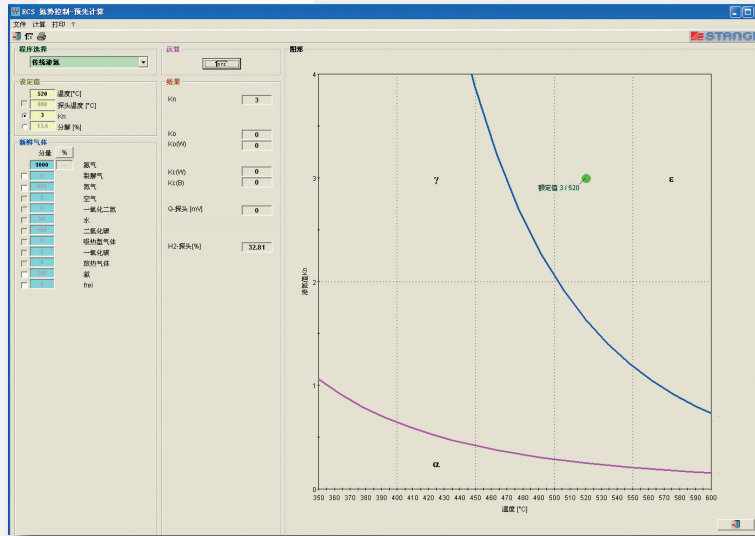


渗氮指数模块 离线计算 (预计算)

- ▶ 渗氮指数模块可快速确认工艺参数
- ▶ 通过对热处理加工条件的最优调节可实现材料表面需达到的活性及新鲜气体和能源消耗达到最少。



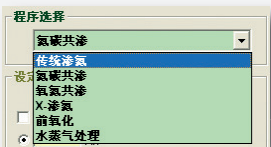
该模块根据所给定的热处理渗氮方式和工艺数据来计算如渗氮指数，氢气含量等参数。所期望的相的构成也会通过图表(Lehrer 图或Kunze 图)来显示并在图上显示出工作点。该工作点可以根据热处理要求来进行修改。通过对工艺数据的改变和调整可得到最佳工作参数。

所计算出的指数和探头信号(Q 和 H2) 可通过程序控制器来对热处理工艺进行控制。由此新鲜气体的用量也会根据探头信号和所给设定值 (Kn, Ko, Kc) 来控制。

渗氮指数模块优点:

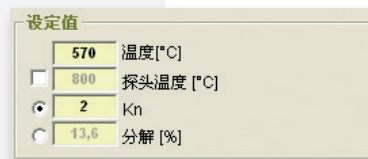
- ▶ 保证生产的重复性和新鲜气体及能源的最佳利用。
- ▶ 直观的相的构成的图形显示

1) 工艺选择:



- 传统渗氮
- 氮碳共渗
- 氧氮共渗
- X-渗氮
- 前氧化
- 后氧化

2) 设定值给定:



- 温度 [°C]
- 探头 - 温度 [°C]
- 渗氮指数 Kn
- 氨分解率

新鲜气体

| 分量 | % | |
|------|----|-------|
| 1000 | -- | 氮气 |
| 0 | | 裂解气 |
| 900 | 90 | 氮气 |
| 0 | | 空气 |
| 0 | | 一氧化二氮 |
| 0 | | 水 |
| 100 | 10 | 二氧化碳 |
| 0 | | 吸热型气体 |
| 0 | | 一氧化碳 |
| 0 | | 放热型气体 |
| 200 | | 氢 |
| 0 | | frei |

3) 新鲜气体输入:

- 氨气
- 氨气裂解气
- 氮气
- 空气
- 笑气
- 水
- 二氧化碳
- 吸热型气体
- 一氧化碳
- 放热型气体
- 氢气
- 空余

结果

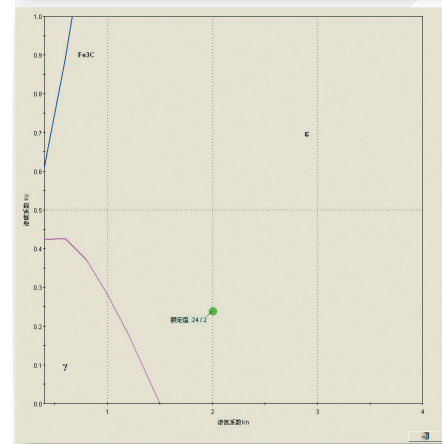
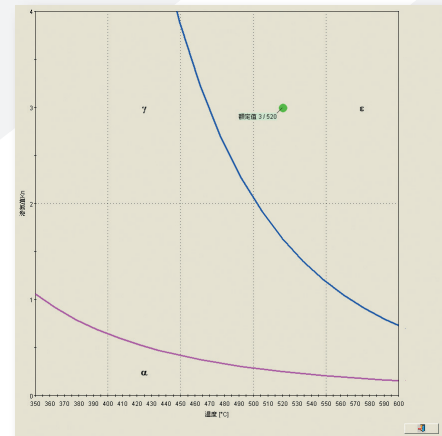
| | |
|-----------|---------|
| Kn | 2 |
| Ko | 0 |
| Ko(W) | 0 |
| Kc(W) | .24 |
| Kc(B) | .09 |
| Q-探头 [mV] | 1090.35 |
| H2-探头 [%] | 24.56 |

4) 计算结果:

- 渗氮指数 Kn
- 氧化指数 Ko
- 氧化指数 Ko(W)
- 渗碳指数 Kc(W)
- 渗碳指数 Kc(B)
- Q-探头 [mV]
- H2-探头 [mV]

5) 图形表示

(Lehrer 图或 Kunze 图):



功能概述:

- 选择渗氮热处理工艺类型
- 工艺数据如Kn, 温度或新鲜气体量的选择和给定, 并附有合理性考察
- 计算结果显示(指数, 探头信号 Q 和 H2)
- 渗氮结束后材料表面的相构成的图形显示
- 根据渗氮工艺可在相应的Lehrer 图或Kunze 图中显示所期望的工作点
- 渗氮工艺的任意组合(X-渗氮)