

# 伊斯卡对模具工业传统及现代加工方式的思考

## Traditional vs Modern Thinking of ISCAR in the Die & Mold Industry

伊斯卡

### 传统理念：采用圆形铣刀片进行粗铣加工

当粗铣加工型腔或凸台时，长期以来形成的观念是，标准圆刀片是不可替代的。众所周知，可采用立铣刀或套式铣刀装夹圆刀片进行加工，而且这样的加工方式依然盛行。

夹持圆刀片的刀具应用领域广泛，如面铣刀、方肩铣刀和螺旋插补铣刀（坡走铣刀）。而刀片相对低廉的价格正是此类圆刀片刀具能得到广泛应用的主要原因。

然而，当以全局观纵览整个铣削过程的每一个切削参数或应用并试图使得常规粗铣加工技术得到有

效优化时，将发现新的切削技术、刀具及加工方法可显著地改善切削加工工艺，与过去相比不可同日而语。

在不同的切削深度下，当铣刀接近被加工金属材料时，采用圆刀片会得到不等的切入角。原则上需针对每一切削深度变更切削参数。

模具工厂常采用的方法是将相同刀具应用于所有模具零件的加工，并始终如一地采用某一种或几种切削参数。或许对工厂的操作人员而言这显得更简便、可靠，但事实上限制了生产率及加工效率。

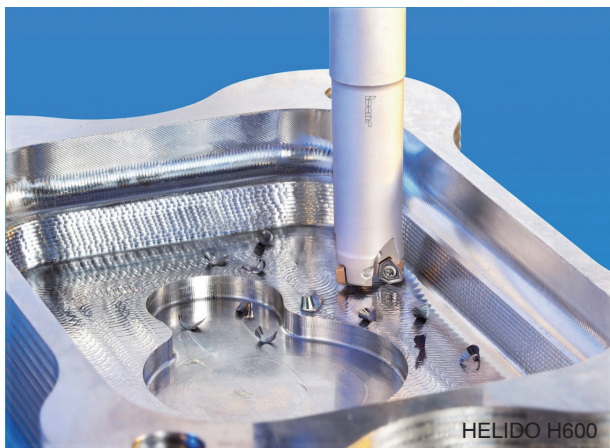
伊斯卡已成功开发出独特且成功的铣刀系列，双面螺旋刃飞碟铣刀 HELIDO H600 可有助于模具工

厂缩短每一工件的切削加工时间。线性切入角分别为 17° 或 30°，各自适用于大进给铣削（FF）或中速进给铣削（MF）。线性切入角使得在不同的切削深度下，可采用相同的切削参数；对于热衷于技术改造

全球最大的焊接及切割设备、系统和材料的制造商与供应商伊萨，于 2014 年 9 月 16 日推出用于等离子切割和火焰切割的紧凑型自动切割机 SGX。该经济型设备使小型工厂及制造商也可体验伊萨的领先技术。高性能的 SGX 坚固耐用，拥有多达 3 个工位，其中包括 2 个火焰割炬和 1 个等离子工作站，该站可配装伊萨 m3-IGC 精密等离子系统，以实现高性能的等离子切割。该切割机配有便捷的 Vision® T5 触摸屏数控器、内置自动套料功能、自动气体控制以及拥有 m3 等离子技术的等离子自动化功能。

重型钢横梁、精密的加工面以及直线导轨实现了系统的高性能和高精度。这项坚固耐用的设计确保了运动平稳性、精度和持久耐用性。通过双侧高速交流传动与快速割炬升降机构的整合以缩短切割周期时间，从而实现了更高的生产率。

