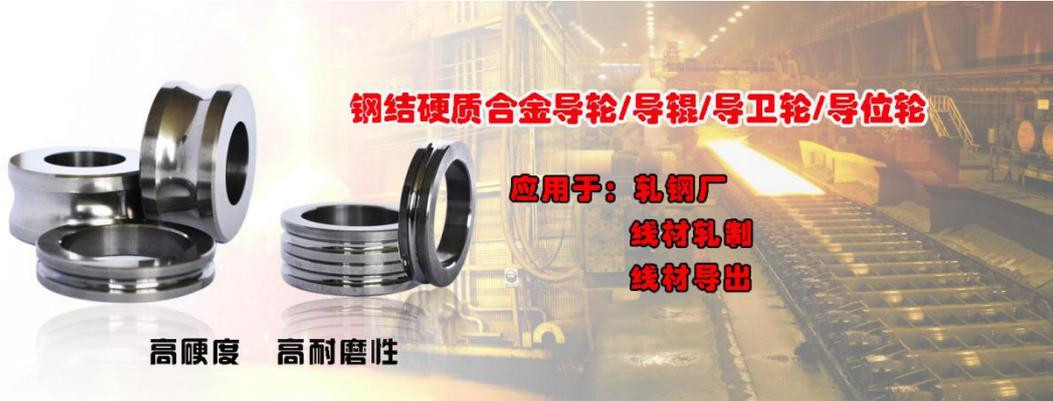




# 长沙琅峰金属材料有限公司

## 钢结硬质合金轧钢厂高线精轧导辊导位轮导卫轮导轮



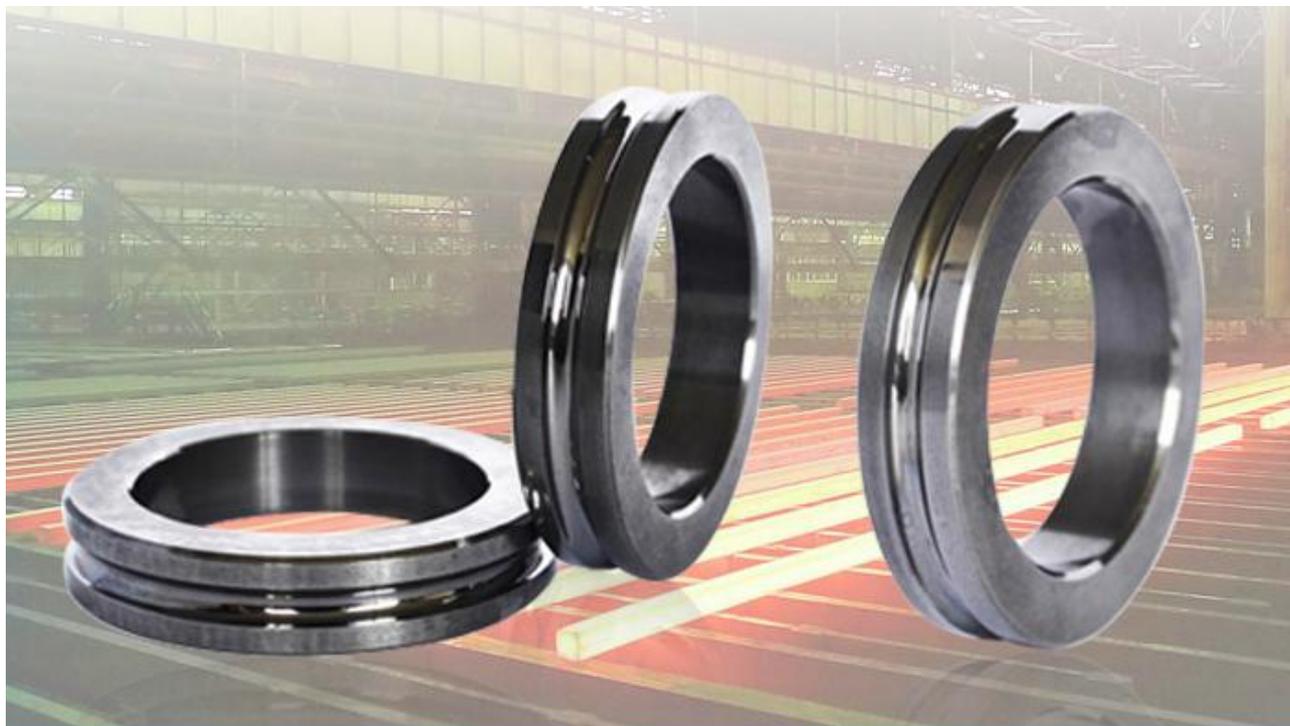
### 产品简介：

导辊(导轮)是钢铁领域棒、线材轧制设备上的主要消耗备件，在轧制过程中，保证红钢顺利进入轮槽，防止绕钢和甩尾，起导向夹持作用。在高速线材速度达110米/秒下，导辊(导轮)转速达50000转/min以上，表面温度达800-1100℃，承受一定的物理冲击和应力，要求具有很高的加速性能。由于接触工作物质，其表面易形成金属杂质粘结。

钢结硬质合金高线精轧导辊导轮，又称轧辊导卫轮、轧辊导位轮，是轧钢厂线材轧制过程中线材导出不可或缺的部件，其要求硬度高、耐磨性好（使用寿命与高质量的轴承匹配）、导热性好，具有一定的红硬性，尤其是高线轧制（轧制速度在80-120m/s），市场上使用的绝大部分是钢材制作，由于其耐磨性差、使用寿命低、更换频率高，严重制约了线材的规模化效益，而钢结硬质合金高线精轧导辊导轮填补了这一缺陷。



# 长沙琅峰金属材料有限公司



## 钢结硬质合金导辊/导轮/导卫轮/导位轮

### 产品特点：

- 1、钢结硬质合金高线精轧导辊导轮，具有高硬度（淬火回火后硬度可达HRC60~72）、高耐磨性、较高的耐冲击性能和良好的淬透性；产品中弥散状分布着大量的难熔金属碳化物（碳化钛），具有很高的硬度，大大地提高了产品的耐磨性。同时它还具有可热处理和可焊接的性能优点，具有较低的热处理变形率，大幅度的提高了螺纹套的物理机械性能。
