

CTNT 中为检验技术

专业光学类产品检测机构

激光人眼安全认证、激光产品FDA认证、光生物安全检测

消费激光、工业激光、医疗激光、舞台激光等

业务热线：18038017984（推广部） 400-1846-454（公司总机）

CTNT 中为检验技术

10年

检测行业经验

695个

IAS授权标准

10,000+

服务客户

60,000+

认证证书、检验检测报告

能力与资质

- CNAS中国认可、国际互认检测实验室
- IAS美国认可、国际互认检测实验室
- 化妆品注册和备案检验检测机构
- CMA认定第三方检测资质
- 美国、欧盟能效授权机构
- 中国能效标签备案实验室
- 中国检验检测学会协作实验室

企业愿景

深圳市中为检验技术有限公司自成立之初，便立志做光学检测行业领头羊，专注于光学产品检测认证服务，打造企业核心竞争力。CTNT中为检验围绕光学设备检测认证，从仪器采购到工程师配置，全部对标国家级光学实验室，激光相关授权标准70多个；激光相关测试能力参数120余项。



光学安全检测介绍

中为在光学安全检测领域持有**CNAS**、**CMA**权威资质，具备全场景专业化检测能力，同步国际国内合规规范。

针对企业光学类产品检测标准与出海拓展需求，我们可提供多国家/地区法规适配的全维度检测服务，覆盖中国GB标准、欧盟EN标准、美国FDA认证、国际IEC标准等多体系要求，涵盖**激光产品安全合规检测**、**激光设备风险评估**、**激光防护性能验证**、**光生物安全检测**等核心服务。

从产品研发阶段到量产入市，我们为各类光学产品的安全合规与性能优化提供全方位、一站式检测保障，助力企业降低合规风险、符合市场准入要求，稳步开拓国内外市场。

中为检验技术是全国唯一同时有国内外激光标准IEC/EN/BS/AS60825、GB/T7247.1、FDA 21 CFR 1040.10授权认可实验室。

为什么光学产品必须做安全检测？

CTNTTM 中为检验技术



合规处罚风险：

国内《激光产品的安全》GB/T 7247.1 系列标准等法规明确要求激光产品需通过安全检测。一旦被市场监管部门抽检发现不合规，将面临产品下架、高额罚款、企业信用降级，甚至影响后续招投标与合作资质。

法规壁垒风险：

不同国家对光学产品的安全要求天差地别（如欧盟EN 60825、美国FDA激光产品法规等）。若未通过对应检测，产品将面临海关扣留、巨额罚款、整批货物销毁的结局。

市场信任危机：

海外消费者对光学产品的安全性极为敏感，一旦因产品无合规检测引发灼伤、设备故障等问题，品牌将在海外平台遭遇差评轰炸、账号限流，甚至被消费者集体诉讼。

全流程服务

CTNTTM 中为检验技术

1.
沟通需求



2.
寄送样品



3.
检测认证



4.
完成报告

工程师和业务员多对一服务

全项目覆盖:

激光人眼安全认证
激光性能参数测试
激光FDA认证
激光CE认证
光生物安全检测
光辐射危害检测

国际认可:

CNAS、CMA、IAS、ILAC
国际认可

高效交付:

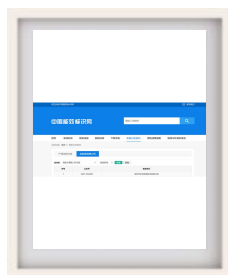
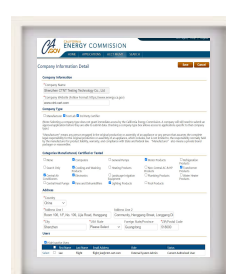
常规检测项目7个工作日，支持加急。

咨询支持:

提供合规咨询、技术支持。

资质与认证

CTNTTM 中为检验技术



中国合格评定国家认可委员会认可证书（CNAS）



美国国际认可（IAS）



中国计量认证（CMA）



加州能效授权实验室（CEC）



中国检测检验学会协作实验室

售后客户保障

数据可靠承诺

对检测数据真实性、准确性负责，客户若对结果有异议，可申请合规范围内**免费复核**，确保数据符合行业标准与法规要求

高效响应服务

24小时内对接客户疑问，快速解决报告解读、数据说明、补充证明等需求，避免延误合规进度

法规适配支持

免费提供检测报告与目标市场（如中国、欧盟、美国、国际）法规的匹配咨询，协助客户理解合规要点

信息安全保障

严格保密客户产品信息、检测数据等商业机密，建立专属数据存储与管理体系，杜绝信息泄露

专业光学实验室

专业实验室

- 1、专业光学实验室承诺-检测更安全、更放心
- 2、高精尖检测仪器承诺-结果更精准、更可靠
- 3、扁平化管理体系承诺-效率更高效、更快捷
- 4、专注于光学检测承诺-价格更透明、更实惠

- 我们不是单纯的第三方检测服务商，而是“**技术支撑+合规伙伴+效率保障**”的综合解决方案提供商—以高精专业的实验室为核心，延伸合规咨询价值，用高效服务缩短客户产品上市周期。



