

# 欣特卡斯特过程控制 - 小型系统 3000



图1: 小型系统3000

小型系统3000是专门为蠕墨铸铁产品开发, 样件试制和小场地, 小批量生产而设计的热分析系统。小型系统3000使用与全自动系统3000完全一样的取样技术和软件, 但是硬件是简化了的。小型系统3000不包括集成化的喂线机。如果需要, 铸造厂可以自己另配喂线机, 按照操作员控制屏幕显示的镁线和孕育线加入量由手工输入数值, 喂线机加入。与全自动系统3000一样, 管理人员和铸造工程师可以获得所有分析结果和热分析软件参数。

采用小型系统3000开发所获得的所有产品校准参数都可以直接转载到全自动系统3000, 当产品转化为大批量生产时可实现连续生产。

## 小型系统3000技术规范

物品号	8100000
部件名称	小型系统3000
底部尺寸	1400x550mm
最大高度	1930 mm
重量	190 kg
电源	110 - 120V, 50 - 60Hz, 最大功率2kW 220 - 240V, 50 - 60Hz, 最大功率2kW 单相
取样速率	完成一次取样分析约4分钟



图2: 欣特卡斯特 SP-05 取样杯

## 系统3000取样杯

根据大量现场试验, 欣特卡斯特推出了新一代取样杯作为系统3000技术的一部分。新一代取样杯, 即SP-05, 包括采用了改进的活性涂料, 它抵消了原铁水中存在的微量有害元素的影响。新一代SP-05技术也扩展至可对较高碳当量的铁水进行热分析。所有这些改进强化了欣特卡斯特技术在稳定控制批量生产蠕墨铸铁蠕化率在国际标准ISO 16112大于80%范围高蠕化率一端的能力, 同时铸造缺陷降至最低, 导热性和机加工性也得到了优化。

凝固期间的温度曲线是由位于钢保护套管内的两个可重复使用的热电偶测量的。发货之前每一支热电偶对都进行了测试和校准。热电偶对可重复使用达250次再作预防性更换。自从1999年起欣特卡斯特就使用可重复使用的热电偶, 提供了世界领先的精确性和可追溯性。

# 欣特卡斯特过程控制 – 手动喂线机



图3: 欣特卡斯特手动喂线机

## 手动喂线机规格

物品号	8104000
尺寸 (长x宽x高)	控制柜 600 x 340 x 1000 mm 喂线机机头 790 x 570 x 780 mm
重量	控制柜 70 kg 喂线机机头 196 kg
电源	380-415V, 最大 功率3kW, 三相, 干燥含油的压缩空气, 压力5-10 bar

在每一次分析结束后，小型系统计算将铁水校正至经过校准的开始浇铸时所需的镁线和孕育线的加入量，并且将结果显示在操作员控制模块（OCM）的屏幕上。所需要的镁线和孕育线长度可以人工输入到喂线机控制盘上，按下启动按钮就依次喂送镁线和孕育线。所有的喂线参数都可以根据浇包尺寸和形状进行设置以优化合金线的回收率和重现性。手动喂线机提供完全的故障检测以保证正确无误操作。