

宝石蓝 绝缘涂层 夹具表面表面 纳米涂层加工

产品名称	宝石蓝 绝缘涂层 夹具表面表面 纳米涂层加工
公司名称	西安志阳百纳真空镀膜有限公司
价格	3.00/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

宝石蓝绝缘涂层夹具表面纳米涂层加工

近年来,随着科技的不断发展,各行各业对材料的要求也在不断提高。传统的绝缘涂层夹具已无法满足新的工业应用需求。开发一种新型高性能的绝缘涂层夹具已成为研究热点之一。本文将从表面纳米涂层技术的角度,介绍一种采用宝石蓝作为基体材料,在表面进行纳米涂层加工的新型绝缘夹具。

宝石蓝是一种优良的绝缘材料,其热稳定性能好,机械强度高,价格相对低廉。但宝石蓝本身的表面粗糙,易生锈,难以满足高精度工业应用的要求。通过在宝石蓝表面进行纳米涂层加工,可以有效改善其性能。本研究采用等离子体辅助化学气相沉积(PECVD)技术,在宝石蓝表面沉积一层厚度为200-300纳米的碳化硅(SiC)纳米涂层。

SiC纳米涂层具有极高的硬度,耐磨损能力,耐高温和化学腐蚀能力。在宝石蓝基体上形成的SiC涂层,可以有效提高整体表面硬度,改善表面粗糙度,防止生锈,从而大幅提高了夹具的使用寿命和工作精度。同时,SiC涂层本身也具有很好的绝缘性能,不会影响宝石蓝本身的绝缘功能。

通过表面工艺加工,该新型宝石蓝绝缘夹具不仅保留了宝石蓝本身的优良绝缘性能,而且其表面性能也得到了很大提升。该夹具经过实验测试表明,其使用寿命可延长2-3倍,工作精度也有明显提高。相比传统夹具,其成本效益也有明显优势。本研究为相关行业提供了一种高性价比的新型绝缘夹具,具有很好的应用前景。未来还需要对涂层性能进行进一步优化,以满足更广泛的工业需求。