Quikcast2022有限差分铸造模拟高低压铸造重力铸造吹砂半固态软件

产品名称	Quikcast2022有限差分铸造模拟高低压铸造重力铸造吹砂半固态软件
公司名称	铸泰（上海）信息技术有限公司
价格	.00/套
规格参数	品牌:Quikcast 型号:2022 产地:法国
公司地址	上海市金山区廊下镇景乐路228号7幢（廊下经济小区）
联系电话	13862125312

产品详情

铸造工艺评估迅速高效解决方案QUIKCAST的前身是1985年由Aluminium Pechiney的铸造专家编制完成的SIMULOR软件，它能够为铸造过程提供完整的工业化解决方案，并对铸造工艺的每一环节进行实际预测。

QUIKCAST是一款用户友好的面向工业应用的软件包，能够帮助用户模拟完整的铸造过程：充型、凝固及缺陷预测。该软件可对任意复杂的形状进行模拟，所采用的有限差分技术经过了频繁验证，其良好的性能主要源自强大的具有高效自动修正功能的求解器，因此能够产生具有高度网格无关性的合理真实结果。

QUIKCAST耦合了热焓守恒方程，求解全三维N-S方程组。软件中考虑了背压、过滤网、模具粗糙度、热交换系数、模具喷涂、以及重力等因素，能够**模拟几乎所有铸造工艺：从砂型铸造到高压、低压铸造。

特点与规格

自动化表面离散及界面CADQUIKCAST输入数据为STL格式的模具外形文件，该类文件可直接从CAD软件中输出得到。为避免CAD模型质量方面的问题，可使用表面离散模块GEOMESH处理Catia、IGES、VDA、STEP或其他格式文件，自动修正模具和零件几何形状。 块－结构化体网格自动生成所有包含在模具内的指定物体（芯、冷铁及模具部件）与空腔（浇口杯、横浇道、冒口）均能够根据表面网格自动识别。体网格自动生成器能够生成块－结构化网格，用于充型及凝固模拟。自动计算修正因子，确保在不同交界面上的体积及边界条件设置正确。

简便的数值建模及数据库定义定义工艺过程需要详尽的信息作为输入数据，这一点可以很便捷地实现。流动、传热及接触条件均能够在表面或体上进行定义。物性及参数可从丰富的数据库中获得，包括：合金（铝、钢、铸铁、镁……） 模具材料（型砂、钢……） 气孔 模具涂料

QUIKCAST能够模拟大多数工业铸造工艺

重力铸造大多数重力铸造工艺包括砂型铸造、金属型铸造和倾斜铸造，这些工艺均能够应用QUIKCAST进行模拟。在模具内，金属前沿推进及温度演变过程能够通过计算清晰地呈现出来。为了对不完全浇铸进行**预测，材料数据库中的所有合金均能够定义随温度变化的粘度特性。

低压铸造QUIKCAST同样能够用于低压铸造。凝固模拟阶段，可计算固相率的变化过程，并预测缩孔位置。结合用户定义的合适压力条件，背压计算能够进行真空铸造过程模拟。

压力铸造QUIKCAST包含专用模块，能够处理压射一阶段压头移动过程和第三阶段气孔的影响。模具循环顺序定义、冷却及加热设备能够通过用户界面的专用菜单自动生成，极大地节省了前处理时间。先进的后处理功能，如颗粒跟踪等，为用户提供了观察金属流动的便捷工具。

特别功能 半固态材料工艺 根据WPI的早期研究及Aluminium Pechiney的工业验证，QUIKCAST提供了专用模块，用于处理铝、镁半固态合金流动问题。 吹砂QUIKCAST同样能够进行吹砂过程模拟，其专用模型可模拟重力及充气作用下砂子的流动过程，帮助用户优化造芯质量。

显著优势

降低成本，缩短面市时间是今天的汽车企业面临的两个重要的问题。QUIKCAST的软件规划恰恰能够帮助用户实现这些目标，既可用于初期模具与工艺的开发，也可用于铸件质量评估。QUIKCAST为用户提供了完整的工业方案，针对铸造过程的每一环节进行了真实的预测。这一使用便捷、快速高效的模拟仿真工具，能够帮助用户：l · 优化铸造工艺；l · 了解产品可行性；l · 缩短模具开发周期；l · 减少试验环节；l · 熟悉新材料、新工艺；l · 提高铸件质量。

QuikCAST在金属工业领域的技术地位，源自于完整全面的基于金属学原理的模拟仿真产品，包括用于铸造成形的QUIKCAST，基于上述众多功能开发并支持高附加值的新解决方案。