

技术鉴定证书

编号：豫科晋字(87)009号

项目名称：离子镀超硬耐磨镀膜工艺

任务来源：

自选

起止年限：

一九八五年—一九八七年四月

鉴定方式：

会议

研制单位：

空军郑州机场真空镀膜厂

协作单位：

组织鉴定单位：

河南省科学技术委员会

鉴定日期：

一九八七年四月五日

一、简要说明和技术指标:

离子镀膜技术是国外七十年代末八十年代初才开始发展起来的对材料表面进行现代处理的一项新技术。首先,不用此技术能制出各种超硬、耐磨、耐高温、耐腐蚀的涂层,此涂层^{的诞生}是表面材料处理技术上的一大突破。由于国外最先广泛应用于装饰刀具^具方面,所以被称为一次世界性的“刀具革命”,它的广泛使用,将节约能源,提高生产效率,减轻劳动强度,降低生产成本等方面取得极为显著的社会效益和经济效益。

离子镀膜刀具应用于生产上,主要使用寿命明显提高,一付可保^{使用}达原刀具寿命的三—五倍,其可机^械转速提高 $\frac{1}{3}$ 以上,摩擦系数减少 $\frac{1}{3}$ 以上,不产生积屑瘤,使被加工工件光洁度提高一级。其他优越性的具体指标,将在进步的检测和测试中。

二、鉴定意见：

河南省科委于1987年4月5日在郑州对郑州机场真空镀膜厂离子镀膜新工艺进行鉴定。由刘之林等十位同志组成鉴定委员会。经鉴定委员会的认真讨论，一致认为：

一、镀膜厂利用国产KLD-500空心阴极离子镀膜机进行了近一年的刀具和装饰类比较耐涂层的应用试验，取得了大量的试验数据，数据可靠，一致性好（见附件2、3、4）。

二、该工艺原理正确，设备构造基本合理。

三、鉴定资料基本齐全、正确。

四、该项技术有明显的技术、经济效益和社会效益（见附件2、5）。

五、经该工艺涂层的刀具耐用度一般可提高3-5倍，重磨后可达2倍左右（见附件2）。

六、该项成果填补了河南省PVD涂层技术的空白，涂层性能达到了国内先进水平。该成果为推广涂层设备国产化显示了广阔的前景。

七、可以采用该项成果组织批量生产。

八、建议省市有关部门进一步加宽该工艺的宣传和推广。建议厂不断地完善生产条件，扩大生产能力。

鉴定委员：刘之林 74-87

三、组织鉴定单位审查结论：

同意鉴定委员会



一九八四年七月

四、主要技术文件及提供单位：

附件：1. 开题报告；

2. 离子镀膜氧化钛基饰及刀具涂层技术的应用；

3. 氧化钛涂层的析验及测试；

4. 氧化钛镀膜刀具产品质量析验暂行标准；

5. 用户报告

五、参加技术鉴定(评审、验收)人员名单

姓 名	单 位	职 务、职 称	签 字
刘 之 林	重庆建设机床厂协委	协书长	刘 之 林
	全国刀具协会成员	高级工师	
	四川省兵器学会机械分会	付主任	
	重庆市刀具协会	理事长	
王祥春	浙江宁波真空镀膜厂	总工程师	王祥春
陈京明	北京工学院院长	副教授	陈京明
闻立时	中国科学院金属研究所七室主任	付研究员	闻立时
徐光权	石家庄市电子技术开发中心	副总工师	徐光权
贺志芳	郑州纺织机械厂	省刀协理事兼地协 "刀具大王" 河南省劳模 郑州特等劳模	贺志芳
牟孝敬	郑州工程机械厂	副总工 工师	牟孝敬
王 锋	中国剑厂实业集团	经理	王 锋
	发总公司(光大集团)	讲师	
	河南分公司		
白煥斌	郑州纺织机械厂	付科长 工师	白煥斌
石大长	国家机械委员会		石大长

六 课题主要完成者

姓 名	性 别	年 龄	职 称	起 止 年 限	单 位
張啟昆	男	41	厂長	85.5-87.4	郑州机场真空镀膜厂
張文芳	女	38	技 工	" "	" " " "
陈忠	男	20	技 工	86.2-87.4	" " " "
罗 岑	男	17	技 工	86.10-87.4	" " " "