

# 依托信息技术支撑的动物疫病可追溯体系的建设与探讨

刘文斌

内蒙古自治区动物疫病预防控制中心

Liuwenbin2726@163.com

**Annotation.** This paper discusses the basic ideas of constructing a new animal epidemic traceability system by introducing information technologies and provides practical and targeted measures for the technical deficiencies in the current animal epidemic traceability system in China. This would have positive effect on improving the ability to prevent and control animal epidemics, and improve the safety and greenness of food from the perspective of food source.

动物疫病可追溯体系是国际通用的一种制度体系，对有效控制动物疫病的发生、传播和扩散，保证动物源性食品安全具有重要意义。

我国建立并实施疫病可追溯体系管理制度，是以新型的动物标识为载体，以动物标识编号为基础和数据轴心，利用现代化信息技术工具和传输手段，把数据汇总到数据中心（中央数据库），实现数据的全国联网。通过移动终端和固定终端设备实现身份识别、数据查询和分析，实现对动物的快速准确溯源，为行政决策和快速处理疫情提供高效的信息平台。同时，部分盟市和企业发挥自身优势，积极探索、尝试和开发了更为先进的电子芯片标识，使标识的功能性和实用性更趋完善。近年来，农业农村部开展信息系统整合，将现有信息系统整合为全国动物疫病防控与动物卫生监督工作云平台，实现重大动物疫病防控信息系统、全国兽医实验室信息管理系统、动物标识及动物产品追溯系统用户的统一管理，极大地提升了可追溯体系的功效性、准确性和及时性。

内蒙古自治区动物卫生监督信息化管理系统是在我国信息化、网络新技术不断完善的基础上自主研发和创新中建立起来的，经过多年的开发完善而日趋成熟，实现了多项功能技术领先、应用性强，推动了动物卫生监督信息化管理的持续高效发展。随着网络化管理的稳步推进，自治区组织完成了相关信息采集、档案建立和数据录入工作，使疫病可追溯管理的数据更加充实、完整、准确、精细。同时不断升级信息数据库，保证信息数据的顺利传输，开发了手机联网报检和信息查询功能，为广大养殖户和企业提供了便利。

为推进疫病追溯体系建设向纵深发展，对数据库和网络化管理就要做到规范、安全，通过追溯系统完成动物标识的签收、发放、使用、注销和查验，做到对数据及时有效分析，利用追溯系统实现迅速定位、及时溯源的应用效果，发挥可追溯体系的作用。同时，要不断强化科技支撑，进一步加大对动物疫病可追溯体系的科技投入，利用溯源大数据进行预测分析，提升技术手段，为决策提供科学依据。

## 参考文献

1. 崔中林, 张彦明. 现代实用动物疾病防治大全[M]. 北京: 中国农业出版社, 2001: 257-258.
2. 苗儒, 刘云鹏. 内蒙古自治区动物疫病风险监管机制的建立与实践[J]. 中国动物检疫, 2016, 33(5): 42-44.
3. 鲍裕国, 赵贵良. 内蒙古自治区牧区肉羊追溯体系的建设现状调查分析[J]. 畜牧与饲料科学, 2016, 37(12): 93-98.

## СОЗДАНИЕ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ МЕДИ И АЛЮМИНИЯ, МОДИФИЦИРОВАННЫХ КЕРАМИКОЙ И УЛЬТРАДИСПЕРСНЫМИ АЛМАЗАМИ, СВЕРХЗВУКОВЫМ ГАЗОДИНАМИЧЕСКИМ НАПЫЛЕНИЕМ

Ваганов В. В., Нисс В. С.

Научно-технологический парк БНТУ «Политехник», Минск, Беларусь,  
vvvaganov@park.bntu.by

**Annotation.** The paper discusses the possibility of obtaining coatings with a thickness of more than 4 mm, containing the maximum permissible amount of modifying additive: ultrafine diamonds in a matrix of copper powder and silicon carbide in aluminum powder using supersonic gas-dynamic sputtering. The modes of spraying and coating properties been investigated. The hardness of the coating increases more than 2.5 times while maintaining the adhesive and cohesive strength.

Газодинамическое «холодное» напыление – уникальный в своем роде метод создания покрытий с сохранением свойств исходного материала [1; 2]. Напыление выполняется установками низкого, менее 1 МПа, и высокого, более 10 МПа, давлений. Покрытие формируется за счет кинетической энергии частиц порошка металла или сплава при соударении с подложкой. Носителем является сжатый воздух, азот, инертные газы. Толщина покрытия регулируется режимом напыления и составляет от 5–10 мкм и более.

Цель данной работы состояла в создании алмазоподобного (на основе ультрадисперсных алмазов – УДА) покрытия толщиной не менее 4 мм, где связующим является порошковая медь фракцией 10–40 мкм и покрытия состава SiC + Al. Напыление выполнялось на подложку сплава Al-Mg-Si (аналог 6061) установкой ГДУ 3/15 низкого давления керамической разгонной сопловой вставкой. Режимы напыления: дистанция 3–10 мм, газопорошковая смесь формировалась сжатым воздухом, азотом, гелием и их смесью, температура потока на срезе сопловой вставки 150–650 °C.