



## 激光喷码机与墨水喷码机的比较

### 1、 激光喷码是一种永久性的防伪标识

激光标识一般通过三种方式实现：去处表面材料、去处表面镀层或涂层、变色打标。这三种方式中的前两种均可在产品表面留下一定深度（ $\leq 0.3\text{mm}$ ，视材质而定）的凹痕，第三种则因为材料本身在遇热后会出现化学反应后发生变色。因此激光标识具有永久性和极强的防伪作用，而喷墨标识一般是通过墨水附着在表面来实现，因此对产品表面材质有一定限制。

### 2、 激光喷码方式运行成本低

激光喷码方式在使用中仅消耗水和电，而喷码机消耗墨水及稀释剂。

如若每月以生产万件产品计，对此我们做了一个初步使用成本估算，每件产品用喷码机标注字母、数字、或图形，按标记**10**位字符来算，则墨水及稀释剂每月的费用开支大约在几千元左右。因为一套墨水稀释系统所花费的费用为：**1**升墨水均价是人民币**1000**元，**1**升稀释剂均价是人民币**300~600**元，而一瓶墨水需三瓶稀释剂来稀释，核算起来价格不菲；如果喷嘴一旦堵塞还会给生产带来影响；况且墨水喷码机在运行**2000**小时，**4000**小时，**8000**小时需要维护，需要更换过滤器或整机清洗。

激光喷码系统的设备购买成本与喷码机相差不大，且其耗材费用少。系统工作状态稳定，氦灯只需要定期更换一次即可。通常一支进口氦灯使用寿命在**2000**小时以上，而价格仅**2000**元左右。

### 3、 激光喷码标记方式具有环保概念

激光喷码标记方式对环境无辐射、无污染；而墨水喷码机使用的墨水是以丁酮机质、稀释剂和清洗剂主要成分为丁酮，丁酮具有易挥发性和微毒，气味较难闻，因此长时间使用容易对操作人员的健康将造成伤害，对净化工作间的环境也会产生影响。

### 4、 激光喷码标记方式灵活性好

激光喷码机采用的是基于中文或英文 **WIN98**操作平台的专业标记软件，可与自动化生产线相配合，能够接收 **PLT** 和 **BMP** 图形文件，支持 **AutoCAD** 和 **CorelDraw** 等软件。可标记条形码、二维码和序列号。标记功能强大，即可采用点阵方式，也可采用矢量标记方式，操作简单，使用灵活。内挂多种字符，可供选择。另外还可自主添加新字符，方便灵活，便于升级。

而墨水喷码机只能采用点阵方式，受打印行数的限制（最多打印行数四行点阵），它很难在一个面积很小的产品表面上打印较复杂的图案和多位字母或数字，即使能打印出来，其效果也难分辨清楚等。