

常州不锈钢发黑处理，不锈钢氧化发黑加工厂家

产品名称	常州不锈钢发黑处理，不锈钢氧化发黑加工厂家
公司名称	常州鼎基精密五金有限公司
价格	5.00/件
规格参数	贸易类型:来料加工 工艺:黑色氧化 特性:耐磨不脱落
公司地址	武进区牛塘镇漕溪村委金家
联系电话	15961214809

产品详情

厂家直供不锈钢304发黑，304螺丝发黑处理，自攻丝发黑，十字沉头自攻丝，不锈钢螺丝发黑

QPQ处理主要有一下程序：

- 1.液体渗氮（或者液体氮碳共渗）。
- 2.渗后冷却。QPQ处理中渗氮或氮碳共渗工序的冷却方式必须采用氧

化盐浴冷却。

氧化盐是一种强碱性盐，PH值为12-12.5，熔化后盐具有强烈的氧化性。

氧化盐的熔点大于 300°C ，使用温度在 $350-400^{\circ}\text{C}$ 之间。工件在氧化盐中的保持时间，根据工件大小或要求控制在

2-4H。工件氧化后可以根据工件情况采取空冷或者水冷，空冷不会变形，水冷因为是急速冷却会有变形可能，具体变形

量会在5丝以内。工件氧化后会在表面形成 Fe_3O_4 薄膜，（起到防锈作用）

特征描述

1、良好的耐腐蚀性

45#钢经过QPQ盐浴复合工艺、镀装饰铬、镀硬铬和普通发黑处理后与1Cr18Ni9Ti不锈钢以及1Cr13材料的

中性盐雾试验对比。可以看出45#钢经过QPQ处理耐腐蚀性是1Cr18Ni9Ti不锈钢的5倍，是镀硬铬的70倍，更

是普通发黑的280倍。其他材料经过QPQ工艺处理后，中性盐雾测试能达到100-300小时。

2、极小的变形

QPQ盐浴复合处理技术由于工艺温度低，在钢的相变点以下，不会发生组织转变，因此，与产生巨大组织

应力的淬火、高频淬火、渗碳淬火和碳氮共渗等硬化工艺相比，处理后工件的变形要小得多。同时由于在570

—580 氮化以后，工件要在350—400 保温15—20min，这会大大减少工件冷却时产生的热应力，因此

QPQ盐浴复合工艺处理后工件几乎不变形，是变形小的硬化技术，可以有效的解决常规热处理方法难以解决

的硬化变形难题。

3、低碳环保

发明该工艺的德国迪高沙公司因为此工艺获得德国环保大奖。在国内，QPQ处理工艺过程经有关

检测鉴定，qpq工艺并经全国各地用户的实际使用证明是无公害，无污染、不含重金属的。QPQ并用以代替

电镀等一些污染较重的工艺。

4、QPQ可替代多道工序，降低时间成本,金属材料经过QPQ盐浴复合工艺处理

后，在提高其硬度和耐磨性的同时还提高其耐抗腐蚀性，因此QPQ可以代替常规的淬火（离子氮化、高频淬

火等）一回火一发黑（镀铬）等多道工序，大大了缩短生产周期，降低生产成本。大量的生产数据表明，QP

Q处理与渗碳淬火相比可以节能50%，QPQ比镀硬铬节约成本30%

用途/应用领域

汽车、摩托车、机车、内燃机、纺织机械、工程机械、轻工机械、泵阀设备、液压机械、印刷包装机械、

化工机械、电动工具、农业机械、机床、工具和模具等、高低压电器开关等上的要求耐磨、耐蚀、耐疲劳、

抗咬合等零件。