SGX 切割机的紧凑型设计最大限度地减少了空间要求。1m 导轨增量设计减少了设备的占地空间，从而实现生产空间的最大化利用。



的企业而言,这是易于接受的。额外的,采用飞碟铣刀可收获非常高的金属去除率及加工效率。

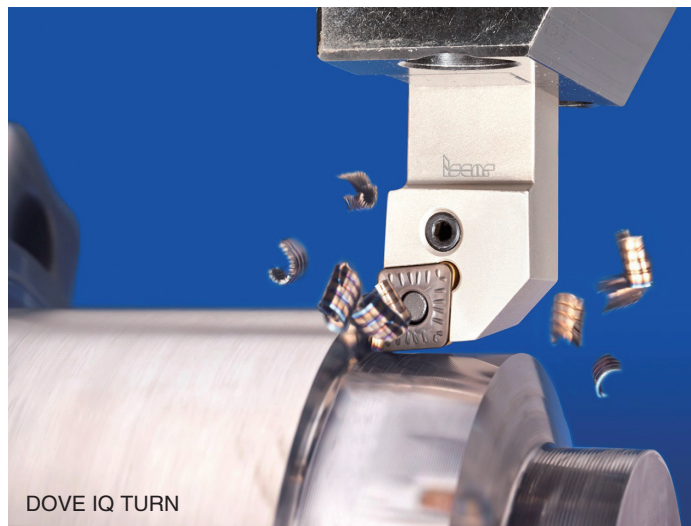
### 采用 ISO 标准刀片进行粗车加工

数十年来,对采用车床加工的制造商而言,购买标准 ISO 车刀片是车削加工的唯一选择。采用负型双面刀片用于半精加工 - 粗车加工相当普及。粗车往往采用带 80° 刀尖角的菱形刀片,刀片以杠杆夹紧方式装夹。在重载下,刀片后端将发生极小幅的抬升,导致刀片切削刃遭受微小的崩刃或破损。一种解决方案是采用上压夹紧式机械结构,但这仅适用

于小切深的加工;当切削深度加大,大切屑将摩擦压紧刀片的上压板。

伊斯卡设计并开创了全新的菱形及凸三角形车刀系列,称之为燕尾 IQ 车刀 DOVE IQ

TURN,刀片设计有楔形棱,即便是在超大重载下也能有效防止刀片的移



动与抬升,这有效提高了刀具寿命。

(责编 小城)

# 伊萨推出全新紧凑型自动切割机SGX

## Compact Automatic Cutting Machine SGX of ESAB

伊萨

内置工艺数据库的 Vision T5 CNC 控制器全面集成了伊萨等离子及火焰过程控制的便捷触摸屏界面,实现了简便的自动化操作。

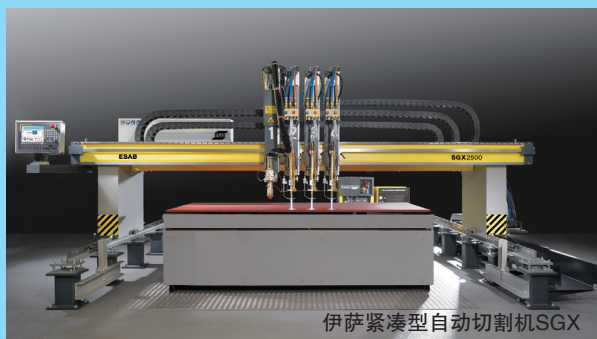
此外,该产品还标配了可在低预热压力和高预热压力之间自动切换的氧气控制设备,以及用于穿透较厚材料的切割氧气。气体控制设备的位置设计非常人性化,使操作员能够轻松操作,且在调整时可看到割炬。

SGX 拥有多种选择的等离子配置方案,包括从简单的空气等离子系统到全自动 360A 多气体等离子系统。该设备可配装用于切割 50mm 低碳钢的伊萨 m3Plasma®。

m3 等离子系统可在各类材料及厚度上实现卓越的切割效果,获得优质极少挂渣的切割面,且几乎不需要后期清理。系统配备的自动气体控制设备集成了内置工艺数据库的 CNC 控制器,无需思考即可实现快速工艺配置。

SGX 可加工宽达 2500mm,长达两块 6000mm 的板材。伊萨最新型切割系统可配备用于干式或水下等离子切割的底抽式工作台或水床。

75 年以来,伊萨始终致力于为



伊萨紧凑型自动切割机SGX

全球客户提供产品及整体解决方案。伊萨作为整体系统供应商,为客户提供采用各种切割技术及不同规格的数控切割机,包括等离子、火焰、激光和水射流工具,编程和套料软件及 CNC 控制器。

(责编 深蓝)