激光产品美国FDA注册

CTNTTM 中为检验技术



采用标准：FDA 21 CFR1040.10

简介：

FDA 21 CFR1040.10（美国 FDA 激光安全标准）是美国食品药品监督管理局（FDA）针对激光产品发布的安全法规，明确了激光产品的分类规则、标签要求、性能标准等，覆盖激光产品从设计到上市的全流程安全管控，适用于工业类、消费类、测量类、表演类、美容类等所有进入美国市场的激光产品，核心目的是防止激光对人体（眼睛、皮肤等）造成灼伤、辐射伤害等安全风险，是美国市场准入的强制性合规依据。

适用产品：工业激光产品、消费类激光产品、测量类激光产品、表演类激光产品、美容类激光产品（如激光嫩肤仪）、激光雷达等。

激光产品欧盟CE认证

CTNTTM 中为检验技术

欧盟激光安全采用标准：EN 60825-1

简介：

EN 60825-1（欧盟激光安全标准）是欧盟针对激光产品的核心安全标准，对激光产品的危害等级划分、安全防护设计、标签标识规范等作出详细规定，适用于欧盟市场的各类激光产品（消费类、工业类、医疗类等），是激光产品通过 CE 认证、进入欧盟市场的关键依据，确保产品在欧盟境内使用时，能有效避免激光对用户和环境的安全威胁。

适用产品：消费类激光产品（如激光笔、激光玩具）、工业类激光加工设备、医疗美容类激光治疗仪等。



国际激光安全标准: IEC 60825-1

CTNTTM 中为检验技术



简介:

IEC 60825-1（国际激光安全标准）由国际电工委员会（IEC）制定，是全球认可度极高的激光产品安全通用标准，内容涵盖激光产品的分类、安全要求、测试方法等，适用于全球贸易中的各类激光产品，帮助企业在开拓国际市场时，满足多国的安全合规要求，减少重复认证的成本，推动激光产品的国际化流通与贸易。

