

整体螺套——破解螺纹松脱磨损，让连接更可靠

在现代工业制造中，螺纹连接是最基础也最关键的环节之一。无论是航空航天的严苛振动环境，还是汽车、机械设备的长期运转，螺纹孔损坏、松动、磨损等问题始终是影响设备可靠性与寿命的“隐形杀手”。整体螺套的出现，为这些痛点提供了一站式的紧固连接解决方案。

整体螺套是一种带有内外螺纹的整体式嵌件，它通过独特的结构设计，将高强度内螺纹植入基体材料中，从根本上改变了传统螺纹孔受力不均、易损坏的局限。相比传统的钢丝螺套，整体螺套拥有更高的机械强度和更广的应用灵活性，其内外螺纹的螺距可以根据需要设计为相同或不同，解决了钢丝螺套必须同螺距的限制。

多场景应用，精准应对严苛工况

针对不同材料、不同工况的需求，整体螺套已发展出多种类型：

自攻型螺套（如 302 型、307/308 型）是应用最广泛的品种之一。它无需预先攻牙，可直接旋入母材预留孔中自行切削形成螺纹，特别适合铝合金、镁合金、热塑性塑料、木材等软性材料。其中，307/308 型拥有更大的壁厚和三个切削刃，对难切削材料或薄壁工件尤为适用；而 302 型带切削槽的设计，在某些材料上还能提供一定的螺纹锁定效果。

插销螺套与花齿法兰螺套则针对更重载或特殊的工况。插销螺套是一种内外螺纹实心衬套，顶部带有“键”，能将载荷有效分配在基体上，防止因剥落、咬合或腐蚀导致的失效，特别适用于高扭矩、高温以及频繁拆卸的场景。花齿法兰螺套则通过“花齿”外形压入基体形成过盈配合，在 6061 铝合金等具有良好塑性的材料中能形成极高强度的连接。

四大核心价值：不止于连接，更在于防护

整体螺套的价值体现在其对整个产品生命周期的优化：

修复与转换，延长寿命：对于铝、镁等软金属或已损坏的螺纹孔，整体螺套可进行精准修复，恢复甚至超越原始螺纹强度，避免昂贵工件报废。

增强连接，提升可靠性：在塑料、木材等软基材中，它通过增大接触面积和增强材料强度，大幅提高抗拔出力与抗扭力，有效防止滑丝。

耐腐蚀与防松：选用不锈钢或镀锌材质，能在海洋设备等腐蚀性环境中有效保护螺纹。同时，其特殊结构或配合涂层能实现优异的防松动性能。

提升装配效率：在批量生产中，配合专用安装工具可实现快速自动化安装，显著缩短停机时间。

永精精密：以整体螺套赋能高端制造

作为精密紧固件领域的专业制造商，永精精密深刻理解不同行业对螺纹连接的差异化需求。我们提供的整体螺套系列产品，覆盖从标准规格到非标定制的全范围，致力于帮助客户从设计源头解决螺纹连接难题，实现总成本的最优化。

我们深知，每一次螺纹连接的可靠性，都关乎设备的安全与效率。选择永精精密整体螺套，即是选择从设计到售后的全生命周期保障。