

# 激光安全，激光FDA，激光安全等级，IEC

产品名称	激光安全，激光FDA，激光安全等级，IEC
公司名称	深圳市中为检验技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市龙岗区横岗街道横岗社区力嘉路109号1A106
联系电话	19925421159 19925421159

## 产品详情

激光产品类别：

消费类：指示器，激光笔，DVD，激光星空灯，激光舞台灯等等，以及工业类：激光加工机，激光焊接机等等的GB7247.1/IEC60825-1,21CFR1040.10激光安全等级认证，以及FDA辐射产品注册。

激光辐射类产品在美国有着单独的法规21CFR1040.10来控制激光产品的安全，为强制性。与现行GB/IEC的不同，单有异曲同工之妙~~下面为大家讲解测试流程：（21CFR1040.10将激光安全等级分为Class I，Class IIa，Class II，Class IIIa，Class IIIb，Class IV）

1，确定激光器波长-（以我司使用的荷兰爱万提斯光谱仪测试举例，激光波长为654.70nm红光，带宽为0.94nm）

2，确定激光器的类型（连续or脉冲）（下图为高速光电探测器探测的激光脉冲波形，连续激光的波形为一直线）

3.确定时间基准：

在这里取大值，即 $>10000s$ ，对于的限值为 $3.9 \times 10^{-7} K_1 K_2 W$ ， $K_1 K_2$ 为波长校正因子，取1.

后，激光产品的Class I限值为 $3.9 \times 10^{-7} W$ .以及 $2.0 \times 10^{-3} Wcm^{-2}sr^{-1}$ （Class I双重限制）

5, 测试条件：如下

6, 判断

如果按要求测量的结果小于1类的双重AEL，则激光产品为1类。在选择适用类别的AEL进行比较，直到测试值小于所对应等级的AEL。

激光安全等级判断完成~~

7, 总结

21CFR1040.10中时间基准不变，GB7247.1/IEC60825.1的基准是可变化的~~