适用产品：全球贸易的消费类、工业类、医疗类激光产品（如跨境销售的激光设备、国际品牌激光仪器）等。

中国激光人眼安全认证

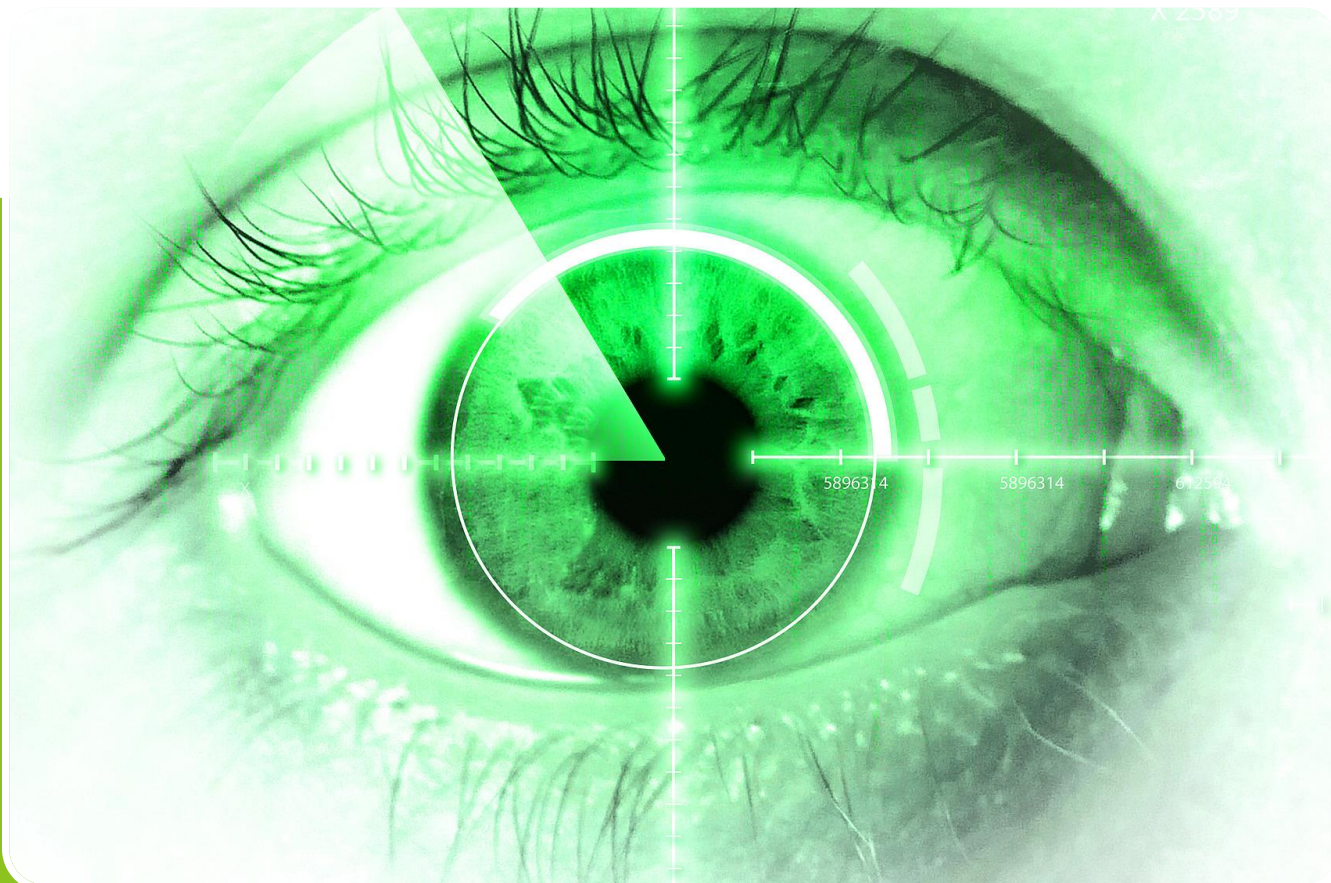
CTNTTM 中为检验技术

中国激光安全标准：GB/T 7247.1

简介：

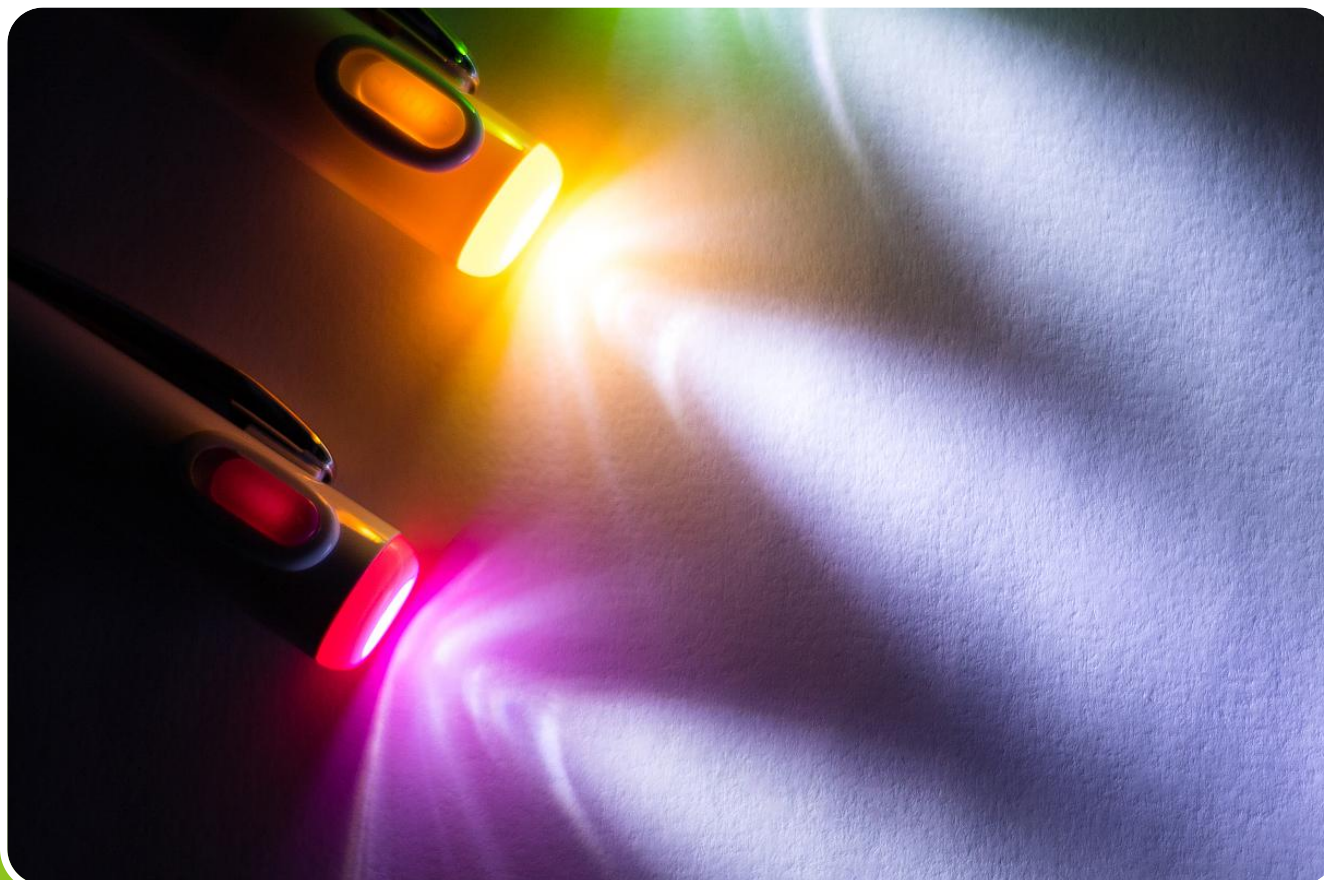
GB/T 7247.1（中国激光人眼安全标准）是我国激光产品安全领域的国家标准，规定了激光产品的分类方法、技术要求、试验方法、标志与说明书规范等，适用于国内生产、销售、使用的所有激光产品，是国内市场监管部门抽检、企业合规生产的重要依据。旨在保障国内消费者和使用者免受激光产品的安全危害，维护国内市场的产品安全秩序。

适用产品：国内销售的激光测距仪、激光显示设备、工业激光切割 / 焊接设备、民用激光设备等。



EN 50689 (欧盟地区消费类激光产品)

