



金属加工



## 改善炼钢行业

REXA Electraulic™执行器向您保证改善工艺效率、增加苛刻应用场合的可靠性、降低经营者的运行成本。REXA执行器在美国制造，拥有全球认证的底座，设计适合所有钢厂使用。

REXA Electraulic™技术提供的精确度和耐用性对钢厂应用场合中所面临的连续运行及长寿命挑战是至关重要的。坚固耐用的独立式设计即使在最苛刻的炼钢环境中也能提供长使用寿命及最低限度的维护。

[www.rexa.com](http://www.rexa.com)

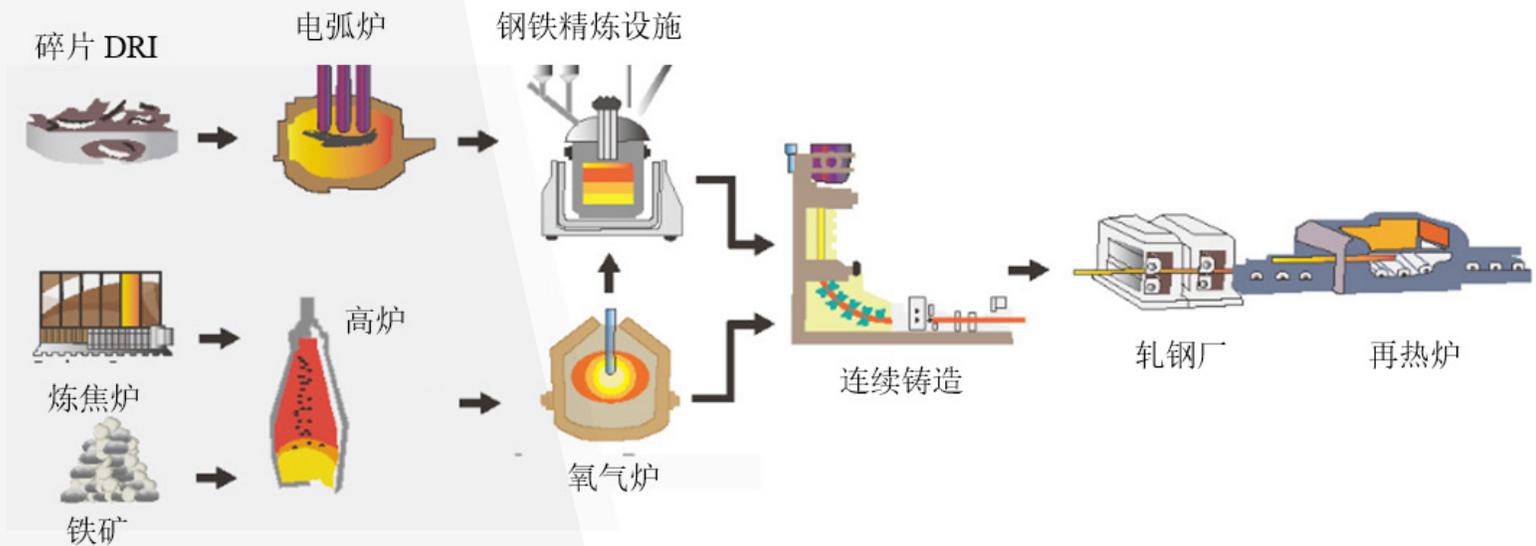
# ELECTRAULIC™ ACTUATION

# 钢铁厂市场

## 工业需求

钢铁是世界许多国家经济的重要组成部分，供给汽车、建筑、机械、能源和运输行业。具体来讲，热轧和冷轧扁钢产品用于汽车及耐用消费品。尽管全球对低档建筑和基础设施钢材的需求落后，但生产仍然非常强劲。

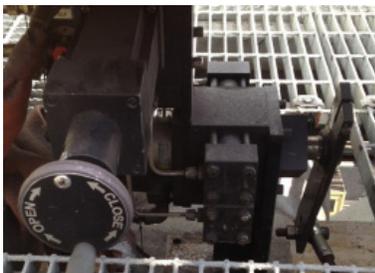
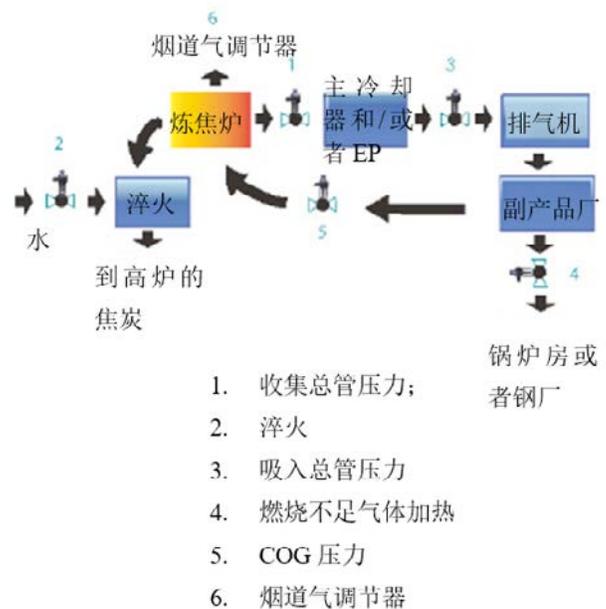
冷轧扁钢的生产需要优质铁矿石、冶金焦炭原料，以及优质的热金属和板坯。无论钢厂使用高炉还是电弧炉，更好的控制和精度会使得最终产品在工艺中的质量更高。



