

IEC 60825是什么认证，在哪办理，如何办理，是否可以自己办理

产品名称	IEC 60825是什么认证，在哪办理，如何办理，是否可以自己办理
公司名称	深圳市中检联标技术服务有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市龙华民治街道新牛社区民治大道牛栏前大厦A1506
联系电话	4008080621 19154900533

产品详情

IEC 60825是什么认证，在哪办理，如何办理，是否可以自己办理

本附录包括类别描述以及潜在的相关危害。

IEC 60825是什么认证，在哪办理，如何办理，是否可以自己办理

3 类别描述

1 类

在使用过程中,包括长时间直接光束内视,甚至在使用光学观察仪器(眼用小型放大镜或双筒望远镜)时受到激光照射仍然是安全的激光器。1类也包括完全被防护罩围封的高功率激光产品,在使用中接触不到潜在的危害辐射(嵌入式激光产品)。发射可见辐射能量的1类激光产品光束内视仍可能产生眩目的视觉效果,特别是在光线暗的环境中。

1M 类

在使用中包括裸眼长时间直接光束内视是安全的激光器。在下述条件下使用两种光学观察仪器(眼用小型放大镜或双筒望远镜)之一时,照射量超过 MPE ,并可能造成眼损伤:

a) 对于发散激光束,如果用户为了聚集(准直)光束将光学组件放置在距光源 100mm 的距离之内;

b) 对于准直激光束,其直径大于条件 3 规定的测量直径(见表 11)。

1 类激光器的波长范围局限于光学仪器的玻璃光学材料的透光性特别好的光谱区,即 302.5nm~

4000nm 之间。发射可见辐射能量的 1M 类激光产品光束内视仍可能产生眩目的视觉效果,特别是在光线暗的环境中。

2 类

激光产品发射的波长范围为 400nm~700nm 的可见辐射,其瞬时照射是安全的,但是有意注视激

光束可能是有危害的。时间基准为 0.25s 是本类别定义中所专有的,并假设对于时间稍微长些的瞬时照射,损伤的风险很低。

以下因素有助于防止在合理可预见条件下的损伤:

——无意识的照射很少反映最坏情况的条件,例如,光束对准瞳孔,最坏情况的眼的适应性调节;

—— MPE 的固有安全余量, AEL 以其为基础;

——对亮光照射的自然躲避行为。

与 2M 类相比较,

2 类在使用光学仪器时并不增加眼损伤的风险。

然而,2 类激光产品的激光束可引起眩目、闪光盲和视后像,特别是在光线暗的环境中。暂时的视

觉干扰或受惊反应可引起间接的一般性的安全问题。如果用户在安全要求苛刻的操作中,比如操纵机

器、在高处工作、有高电压的工作环境或在驾驶中,视觉干扰就可能特别需要留意。

用户要根据标记的指示不要凝视激光束,即通过移开头部或闭眼完成主动防护反应,并避免持续有意的光束内视。

2M 类

这类激光产品发射可见激光束,仅对裸眼短时照射是安全的。在以下条件中,使用两种光学观察仪器(眼用小型放大镜或双筒望远镜)之一时受到照射,眼损伤可发生:

a) 对于发散光束,如果用户为了聚集(准直)光束而将光学组件放置在距光源 100mm 的距离之内;

b) 对于准直光束,其直径大于条件 3 规定的测量直径(见表 11)。

然而,2M 类激光产品的激光束可引起眩目、闪光盲和视后像,特别是在光线暗的环境中。暂时的

视觉干扰或受惊反应可引起间接的一般性的安全问题。如果用户在安全要求苛刻的操作中,比如操纵

机器、在高空工作、有高压的工作环境或在驾驶中,视觉干扰可能特别需要留意。

用户要根据标记的指示不要凝视激光束,即通过移开头部或闭眼完成主动防护反应,并避免持续有意的光束内视。

3R 类

这类激光产品的发射辐射在直接光束内视时可能超过 MPE,但是在大多数情况下损伤风险相对较低。因为 3R 类的 AEL 仅是 2 类(可见激光束) AEL 或 1 类(不可见激光束) AEL 的 5 倍。损伤的风险性随着照射持续时间的增加而增强,有意的眼照射是危险的。因为风险较低,其适用的制造要求和用户控制措施较 3B 类少。

风险有限是因为:

- 无意识的照射很少反映最坏情况的条件,例如光束对准瞳孔,最坏情况的眼的适应性调节;
- MPE 固有的安全余量;
- 可见光辐射下对亮光照射,以及远红外辐射下对角膜受热的自然回避行为。