CTNTTM 中为检验技术



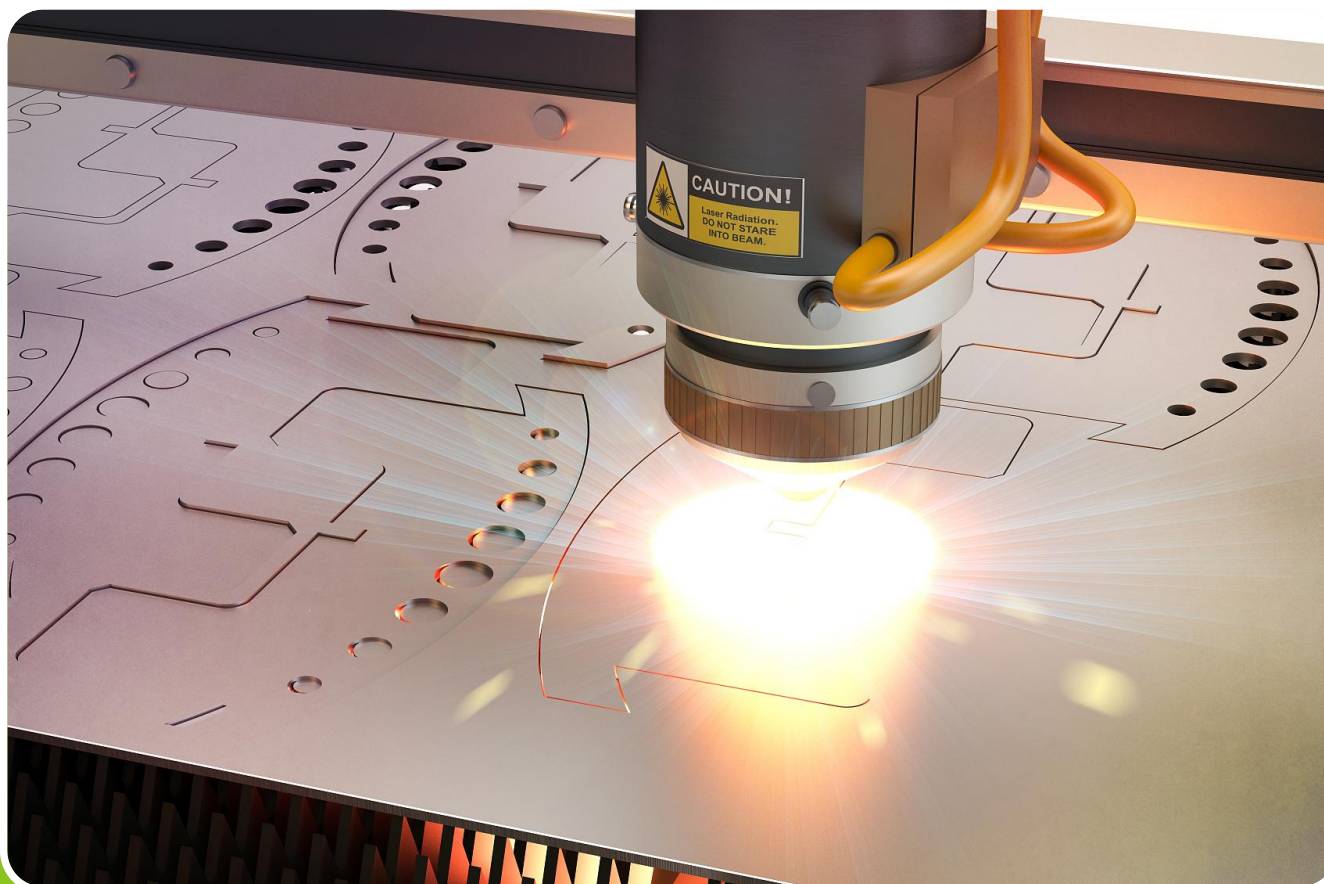
简介:

EN 50689 (欧盟地区消费类激光产品标准) 是欧盟针对消费类激光产品发布的专项安全标准, 对消费类激光产品的输出功率限制、安全设计要求、标签标识规范等作出明确规定。核心目的是防止消费类激光产品对普通用户 (尤其是儿童) 造成眼睛灼伤、皮肤损伤等安全风险, 是欧盟消费类激光产品合规入市的关键依据。

适用产品: 激光笔、激光玩具、消费类激光照明设备等。

BS EN 60825-1 (英国激光安全标准)

CTNTTM 中为检验技术



简介：

BS EN 60825-1（英国激光安全标准）是英国采用的欧盟 EN 60825-1 标准的本土化版本，对激光产品的危害等级划分、安全防护设计、检测要求等作出详细规范。是激光产品进入英国市场并通过合规性检测的重要依据，确保产品在英国境内使用时的安全性，规避市场监管风险。

适用产品：英国市场的消费类、工业类、医疗类激光产品（如激光测距仪、工业激光打标机、医疗激光设备）等。

BS EN 50689 (英国地区消费类激光产品)

