

刀具

石油、天然气行业的 新型螺纹铣刀解决方案

文 | 埃莫克法兰肯精密工具（苏州）有限公司

全球工业对能源的需求正在增加，越来越多的国家正努力实现能源的自给自足，勘探和能源生产的过程越来越复杂。许多石油行业的关键零部件，如包括阀门、泵、阀体、压缩机和齿轮等都包含有螺纹。用于石油能源行业的螺纹被提出了更高的要求，由于石油和天然气零件在使用中需要面临恶劣的环境条件，这就要求制造企业对微小差异加以控制，从而不至于影响危及整个操作。

EMUGE 的螺纹铣刀可提供安全、质量和应用广泛等无比优越的性能。采用独特的槽型、尺寸和几何角度的设计，在较大压力下可拥有很好的耐磨性。源于 EMUGE 先进的多涂层性能，通过多年持续研发进步和应用专业知识，使用最新的技术可提供先进的设计和制造工艺。精湛的螺纹牙型，具备精准的尺寸精度，同时可以大大缩短螺纹加工周期和减少刀具磨损，使难加工材料的螺纹加工更加容易，如铬合金、不锈钢和镍合金。刚性、安全和精度是 EMUGE 螺纹铣刀的核心关键，其中包括全系列的刀杆和刀片用于大螺纹的无振动加工。较深而且大直径螺纹更适用于水下零部件和其他零部件。

EMUGE 推出的新一代高性能

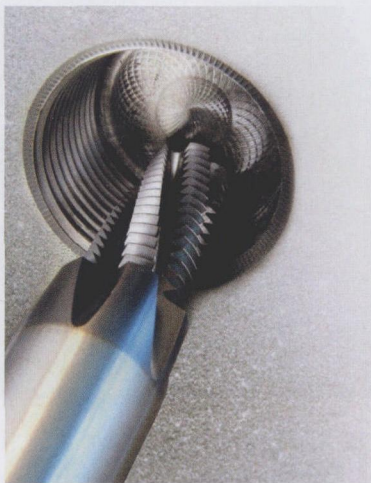


图 1 新型硬质合金螺纹铣刀

硬质合金螺纹铣刀 UNC · 8 UN · 12 UNF，采用独特的左旋槽设计、槽数的增加以及芯部直径和特殊的 TiAlN-T46 涂层，能够减少振动、加工周期和刀具磨损，较高的进给量可以改善螺纹加工的质量。创新的槽型几何角度设计，为轴向切削力的主轴头提供稳固、无振动的切削。采用多刃数设计，可提供高进给速率和缩短加工周期。芯部直径的增加，提高了径向刚性和稳定性。特殊的切削几何角度可产生更小的铁屑，这样可以更快且更容易的排出铁屑。增强型的刃口以提供更高的刃口强度。更先进的多涂层工艺，用于抵抗耐热、刃口磨损以及脱落现象。延长铣部分螺纹深度高达 $2 \times D$ 。轴向内部冷却系统可以提供

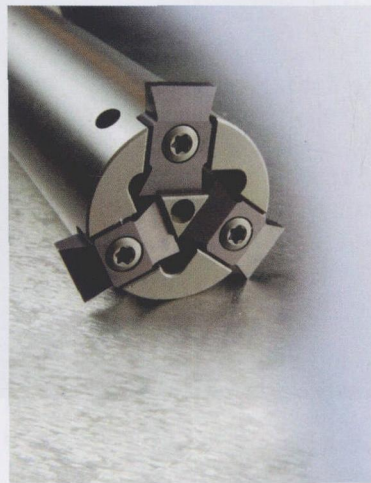


图 2 Gigant-IC 刀片式螺纹铣刀系列

优越的冷却效果和铁屑的去除。

NPT API LP 创新高性能螺纹铣刀拥有跟 UNC、UN 和 UNF 螺纹铣刀一样的特征和优点，同时，延长铣削部分用 14 个切削齿来达到生产 API LP 螺纹深度，多线程序螺纹可使用同一刀具。

Gigant-IC 刀片式螺纹铣刀系列的刚性、安全和精度是其核心特征，较深和大直径螺纹更适用于水下零部件和其他零部件。4 刃尖的独特设计可提高刀具的寿命并提供最大切削效率。更先进的牙型校正技术设计的进步，增强了这一系列刀具的通用性和经济性。刀片采用微晶粒硬质合金原材料以及 TiN 和 TiCN 涂层，可以更容易的加工所有难加工材料。MM