3R 类激光产品的激光束在可见光范围内可引起眩目、闪光盲和视后像,特别是在光线暗的环境中。暂时的视觉干扰或受惊反应可能引起间接的一般性的安全问题。如果用户在安全要求苛刻的操作中,比如操纵机器、在高空工作、有高压的工作环境或在驾驶中,视觉干扰可能特别需要留意。

3R 类激光器仅宜在不可能发生直接光束内视的场合使用。

3B 类

这类激光产品发生束内眼照射(即在 NOHD 内)时,包括意外的短时照射,通常是有害的。

观察漫反射一般是安全的。接近 3B 类 AEL 的 3B 类激光器可引起较轻的皮肤损伤,甚至有点燃易燃材料的危险。然而,只有光束直径很小或被聚焦时才可能发生这种情况。

注:存在某些理论的(但极少)观察条件,在那里观察漫反射可能超过 MPE。比如,具有功率接近 AEL 的 3B 类激光

器,观察可见光辐射的真实漫反射,观察时间大于 10s,观察点在漫反射表面和角膜之间距离小于 13cm 处,在

以上条件下,漫反射会超过 MPE。

4 类

这类激光产品,光束内视和皮肤照射都是危险的,观看漫反射可能是危险的。这类激光器也经常

引起火灾。

对命名方法的注释

1M类和2M类中的“M”来自于具有放大(magnifying)功能的光学观察仪器。3R类中的“R”来自于减少(reduced)或放松(relaxed)要求:对制造厂商(例如不要求钥匙开关、光束终止器或衰减器和联锁连接器)和用户双方都减少要求。3B类的“B”有历史来源,在标准的pre-AmendmentA2:2001版中有3A类,它与现在的1M类和2M类相似。

应注意,在以上描述中,每当使用“有危害的”或涉及损伤的高风险性时,这伤害和风险仅存在于激光器周围的一个区域内,在这个区域内相应的MPE量被超过。对于裸眼照射,这个区域由NOHD限定;或对于良好准直的1M类和2M类,用双筒望远镜或望远镜观察时,这个区域由扩展的NOHD(ENOH)限定。某特定(3B类或4类)激光产品的NOHD有可能很短,以致于在特定的安装或应用中,对于在NOHD外的人员,可以不需要眼保护。例如将扫描激光器或线性激光器安装在制造厂房的天花板上,该激光器的光束图形或光束直线投影到下面工作区的工件上。尽管其功率的水平和扫描模式能够使得在工作区的照射量低于MPE,因此是安全的,但在日常维护和维修时将需要特别考虑。例如,当用户登上梯子去清洁出射窗口时,在较近距离点的照射量可能是有危害的。又如,尽管扫描模式可能是安全的,但是,如果激光束回复到非扫描模式,危害就可能出现。此外,

4类激光器有与漫反射关联的NOHD(尽管该NOHD可能在范围上相当受限)。与特殊激光器和应用有关的危害

特性也是风险评估的一部分。

为了使“低类别”(即1类)产品即使在合理可预见的最坏情况下也不产生对眼睛或皮肤的危害,分类测定宁可在

“最坏情况”和苛刻条件下进行。相应地,3B类或4类产品也可以按这种方式设计,即对于预定的使用和正常的操

作,该产品可以被认为是安全的,因为只有在最坏的情况下危害就可能出现。

例如,产品可以有防护罩(符合IEC60825-4),但是由于以下原因,它不是嵌入式1类激光产品。

——防护罩没能通过按照第一部分做的长时间的测试(尽管根据IEC60825-4可能使用较短的评估时间);

——它没有顶盖,但是被认为对所处的环境是安全的,因为人员不会出现在护挡板之上;

——它没有安装进入通道的自动检测(然而,在一个受控环境中,可能用独立锁这种机构安全措施

代替。在防护罩内有人员时,该装置防止门关闭 -

这不影响类别,但提供防护措施以达到用户希望的安全级别)。

在与 3B 类和 4 类激光产品关联的危害被限制在防护罩之内的情况下,机构安全措施可能足够。

类似地,没有顶盖的激光系统或在某些较长时间的故障后遮挡板会烧穿的情况下,机构安全措施可能不满足要求。

与 3B 类和 4 类激光产品关联的危害仅出现在特定情况下的其他一些例子。例如,考虑类别可能需要根据附件确定的情况,比如低水平激光治疗中用于高发散光源的准直透镜。根据被安装上的附件透镜,这种产品可能归类为 3B 类,因为这个透镜产生有潜在危害的准直光束。然而,如果使用时不安装附件,就发散光束,就有可能是安全的(即对眼睛的照射将低于 MPE)。因此,只有当附件被安装上时,激光器周围才存在危害区。

IEC 60825是什么认证，在哪办理，如何办理，是否可以自己办理