CTNTTM 中为检验技术



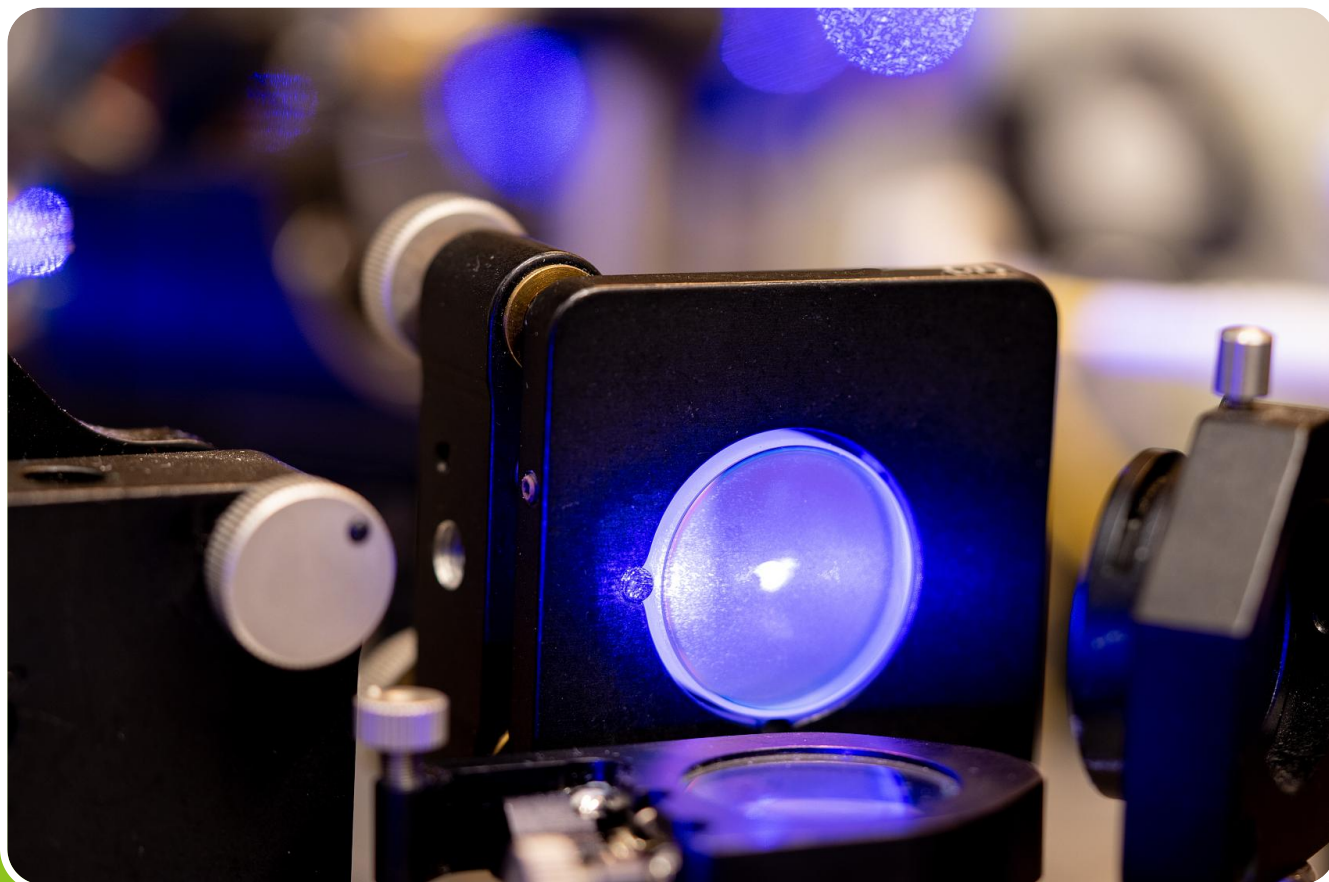
简介:

BS EN 50689 (英国地区消费类激光产品标准) 是英国针对消费类激光产品的专项安全标准, 明确了消费类激光产品的功率限值、安全结构设计、使用说明要求等。旨在保障英国消费者 (尤其是普通家庭用户) 免受消费类激光产品的安全威胁, 是英国消费类激光产品合规销售的必备依据。

适用产品: 英国市场的激光笔、激光玩具、消费类激光装饰设备等。

AS/NZS IEC 60825.1 (澳洲激光安全标准)

CTNTTM 中为检验技术



简介：

AS/NZS IEC 60825.1 (澳洲 / 新西兰激光安全标准) 是澳大利亚和新西兰采用的国际电工委员会 IEC 60825-1 标准的本土化版本，涵盖激光产品的分类规则、安全性能要求、测试方法等内容。是激光产品进入澳新市场的合规性保障，确保产品在澳新地区使用时的安全性与合规性。

适用产品：澳洲和新西兰市场的消费类、工业类、医疗类激光产品（如激光水平仪、工业激光雕刻机、医疗激光祛斑仪）等。

ANSI Z136.1 (美国国家标准, 科学评价时常参考)

CTNTTM 中为检验技术



简介:

ANSI Z136.1 (美国激光安全国家标准) 是美国激光研究所 (LI) 发布的激光安全国家标准, 对激光产品的安全设计、操作规范、人员防护要求等作出详细规定, 广泛应用于科研机构、工业企业的激光设备安全评价与合规管理, 是美国激光领域安全合规与风险管控的重要参考依据。

