

# 碳氮化钛 抗氧化膜层 紧固件表面 纳米镀膜

产品名称	碳氮化钛 抗氧化膜层 紧固件表面 纳米镀膜
公司名称	西安志阳百纳真空镀膜有限公司
价格	6.00/件
规格参数	镀层金属:可定制(TiC/TiNC/Gr/等等) 镀层颜色:可定制(银色/黑色/宝蓝色/铜色/等) 镀层厚度:20nm~1000nm
公司地址	陕西省西安市长安区鸣犊街办留公三村199号
联系电话	18566216378

## 产品详情

### 紧固件表面碳氮化钛抗氧化膜层纳米镀膜

近年来,随着国防与航天工业的发展,对高强度高耐腐蚀材料的需求不断增长。作为一种重要的结构性材料,紧固件在极端环境下工作时往往面临着来自氧化和腐蚀等外界环境的严重损害。传统的表面处理方法如镀锌、镀铬等在一定程度上可以提高紧固件的抗氧化性能,但镀层的粘结强度和服从性较差,难以满足高强度应用的需要。

碳氮化钛(TiCN)作为一种具有优异的力学性能、高温性能以及抗氧化性能的超硬材料,在航空航天、能源和医疗器械等领域广泛应用。近年来,随着纳米技术的发展,使用物理气相沉积法在紧固件表面制备TiCN纳米镀膜已成为一种有效的提升紧固件性能的新技术。通过控制镀膜参数,可以在紧固件表面形成一层均匀粘结紧密的TiCN纳米抗氧化镀膜。

TiCN纳米镀膜具有以下优点:1. 镀膜层与基体紧固件表面粘结强度高,耐磨损性能好。2. 镀膜层具有极高的硬度,可以有效提高紧固件的表面硬度。3. TiCN镀膜层具有优异的抗氧化性能,可以防止紧固件表面因氧化而产生的腐蚀。4. 镀膜层厚度可以控制在几十至几百纳米之间,对紧固件整体尺寸影响很小。5. 使用TiCN纳米镀膜后,紧固件在600 ° C以下环境中工作寿命可以提高一倍有余。

总之,采用物理气相沉积法在紧固件表面制备TiCN纳米镀膜,可以显著提高紧固件的抗氧化、耐磨损能力,延长其使用寿命。这为国防航天等行业提供了一种低成本高效的提升紧固件性能的新技术方案。随着纳米镀膜技术的不断成熟,TiCN纳米镀膜在提升紧固件性能方面的应用前景广阔。