

大族激光F1闪电切管 重新定义小管切割的速度与精度

文 | 大族激光市场部

在精密制造领域，小管加工长期面临着精度与效率的双重挑战，而新一代激光切管技术的出现，正悄然改变这一格局。

在金属加工行业，管材切割的精度、效率与成本始终是企业的“生命线”。无论是家电外壳的精细零件，还是石油管道的巨型构件，传统加工工艺往往会陷入加工精度不高、上料效率低、尾料浪费严重、生产效率低等多重瓶颈，从而拖慢生产节奏。大族激光智能装备集团作为激光及自动化普及应用的行业标杆，凭借其多项核心技术与丰富经验，推出了专为小管切割市场量身定制的

F1 光纤激光切管机，针对行业痛点提供了全面解决方案。

超小管径高精度处理能力

小管切割行业对管材的精度要求极高，尤其是在精细加工领域，如家具制造、厨具卫浴等。传统的切割方法往往难以满足这些高精度需求，导致产品质量不稳定，影响市场竞争力。大族 F1 光纤激光切割机，专为小管切割优化，具备处理超小管径的能力，10mm 极小管径也能轻松应对。该设备兼容 10–120mm 圆管和方管，支持空气、氧气、氮气一键切换，可根据不同管材

材质和厚度，快速选择最佳切割气体，实现快速、高质量切割各类小管。

此外，F1 搭载专利伺服辅助支撑与浮动下料装置，伺服驱动控制快速精准，在管材高速旋转切割过程中，提供强劲稳定的支撑，配合寻边、单边补偿等功能，实现精准定位与实时补偿，确保高精度切割。

闪电切割，极速高效

在现代制造业中，时间就是金钱。小管切割行业需要高效的切割设备，以提高生产效率，满足大规模生产的需求。传统的切割设备在速度和动态性能上存



F1 光纤激光切管机：专为小管切割市场量身定制



伺服辅助支撑



镜像布局

在局限，难以实现高效生产。

大族 F1 光纤激光切割机具备卓越的动态性能，最大加速度达 2.0G，空移速度 150m/min，卡盘转速 150r/min，切割效率大幅提升。同时，配备了全自动上料系统，实现批量生产全流

程自动化，全自动上料还可实现 20 秒极速换料，上料与切割无缝衔接，提高整体加工效率，从而帮助企业缩短生产周期。

此外，F1 采用模块化设计，支持多台设备组成对称互通的镜像布局。此

种布局不仅优化了加工流程，更实现了“一人多机”的操作模式，大幅提升人均生产效率。同时，模块化设计赋予了产线极高的灵活性，可轻松适配多样化生产需求，并显著提高厂房空间利用率。

短尾料 / 零尾料，降低成本

材料成本在小管加工中占有重要比例，减少材料浪费、降低生产成本是企业提高利润的关键。传统的切割方法往往会产生较长的尾料，导致材料浪费，增加了生产成本。

F1 激光切管机标配气缸越位短尾料功能，也可选配伺服越位，实现短尾料与零尾料加工。其中，短尾料加工提供了多种技术模式，包括越位切割两卡盘模式、单卡盘夹持模式、越位切割后卡单卡夹持模式、越位切割前卡单卡夹持模式等，客户可根据实际加工需求选择相应加工技术。该功能有效减少了材料浪费，降低了生产成本，直击小管加工中的尾料浪费痛点。

多领域应用，全方位满足需求

F1 采用切管专用智能系统，内置大族激光专家切割工艺参数库，支持蛙跳、飞切、不抬头飞切、旋风切割等多种先进功能工艺，轻松应对复杂多样的切割需求，广泛适用于护栏、五金家具、办公设备、健身器材、汽摩配件、厨具卫浴等领域。无论是精细的家具制造还是坚固的护栏生产，都能轻松应对，全方位满足需求，让管材加工更高效、更智能。

结束语

大族激光智能装备集团是全球具综合型、专业性、先进性的激光智能装备服务商，为智能制造领域提供多方位的激光切割装备及其自动化解决方案与服务，激光切割产品已实现从平板切割、

管材切割、型材切割、卷料切割，到复杂曲面的三维五轴激光切割，再到坡口切割、封头切割等特殊切割工艺的全面覆盖；同时，自动化解决方案从单机产品扩展到自动化、智能化产线，乃至大型智能化工厂，为轨道交通、工程机械、电梯制造等行业的知名客户提供了数百套智能化、自动化生产解决方案，助力企业提升生产效率和竞争力。

F1 光纤激光切管机，以其应对超小管径的卓越能力、闪电般的切割效率、大幅降低废料的短尾料技术以及高度智能化的生产流程，直击小管切割市场的核心痛点。它不仅是一台高性能设备，更是一套致力于提升企业竞争力、推动行业向高效、智能、绿色方向发展的综合解决方案，必将成为广大制造商迈向智能化升级的可靠伙伴。MFC



大族激光智能装备集团深圳运营总部