适用产品: 科研级激光实验设备、工业激光切割设备、医疗激光治疗仪、激光美容仪等科研、工业、医疗领域的激光系统。

激光类产品性能检测

激光类主要产品类别：

产品类别	具体产品示例
消费类激光产品	激光笔、激光玩具、消费级激光测距仪、激光水平仪、家用激光美容仪（入门级）
工业类激光产品	激光切割机、激光焊接机、激光打标机、工业激光雕刻机、激光钻孔设备
医疗类激光产品	医疗激光治疗仪（如皮肤科激光祛斑仪、眼科激光手术设备）、专业级激光美容仪
科研类激光产品	实验室激光实验装置、激光光谱分析仪、科研级激光测距设备
测量类激光产品	工业级激光测距仪、激光测速仪、激光轮廓测量仪
表演类激光产品	舞台激光灯、激光秀设备
其他专业类产品	激光通信设备、激光雷达（用于自动驾驶、测绘等领域）、激光制导组件

激光性能测试主要项目

测试方向	测试项目	测试标准（国际）	测试标准（国内）
性能测试	标称危害距离 NOHD（含 MPE）	IEC 60825-1+IEC 60825-13+IEC 60825-14	GB/T 7247.1
性能测试	光束（采暖）宽度 / 直径	ISO 11146-1	GB/T 26599.1； GB/T 13739； GB/T 15175
性能测试	束腰位置	ISO 11146-1	GB/T 26599.1； GB/T 15175
性能测试	瑞利长度	ISO 11146-1	GB/T 26599.1
性能测试	束散角 / 发散角	ISO 11146-1	GB/T 26599.1； GB/T 13739； GB/T 15175
性能测试	椭圆度	ISO 11146-1	GB/T 26599.1
性能测试	激光模式	ISO 11146-1	GB/T 13739

激光性能测试主要项目

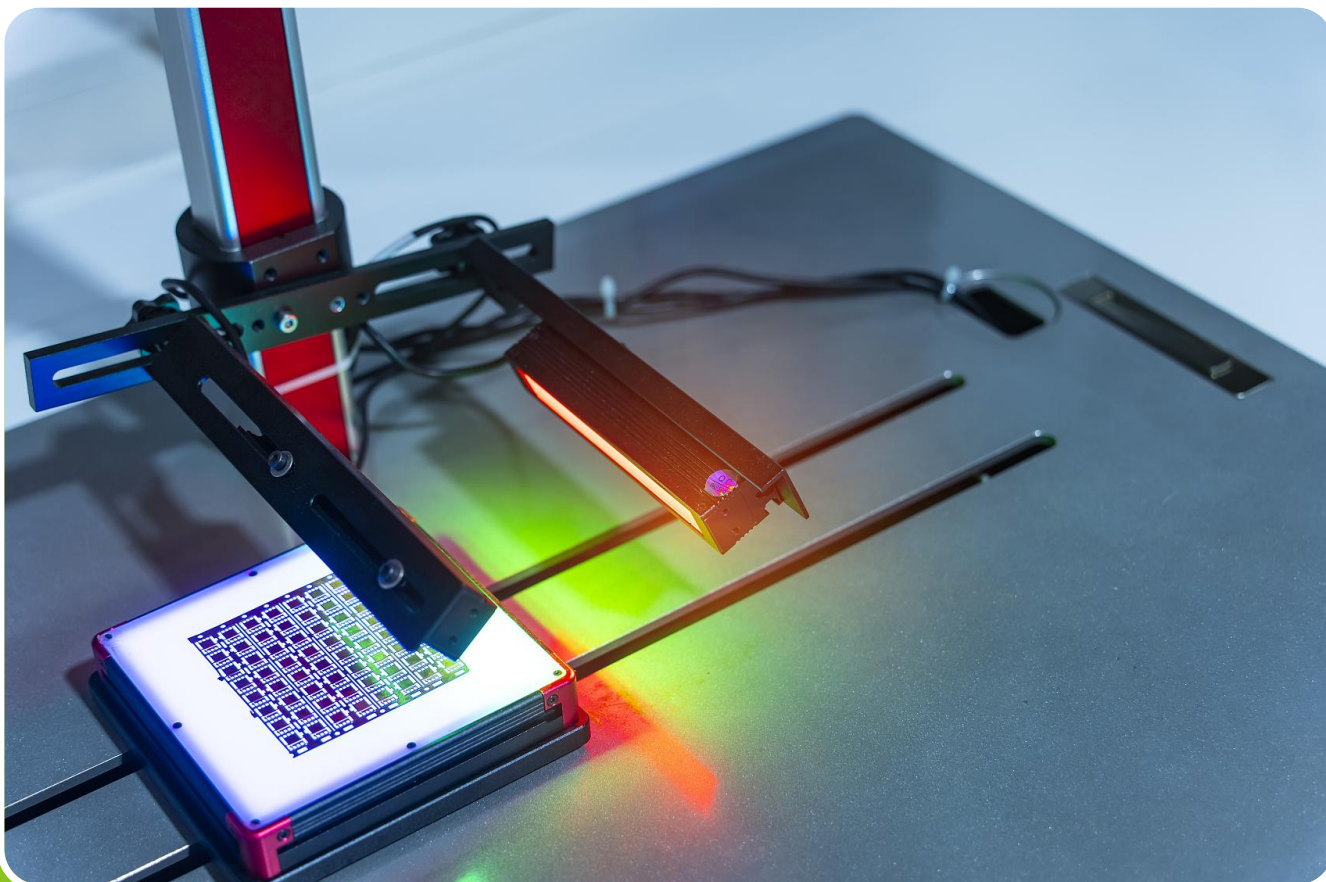
测试方向	测试项目	测试标准（国际）	测试标准（国内）
性能测试	光束质量因子 M2	ISO 11146-1	GB/T 26599.1
性能测试	光束指向和位置稳定度	ISO 11670	GB/T 27662
性能测试	中心波长	ISO 13695	GB/T 15175； GB/T 31359
性能测试	峰值波长	ISO 13695	GB/T 15175
性能测试	光谱宽度	ISO 13695	GB/T 15175
性能测试	光谱线宽	ISO 13695	GB/T 15175
性能测试	波长稳定性	ISO 13695	GB/T 15175
性能测试	连续功率	ISO 11554	GB/T 15175； GB/T 31359
性能测试	功率及能量稳定性	ISO 11554	GB/T 15175； GB/T 31359

