

江苏加工 不锈钢发黑

QPQ复合处理氧化氮化处理五金精密件表面处理

产品名称	江苏加工 不锈钢发黑 QPQ复合处理氧化氮化处理五金精密件表面处理
公司名称	无锡运通金属制品有限公司
价格	3.00/克
规格参数	耐磨 耐腐:提高表面硬度 各种不锈钢材:304不锈钢 汽车零部件:各种五金件
公司地址	中国江苏无锡市新吴区硕放街道长江南路35号C栋
联系电话	15052137002

产品详情

无锡云通金属制品有限公司:

公司设备齐全 质量可靠 技术力量雄厚 目前拥有现代化热处理设备 真空炉,真空网带炉,不锈钢热处理井式炉,退火和金属钎焊炉,等热处理加工设备及QC(品质检测)设备 高真空炉 大型井式气体渗碳炉 从事各种模具钢 碳钢 合金钢 高速钢 不锈钢各种真空淬火 高频淬火 高频淬火 时效 退火 固溶 氮化 不锈钢光亮处理 QPQ表面处理 纯铁退磁 铜发黑 铜淬火 退火无氧钎焊等热处理

QPQ技术将热处理与防腐蚀处理一次完成,处理温度低,时间短,能同时提高零件表面硬度、耐磨性和抗蚀性,减少摩擦,具有优化加工工序,缩短生产周期,降低生产成本的优点,得到众多厂家的认可和赞誉。部分国外企业也采用这项技术,像德国大众、奔驰、日本丰田、本田等一些**的跨国公司,均大量采用。

QPQ技术在工艺上它是热处理技术与防腐蚀技术的结合,在性能上它是高耐磨性和高抗蚀性的结合,在渗层上是由多种化合物组成的复合渗层。因此国外认为这是金属表面强化技术领域内的巨大进展,把它称之为一种新的冶金方法。

目前,QPQ表面改性技术在国内也得到大量推广应用,尤其在汽车、摩托车、纺机、机床、电器开关、工模具上使用效果非常突出。其具体的特点如下:

良好的耐磨性

该工艺能极大地提高各种黑色金属零件表面的硬度和耐磨性,降低摩擦系数。产品经过QPQ处理后,耐磨性比常规淬火、高频淬火高16倍以上,比20#钢渗碳淬火高9倍以上,比镀硬铬和离子氮化高2倍以上。

疲劳试验表明：该工艺可使中碳钢的疲劳强度提高40%以上，比离子氮化，气体氮化效果均好。该工艺特别适合于形状复杂的零件，解决技术关键，让变形难题迎刃而解。

良好的抗腐蚀性能

对几种不同材料、不同工艺处理的样品按同样的试验条件，按ASTMB117标准进行了连续喷雾试验，盐雾试验温度 35 ± 2 ，相对湿度>95%，5%NaCl水溶液喷雾。试验结果表明，经QPQ处理后的零件抗蚀性是1Cr18Ni9Ti不锈钢的5倍，是镀硬铬的70倍，是发黑的280倍。

可以代替多道热处理供需和防腐蚀处理工序，加工时间周期短

工件经QPQ处理后，在提高其硬度和耐磨性的基础上同时提高其抗腐蚀能力，并且形成黑色、漂亮的外观，可以代替常规的淬火一回火一发黑（镀铬）等多道工序，缩短生产周期，降低生产成本。大量的生产数据表明，QPQ处理与渗碳淬火相比可以节能50%，比镀硬铬节约成本30%。

不锈钢发黑 QPQ复合处理氧化氮化处理五金精密件表面处理

不锈钢材料表面处理是重要的工艺，处理后的不锈钢材料表面能够提高耐腐蚀性、耐磨性、减少细菌滋生等，也可以美化外观。而针对不锈钢材料的处理方法也是多种多样的，本文介绍的是江苏加工的一种不锈钢发黑处理方法 QPQ复合处理氧化氮化处理。

不锈钢发黑处理 QPQ复合处理氧化氮化处理

1. QPQ复合处理

QPQ处理是一种低温渗氮渗镍磷化技术，主要通过微量元素及化学反应，将钢材表面形成不同的复合渗层，从而提高材料表面硬度，降低摩擦系数，达到耐磨的效果。QPQ处理其特点是处理温度低，温度一般控制在50

80 之间，所以不会使钢材的物理性能发生变化。QPQ处理可广泛应用于汽车、机械、五金等领域。

2. 氧化氮化处理

氧化氮化处理是将不锈钢制品在中性或弱碱性溶液内加入氧化剂和还原剂，经过氧化还原反应，使不锈钢表面形成致密的氧化层或氮化层，从而增强钢材的耐腐蚀性和硬度。氧化氮化处理的优点在于工艺简单，且处理后的不锈钢表面光亮度高。

价格

本公司提供的QPQ复合处理氧化氮化处理的温度为3.00元/克。

产品服务

本公司主营业务为各种不锈钢材料的表面处理和五金精密件的加工，其中不锈钢材料包括304不锈钢等各种不锈钢材质。我们也为汽车零部件提供各种五金件的表面处理。我们本着与客户共同发展的原则，为客户提供全方位的产品服务和解决方案。

问答

1. Q 不锈钢表面处理方法有哪些

A 不锈钢表面处理方法有机械抛光、电解抛光、化学处理、涂装等多种方法。

2. Q 化学处理与其他处理方法相比，有何优点

A 化学处理能够形成致密的氧化层或氮化层，提高钢材的耐腐蚀性和硬度，并不影响钢材的物理性能。且处理方法简单，成本低。

3. Q QPQ处理是什么

A QPQ处理是一种低温渗氮渗镍磷化技术，在低温下合成复合渗层，提高钢材表面硬度，降低摩擦系数，达到耐磨的效果。

我们坚信，只要以市场为导向，以创新为动力，以质量求生存，以发展求壮大，我们就一定会赢得更好的明天