- 2、钢结硬质合金高线精轧导辊导轮具有极低的摩擦系数和自润滑性能以及较好的抗氧化、抗腐蚀性。
- 3、钢结硬质合金高线精轧导辊导轮，有较高的弹性模量和刚性以及优异的阻尼



# 长沙琅峰金属材料有限公司

特性，能消除本身乃至机器所引起的振动，是一种良好的刚性的抗震工具和零件。

4、钢结硬质合金高线精轧导辊导轮，具有良好的机械加工性，能用普通的机械加工设备和工具进行车、铣、刨、钻、磨削等各种方式加工。

5、钢结硬质合金高线精轧导辊导轮，具有可锻性。能通过锻造改变其外形和尺寸，改善材料内部的组织结构，从而提高其使用性能。

6、钢结硬质合金高线精轧导辊导轮，具有较好的冲击韧性以及优良的性价比，与钨钴硬质合金相比，钢结合金的密度低、为  $6.5\text{g/cm}^3$  左右，有很好的性价比优势。



钢结硬质合金导辊/导轮/导卫轮/导位轮



# 长沙琅峰金属材料有限公司

## 公司钢结硬质合金高线精轧导辊导轮产品优势：

采用自主定制化生产的高纯碳化钛作为原材料，公司自主研发设计的钢结硬质合金高线精轧导辊导轮添加剂配方技术及液相烧结工艺技术，保证了钢结硬质合金高线精轧导辊导轮致命性好、耐磨性能优越、极低的摩擦系数、极高的自润滑性能以及较好的抗氧化、抗腐蚀性。产品质量稳定，钢结硬质合金高线精轧导辊导轮生产技术处于全球领先水平。

公司钢结硬质合金高线精轧导辊导轮产品，具有重量更轻，耐磨损，不易产生裂纹；加速度性能好，可延长轴承的寿命；抗热冲击，有较好的韧性，超长的使用寿命；少磁性，不易被金属粘结；不易磨损，具有修复后多次使用能力。