激光性能测试主要项目

测试方向	测试项目	测试标准（国际）	测试标准（国内）
性能测试	功率及能量密度	ISO 11554	GB/T 15175； GB/T 31359
性能测试	功率密度分布	ISO 13694	YY/T 0756-2009
性能测试	偏振度	ISO 12005	GB/T 15175； GB/T 31359
性能测试	脉冲宽度	ISO 11554	GB/T 15175； GB/T 31359； GB/T 41572
性能测试	重复频率	ISO 11554	GB/T 15175； GB/T 31359； GB/T 41572
性能测试	脉冲时间稳定性	ISO 11554	GB/T 15175
性能测试	快轴和慢轴发散角	-	GB/T 31359
性能测试	光强分布	-	GB/T 31359

非激光类产品安全认证、性能检测服务

CTNTTM 中为检验技术



一、普通发光产品（如灯、显示器）的光生物安全检测认证：

简介：针对各类照明灯具、显示器等普通发光产品，评估其光辐射对人体眼睛、皮肤的生物安全风险，确保产品在正常使用或可预见的合理滥用场景下，不会引发光化学损伤、热损伤等危害。

测试项目：蓝光危害、视网膜热危害、皮肤热危害、紫外危害等光生物安全核心项目。

测试标准（国际）：**IEC/EN 62471**（欧盟场景需结合使用场所光辐射安全限值指令）、**IEC/EN 62778**

测试标准（国内）：**GB/T 20145**

非激光类产品安全认证、性能检测服务

CTNTTM 中为检验技术

二、脉冲光产品光生物安全检测认证

简介：针对具有脉冲发光特性的光产品（如脉冲光源设备、部分工业 / 医疗脉冲光仪器等），分析其脉冲光辐射对人体生物组织的潜在危害，保障产品在工业、医疗等场景使用时的生物安全性。

测试项目：脉冲光峰值功率、脉冲持续时间、重复频率等参数下的光生物危害评估。

测试标准（国际）：IEC/EN 62471

测试标准（国内）：GB/T 20145



非激光类产品安全认证、性能检测服务

CTNTTM 中为检验技术



三、玩具光生物安全检测

简介：聚焦儿童使用的发光玩具，从光辐射维度评估其对儿童眼睛、皮肤的安全性，防止因玩具光辐射引发的伤害，守护儿童健康。

测试项目：玩具光辐射的蓝光危害、亮度限制、辐射强度等。

测试标准（国际）：IEC/EN 62115

测试标准（国内）：GB 19865

非激光类产品安全认证、性能检测服务

CTNTTM 中为检验技术



四、眼科仪器光生物安全检测认证

简介：针对眼科诊疗、检查类仪器的光辐射，评估其对人眼组织的安全性，确保仪器在眼科临床应用中不会对眼球造成光生物损伤。

测试项目：眼科仪器光辐射的波长、功率、照射时间等参数下的眼组织危害评估。

测试标准（国际）：ISO 15004-2

测试标准（国内）：YY 0792.2

非激光类产品安全认证、性能检测服务

CTNTTM 中为检验技术



五、可穿戴产品光生物安全检测认证

简介：针对智能眼镜、穿戴式照明设备等可穿戴发光产品，评估其光辐射在近距离、长时间接触人体时的生物安全风险，保障消费者日常穿戴使用的安全性。

测试项目：可穿戴产品光辐射的蓝光危害、皮肤热危害、光学辐射暴露限值等。

测试标准（国际）：ISO 15004-2（结合可穿戴产品特性适配）

测试标准（国内）：GB/T 41265

非激光类产品安全认证、性能检测服务

非激光类性能测试主要项目：

测试方向	测试项目	测试标准（国际）	测试标准（国内）
性能测试	波长测试	参考 IEC/EN 62471	参考 IEC/EN 62471
性能测试	材料对宽谱光的过滤效率	参考 ANSI Z136.7	参考 GB/T 38120



