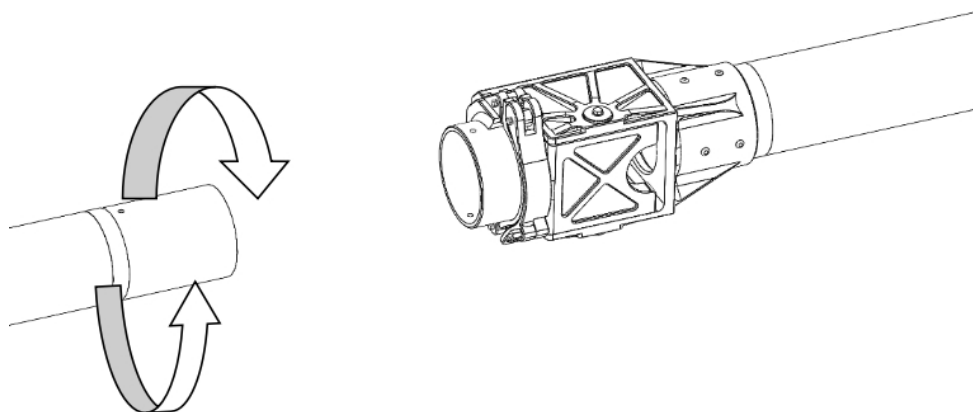
提示：打磨长度应一致，避免后续插装深度不稳定。



步骤 6 | 均匀涂抹圈口胶

在 100 mm 打磨区域表面均匀涂抹圈口胶，确保整个配合面完整覆盖。

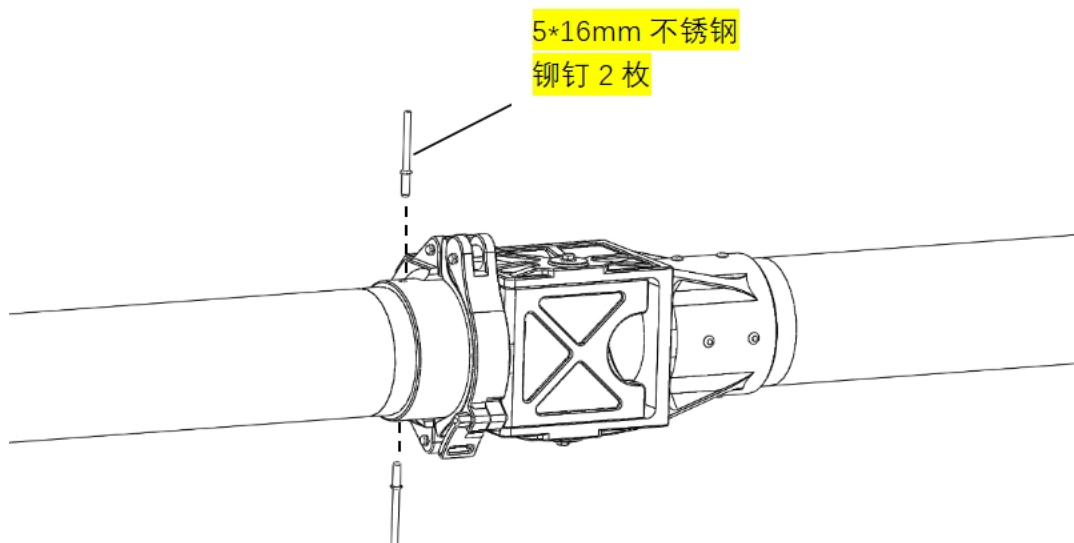
提示：涂胶不均会导致局部受力集中。



步骤 7 | 插入机臂折叠件

将碳管左右扭动插入机臂折叠件。操作过程中可多次拔出检查胶水分布，再继续插装，直至胶层分布均匀。

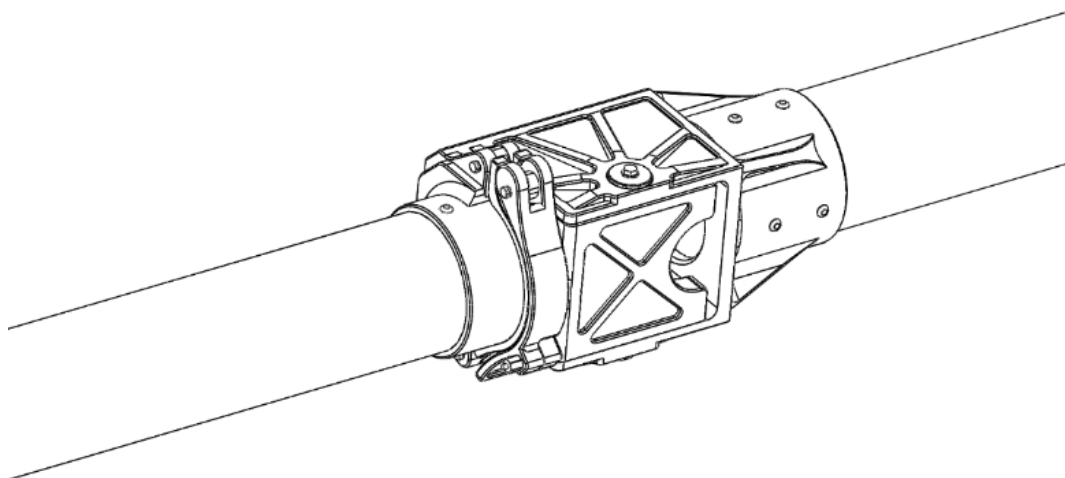
提示：观察胶水是否连续分布，是判断装配质量的重要方法。



步骤 8 | 铆钉固定

将 2 根 5×16 mm 不锈钢铆钉插入预留铆钉孔完成固定。

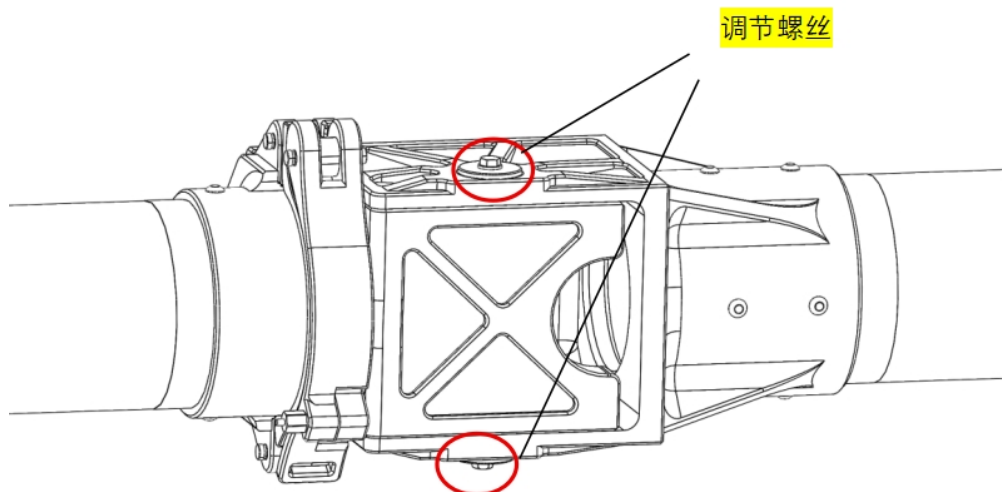
提示：固定完成后再次确认零件相对位置。



步骤 9 | 清理与固化

固定铆钉后，撕下胶带并处理残胶，随后等待胶水充分晾干与固化。

提示：固化前避免大幅折叠或外力扰动。



步骤 10 | 阻尼与间隙调整

若折叠过程中阻尼感不理想，可适当调整调节螺丝；若长期使用后因上下方向磨损出现旷量，也可通过该位置进行补偿调整。

提示：调整应以手感顺畅、无明显松旷为准。

三、注意事项与材料说明

注意事项

- 圈口胶的作用是减小圈口处与碳管接触面的应力，分散局部压力，从而提升碳管承载极限。
- 圈口胶涂抹后约半小时开始变硬凝固，因此必须在半小时内完成碳管安装角度调整，并校准机臂水平度。
- 为保证碳管与折叠件之间留有合适胶层间隙，通常采用 80 mm 负公差碳管，推荐公差范围为 -0.1 mm ~ -0.3 mm。
- 负公差并不会显著影响碳管强度；在该工艺条件下，此装配方式通常优于过盈装配。

胶水参考链接：<https://item.taobao.com/item.htm?id=773329132719>