钢结硬质合金导辊/导轮/导卫轮/导位轮



# 长沙琅峰金属材料有限公司

## 产品技术参数：

牌号	钢基类型	硬质相	密度 g/cm <sup>3</sup>	硬度		强度 Mpa	孔隙度
				退火 HRC	淬火 HRA		
GT35	工具钢	碳化钛	6.5	46	86	1600	A04B00
以上均为典型值							

## 钢结硬质合金高线精轧导辊导轮热处理工艺参数：

牌号	淬火温度	保温		冷却介质	回火温度
		热透率 (分钟/mm)	保温时间 (分钟)		
GT35	980~1020	2.5~3.0	工件的有效 尺寸×热透率	20#机油	150~200
注 1：工件的有效尺寸×2.5 按 mm 计算。 注 2：试样在淬火升温与保温过程中应用石墨粒子覆盖。					

## 钢结硬质合金高线精轧导辊导轮磨加工工艺参数：

工序内容	磨削速度 米/秒	磨削深度 毫米	进给量 毫米/行程	砂轮	
				名称	牌号型号
磨削加工	15~25	0.01~0.02	0.01	金刚石	75%， 120 目~200 目



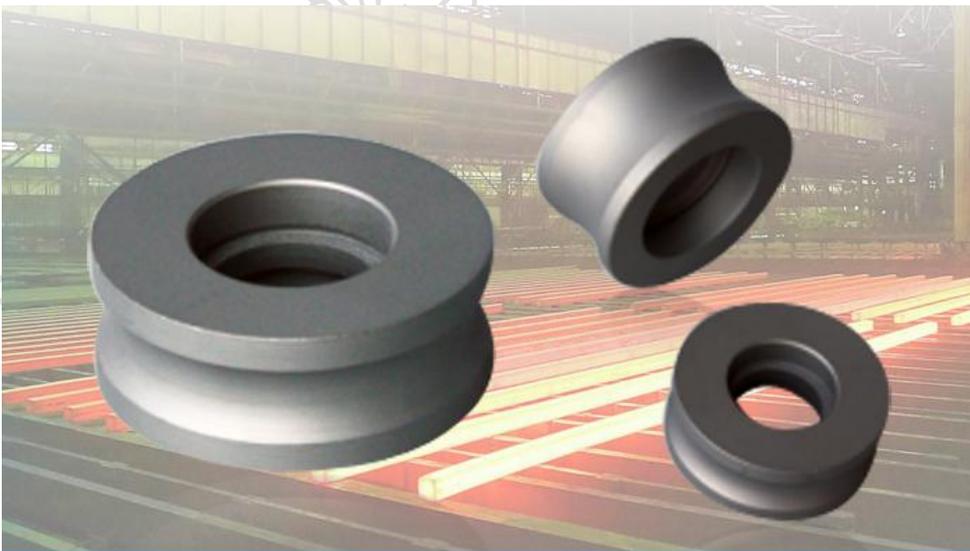
# 长沙琅峰金属材料有限公司

## 产品应用案例：

1、钢结硬质合金导辊导轮目前在美国、德国、日本、新加坡、韩国得到了很好的使用与验证，应用在轧钢厂线材轧制过程中线材导出，其使用寿命大大的提高，使用寿命对比见下表：

名称	加工材质	工具材质	使用寿命	使用单位地点	备注
导辊	线材	T10 钢	3 组/1 月	韩国	使用寿命提高近 10 倍
导轮	导出	GT35	1 组/3 月		