激光防护材料类安全检测：

CTNTTM 中为检验技术



一、激光防护板材透明材料

简介：用于各类激光设备的透明防护部位，可在保持透光性以满足设备操作观察需求的同时，有效阻挡特定激光波段，保障人员安全。

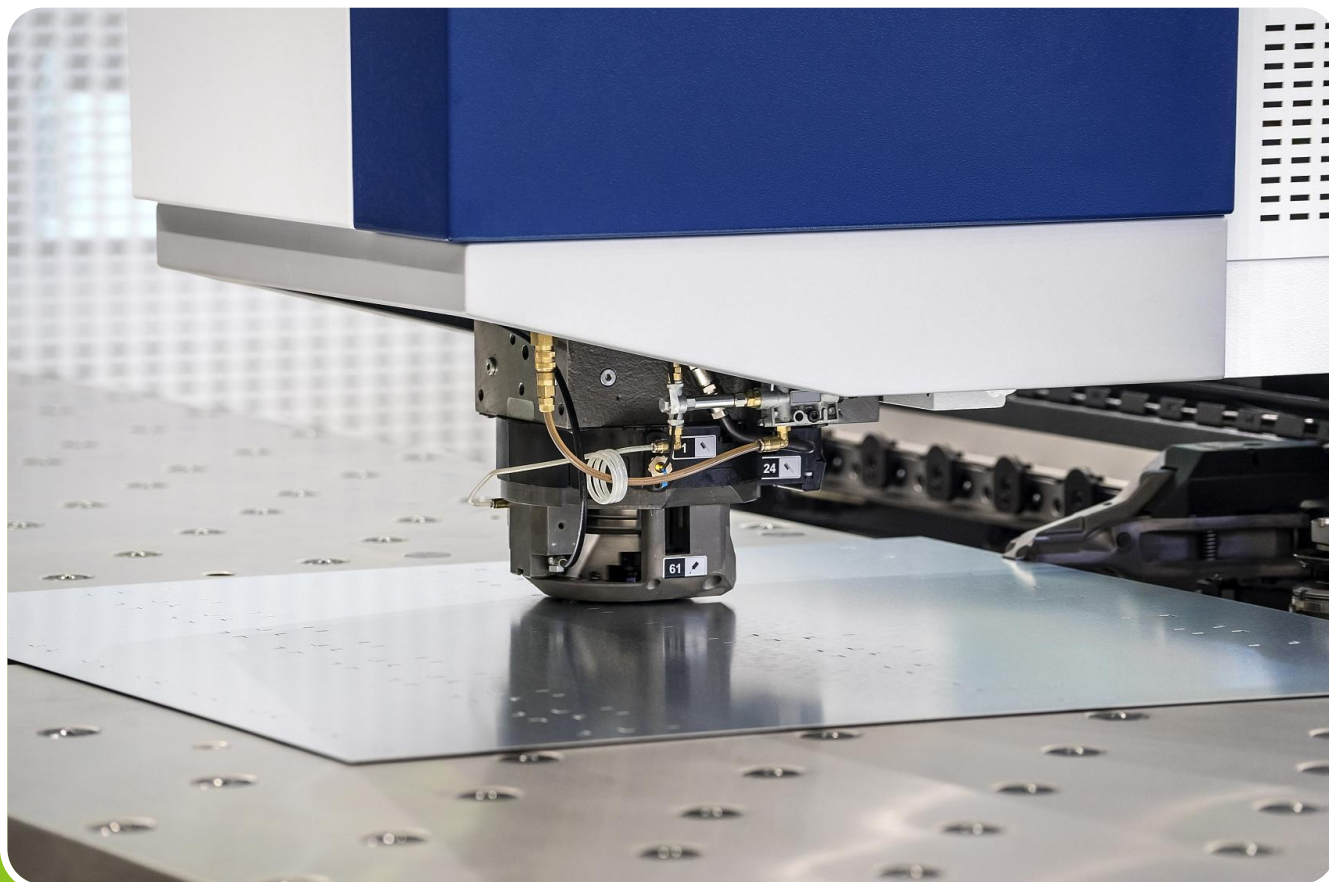
测试项目：光密度 OD 值、防护性能（整机适配性）

测试标准（国际）：ANSI Z136.7 或 EN 12254

测试标准（国内）：GB/T 41643

激光防护材料类安全检测

CTNTTM 中为检验技术



二、激光防护外罩（如激光雕刻机）

简介：适配于激光雕刻机等激光设备的外壳防护结构，可有效阻隔激光泄漏，兼顾设备结构适配性与防护性能，保障设备周边人员安全。

测试项目：防护性能+合规性（可出具CE-MD）

测试标准（国际）：IEC/EN 60825-4

测试标准（国内）：GB/T 7247.4



三、激光防护屏、防护围封、防护帘

简介：用于激光作业区域的空间防护设施，可灵活部署于激光操作环境中，有效阻挡激光辐射扩散，构建安全的作业空间，保护非操作人员免受激光危害。

测试项目：产品性能 + 合规性

测试标准（国际）：**EN 12254**

测试标准（国内）：（可参考激光防护材料相关国标，保障国内市场合规性）

THANK YOU

CTNTTM 中为检验技术



<https://www.ctnt-cert.com/>



深圳市龙岗区横岗街道横岗社区力嘉路109号1A106



18038017984（推广部）



400-1846-454（公司总机）