## 炼焦炉

炼焦工艺将煤炭加工成焦炭，用作高炉中的燃料源。在单个炼焦炉中，焦化工艺是间隙式工艺。准确处理变化的煤气化和炼焦炉温度这一要求对连续、高效地生产优质焦炭是具有挑战性的。离开炼焦

炉的副产物气体压力被严格控制在 $\sim 14 \pm 1$  MMWC。收集总管压力过高可能造成气体从副产品厂排放到大气中。压力不足则可能导致空气进入炼焦炉，破坏焦炭。炼焦炉或排气系统内的空气会被点燃，这是不安全的工况。



### 炼焦炉气总管压力控制

“炼焦炉排放的第一个小时我们存在清除焦炉气的风险，因为压力变得过高”

- 您的当前系统响应压力下降时是否过慢？
- 在排气期间，转换阀是否能够快速、准确地定位？

解决方案：REXA让您自信地准确定位并且死区时间最小。

### 炼焦炉燃烧不足气体压力控制

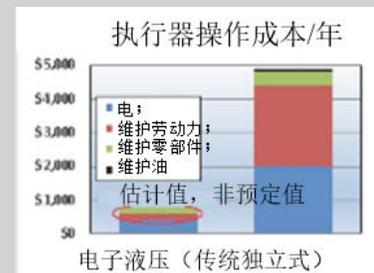
“我的燃烧不足气体阀门出现震荡。我的炼焦炉温度持续增加，因此排放循环时间比所需时间要长。”

- 您是否希望可靠地保持稳定的烟道气温度？
- 您的当前执行器是否快速响应，无过冲？

解决方案：REXA让您的蝶阀成为一个准确流量控制装置。不再震荡，并降低COG消耗。

### 降低运行成本

对比转换阀上的执行器。连续运行电动机和油维护成本是很重要的。



# 高炉

高炉通过铁矿石、焦炭和石灰石来生产铸铁，将铁还原后熔化成熔融铸铁。在1800°F 和500 mph的炉底鼓入热空气流，帮助焦炭燃烧，减少并熔化铁矿石。在这种连续工艺中，炉膛内的温度高达3,500 °F。将废气清洁后用在加热炉内提供热空气流，用在锅炉内进行发电。



## 进入锅炉的高炉气压力控制

“我们需要让我们的涡轮机在较高压力下运行，因为锅炉无法连续加热”

- 到锅炉的BF气体压力是否稳定并达到了设置点？
- BF操作流程变化是否可通过稳定方式进行控制？

**解决方案：**RECA可以让您有信心地准确定位蝶阀，向锅炉提供稳定的BF气体，改善锅炉运行，并从涡轮机产生稳定电力。

## 电弧炉（EAF）

电弧炉使用废钢或者DRI作为进料。该工艺将钢铁在1800摄氏度下融化。这是一种具有较低排放和更灵活操作的间歇式工艺。袋式除尘器是钢厂经常使用的一个空气污染控制装置，用来将各种制钢工艺产生的热气体里面的颗粒清除。使用空气调节器来控制气体压力，优化颗粒回收和工艺可用性。REXA执行器用来精确维持真空压力，因为即使袋内存在一点正压都会造成清洁效果下降。

### 应用场合（部分）

- 一级空气压力
- 罩内压力
- 袋式除尘器压力



# 连续铸造和热轧机

## 连续铸造

连续铸造是开始将钢水浇注到一个高架模具内的工艺过程。流动的金属以长线方式快速通过模具，通过一系列恒定速度的辊子水平流动。最后，金属变为一连串的滚轴，被切割或者锯成预定长度。连续铸造是一种高效的生产方法，因为可以控制工艺，所以能够提高生产率和质量。

### 应用场合（部分）

- 模具水温
- 二次冷却
- 模具液面



## 热轧机

热轧是在材料的再结晶温度以上发生的金属加工工艺。在加工过程中颗粒变形之后，将会重新结晶，保持等轴显微组织，防止金属加工硬化。原始材料通常是大块金属，例如半成品铸造产品，如板坯、花岗岩和坯料。

### 减少维护的应用场合（部分）

- 层状冷却
- 冷却水进水
- 空气排放



日本的热轧机：12年免维护

“在冷却过程中出现间歇式晶粒尺寸变化是否令人沮丧？”

- 产品的机械性能是否与预期的范围要宽？
- 操作是否在最佳性能运行，以严格的机械性能和很少的冶金缺陷来稳定地生产产品？

解决方案：REXA执行器可提供准确并稳固的定位，从而减少水温变化。



## Rely on REXA

- 现场改造所有制造商的阀门、调节器或者涡轮机
- 提供安装硬件
- 可提供启动和调试服务

### Contact Us:

4 Manley Street  
West Bridgewater, MA 02379 USA  
电话: +1 508.584.1199  
sales@rexa.com

请将代理人标签放在这里

[www.rexa.com](http://www.rexa.com)