

消费类激光产品标准更新：EN 60825-1:2021

产品名称	消费类激光产品标准更新：EN 60825-1:2021
公司名称	深圳市亿博科技检测认证公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区西乡街道银田工业区侨鸿盛文化创意园A栋219-220
联系电话	027-87609413 13543272815

产品详情

根据日前欧盟发布的法案OJ L457-21/12/2021，EN 60825-1:2014/A11:2021新版本标准将于2023年的6月21日开始强制实施。该标准规定了消费类激光产品必须符合的安全要求，以确保使用者的安全。

在新版本标准中，新增了消费类激光产品的定义。如产品被归类为消费类激光产品，那么它必须同时满足新标准EN 50689:2021(Safety of laser products – Particular Requirements for Consumer Laser Products)的要求；

消费品激光产品定义

对于构成或包含激光或激光系统的产品或部件，该产品或部件是为消费者使用的，或者即使不是为他们准备的、但可能在合理可预见的条件下由消费者使用的产品。典型产品包括扫地机、激光电视机、激光打印机、星空激光灯、激光笔等；

以下4类产品不包含在内：

1，设计波长范围为380nm至780nm、激光辐射可能投射到视网膜上、预期每日使用持续时间可能长达1小时以上的消费激光产品（例如：用于虚拟现实或增强现实应用的产品）；

2，专业用途的产品、或者不会被消费者使用的激光产品；

3, 包含激光的电动玩具产品（需要按照EN 62115进行评估）；

4, Class 1C的消费类激光产品（例如：激光脱毛仪、激光祛斑仪）；

在满足EN 60825-1:2014/A11的基础上，还需考虑以下要求：

对于消费类激光产品，应符合EN 60825-1:2014+A11:2021的要求，包括工程防护、分类、标记和用户说明。产品应处于与预期功能相称的*低可行级别。并符合EN 50689:2021的以下适用要求：

1, 吸引儿童的消费类激光产品：

a, 吸引儿童的非电动激光玩具应为1类激光产品（电动玩具不在EN 50689:2021包含的范围）；

b, 吸引儿童的消费类激光产品在人员可接近*近处，不得超过规定条件下，皮肤的*大允许暴露值（MPE_{skin}）；

c, 除1类以外的任何类别的激光指示器（用于娱乐或指出物体/或位置的手持式激光产品）不得是吸引儿童的消费类激光产品；

d, 吸引儿童的消费类激光产品应符合EN IEC 62115:2020的电池安全要求。

2, 其他消费类激光产品通用要求：

a, 消费类激光产品的通用要求：对儿童没有吸引力的消费类激光产品，可以分类为1类，2类，3R类；

b, 消费类激光产品不应是1M类、2M类、3B类或4类；

c, 不得超过规定条件下，皮肤的*大允许暴露值（MPE_{skin}）；

d, 用户在执行用户说明书中的维护程序时，不得接触超过指定激光等级的激光辐射。

3, Class 3R消费类激光产品的特殊要求：

a, 激光产品不得是激光指示器（用于娱乐或指出物体/或位置的手持式激光产品）；

b, 应在用户说明中指出：为什么产品的激光安全等级分类为3R类；

c, 产品在激光发射之前，用户需要有意识的动作（长按按钮、双击动作、按键开关。或通过滑动或扭转解锁功能。）并且需要提供清晰的发射指示（LCD显示器上的符号、背光LCD照明或可见状态LED），以避免意外的激光辐射照射；

d, 光束内观察对于产品的功能不是必要的；

e, 波长应在400nm-1250nm的范围内。不允许附带1250nm-1400nm波长范围的附加辐射。如果产品发射的波长在两个波长范围内都有，产品必须是1类或2类；

f, 产品在分类时应依据C6=1，进行简单保守评估；

g, 对于400 nm至700 nm的波长范围，在连续发射（即没有小于0.25 s的脉冲）或脉冲发射的情况下，连续发射的平均功率或脉冲发射的峰值功率不得超过3R类AEL规定的5 mW，发射持续时间等于0.25 s。

h, 对于700 nm至1250 nm的波长范围，在连续波发射或脉冲发射的情况下，连续发射的平均功率或脉冲发射的峰值功率不得超过3R类AEL规定的 $2 \times C4 \times C7$ mW，发射持续时间 t 等于100 s。

（如果不满足a-h中的一项或多项要求，则该产品不应是消费类激光产品。）

*注：如果定义为对儿童具有吸引的消费类激光产品，可能会增加额外测试项（例如：需要在任意位置测量的激光辐射量，不能超过表A.5的限值等）。

标签要求

在满足EN 60825-1:2014/A11对于标签要求的基础上，需要新增：EN 50689:2021的标准号；

针对Class 3R的消费类激光产品，用户信息中还需体现以下要求：

1, 声明用户不可以故意照射他人；如果是户外产品需要提供说明避免照射他人；

2, 激光发射指示器的描述；

3, 控制方式的技术规范，确保产品不会意外发射激光；

4, 按照小光源进行评估, $C6=1$;

5, 提供必要设计成Class 3R等级的理由;

6, 满足EN 50689:2021的声明;

7, 提供符合EN 50689:2021的日期以及制造商或/和供应商信息。

P.S: 欧盟不接受Class 3R或以上的激光笔, 为避免实际销售中存在争论, 消费类激光的等级建议做到Class 2或以下。