2、我们还可以生产钢结硬质合金导轮过线轮主要用于金属制品行业中线材生产厂家，如电线、电缆、钢丝绳、钢帘线、不锈钢纱窗等生产企业，也可用于纺织、化工等行业。



钢结硬质合金导辊/导轮/导卫轮/导位轮



# 长沙琅峰金属材料有限公司

## 导辊导轮使用说明：

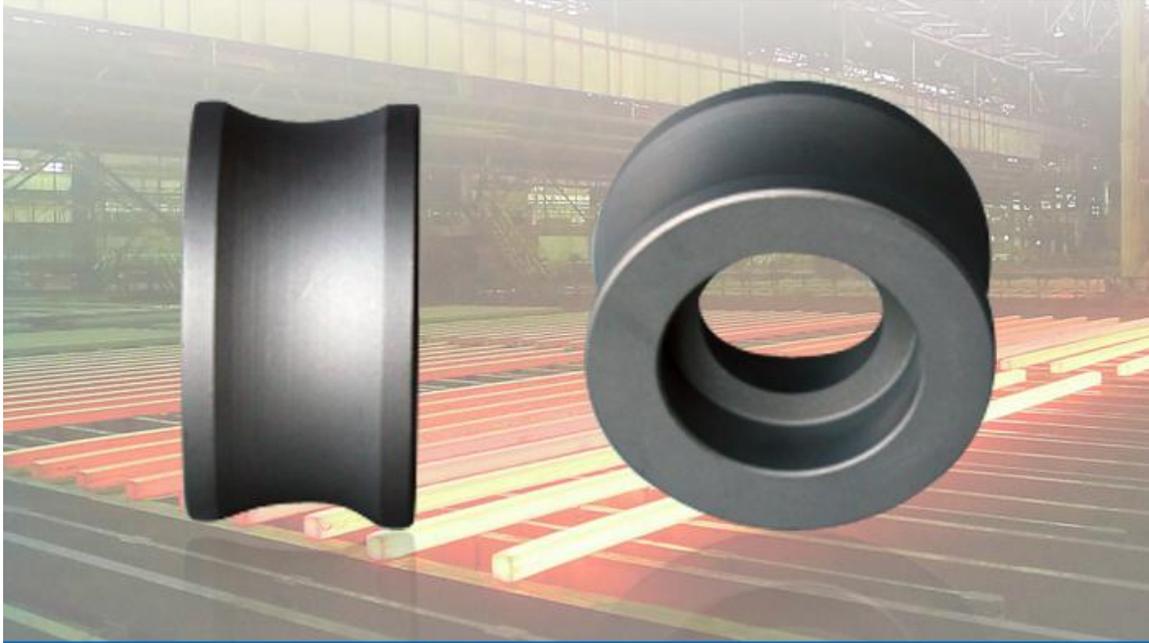
导辊导轮的使用寿命决定 2 个方面：一是导辊导轮材质的使用寿命，二是轴承的使用寿命。因为轴承与导辊导轮的配合是过盈配合，一旦装配好将无法取出，因此导辊导轮与轴承使用寿命匹配是很重要。目前国内使用的轴承是中低品质的，高品质的轴承很少，轴承与钢结硬质合金导辊导轮不匹配，钢结硬质合金导轮的使用寿命远高于轴承使用寿命，这也是钢结硬质合金导辊导轮没有推广的主要原因。而国外使用的是高品质的轴承，其使用寿命与钢结硬质合金导轮能够很好的匹配，所以能够很好地使用。

## 提高轧机导辊导轮的使用寿命的方法：

为提高轧机导辊的耐磨和抗开裂性能，采用新型粉末冶金生产技术的钢结硬质合金材料的导辊导轮，与常规高铬铸钢导辊导轮相比，其使用寿命大幅度提高。高铬铸钢导辊的使用寿命一般在 8 小时，之后就出现严重的磨损沟槽和疲劳裂纹，磨损产生的较深沟槽会发生粘钢和卡钢现象，严重影响钢材的表面质量，从而报废失效。钢结硬质合金材料的导辊导轮具有显著的抗磨粒磨损和抗热疲劳的能力，其平均使用寿命达到 800 小时；而且，对导辊导轮进行修复后，其平均寿命还可提高更多，成效十分显著。



# 长沙琅峰金属材料有限公司



## 钢结硬质合金导辊/导轮/导卫轮/导位轮

通过对钢结硬质合金材料的导辊导轮进行综合评价可知，钢结硬质合金导辊导轮在轧机导辊上的应用，可以显著提高轧机导辊导轮的使用寿命，从而减少导辊搬运装卸成本，降低频繁更换的劳动强度和因导辊的拆装搬运所导致的轧钢工作时间的浪费，并可以增加轧钢量，节约大量优质钢材，同时也可降低因导辊损坏造成的安全事故。