



团 体 标 准

T/COEMA 25—2026

激光安全员岗位规范

Position specifications for laser safety officers

2026-03-13 发布

2026-03-13 实施



中国光学光电行业协会 发布
中国标准出版社 出版

目次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体规定 3

 4.1 管理人员 3

 4.2 任命/授权 4

5 激光安全员岗位职责及要求 4

 5.1 危害识别 4

 5.2 风险评估 6

 5.3 主导或参与拟定进入工作区域后的工作安全要求或操作规程 6

 5.4 定期检查/监督 6

 5.5 制止违规操作 7

 5.6 教育和培训 7

 5.7 应急事故处理 7

6 方法 7

 6.1 危害识别方法 7

 6.2 风险评估方法 8

 6.3 其他行政方法 9

附录 A(资料性) GB/T 7247.14—2025 的 4.5.2、GB/T 7247.8—2025 的 5.1.1 和 GB 44703—2024 的 D.6 描述的激光安全员 10

附录 B(资料性) 最大允许照射量(MPE)、标称眼危害距离/区域(NOHD/NOHA)和透射(光)密度(OD)计算示例 13

附录 C(资料性) 激光安全员组织的培训 22

附录 D(规范性) 激光产品(设备)风险评估示例 23

附录 E(资料性) 激光安全员监督检查记录示例 26

参考文献 28

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国光学光电子行业协会提出并归口。

本文件起草单位：北京工业大学、中国电子科技集团公司第十一研究所、大族激光智能装备集团有限公司、武汉华工激光工程有限责任公司、北方激光研究院有限公司、武汉锐科光纤激光技术股份有限公司、江苏省照明学会、中国焊接协会、浙江工业大学激光先进制造研究院、国营第五三〇八厂、中电科思仪科技股份有限公司、山东华光光电子股份有限公司、宁波海天激光科技有限公司、莱赛激光科技股份有限公司、江西省检验检测认证总院工业产品检验检测院、大恒新纪元科技股份有限公司、烟台恩邦电子科技有限公司、西安凝聚光电科技有限公司、苏州密尔光子科技有限公司、同方中科超光科技有限公司、中科先为激光科技(北京)有限公司、杭州三泰检测技术有限公司、太原重工股份有限公司、国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司、北京蓝溪华兴光电科技有限公司、苏州天弘激光股份有限公司、广东星之球激光科技有限公司、深圳市荣者光电科技发展有限公司、中国人民解放军国防科技大学理学院生物与化学系、北京大学、华中科技大学激光加工国家工程研究中心、广东工业大学机电工程学院、深圳市智造激光技术研究院、浙江省质量科学研究院、四川省药品检验研究院、广东产品质量监督检验研究院、厦门市产品质量监督检验院、江门市智能激光技术研究院。

本文件主要起草人：陈虹、戚燕、苑利钢、曾丽霞、李婷、周小庄、闫大鹏、朱超、韩立成、李新松、姚建华、熊波、盛立文、吴德华、曹小文、刘伟健、何彤斌、张翼、于兆磊、常学洋、童静、李留柱、许昌、张长周、牟希、王春英、王庆、汪飞、金朝龙、邵火、程远斌、濮黄生、赵研英、唐霞辉、郑李娟、陈毕双、陈宁、李娟、李昭亮、陈志忠、邵万才。

引 言

随着激光技术在工业制造、医疗美容、科研实验等领域的广泛普及,以及相关从业人员跨行业、跨地区流动日益频繁,为了尽可能达成对激光安全员岗位的定位、职责和能力要求的统一理解,非常有必要对激光安全员岗位规范进行标准化。

本文件中激光产品的分类计算与 IEC 60825 系列标准一致。本文件给出了最大允许照射量(MPE)、标称眼危害距离/区域(NOHD/NOHA)和透射(光)密度(OD)计算示例,其中,MPE 和 OD 值的计算示例中的计算方法和修正系数参考 ANSI Z136.1—2022。

激光安全员岗位规范

1 范围

本文件确定了激光安全员总则,规定了激光安全员岗位职责,以及履行相应岗位职责应具备的知识和能力要求,描述了激光辐射及其相关危害识别、风险评估及安全行政管理的具体方法。

本文件适用于激光安全员的职责确认、职责履行及管理。

注1:本文件提到的激光安全员指GB/T 7247.14—2025的4.5.2、GB/T 7247.8—2025的5.1.1和GB 44703—2024的D.6描述的安全员,不包括安装/调试、运行、使用、维修/维护激光产品(设备)的操作人员。

注2:附录A列出了GB/T 7247.14—2025的4.5.2、GB/T 7247.8—2025的5.1.1和GB 44703—2024的D.6的原文。

本文件提到的激光安全员不包括安装/调试、运行、使用、维修/维护激光产品(设备)的操作人员。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 7247.1—2024 激光产品的安全 第1部分:设备分类和标志
GB/T 7247.8—2025 激光产品的安全 第8部分:作用于人的激光安全使用指南
GB/T 7247.13—2018 激光产品的安全 第13部分:激光产品的分类测量
GB/T 7247.14—2025 激光产品的安全 第14部分:用户指南
GB/T 15706—2012 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小
GB 44703—2024 光辐射安全通用要求
JB/T 15429—2026 激光加工设备通用规范

3 术语和定义

GB 44703—2024、GB/T 7247.1—2024、GB/T 7247.8—2025和JB/T 15429—2026界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

激光安全员 laser safety officer; LSO

由组织负责人书面授权,熟知激光危害评估与管理控制,并负责监督激光危害控制的人员。

[来源:GB/T 7247.1—2024,3.50,有修改]

3.2

可达发射 accessible emission; AE

在某个位置使用孔径光阑(AEL以W或J为单位)或限制孔径(AEL以 $W \cdot m^{-2}$ 或 $J \cdot m^{-2}$ 为单位)根据GB/T 7247.1—2024中第5章确定的辐射水平。

注1:只考虑在人员可接触的地方确定可达发射。为了确定激光产品的类别,将运行时的可达发射与可达发射极限(定义3.3)进行比较。本文件正文中使用术语“发射水平”都理解为可达发射。

注2:当光束直径大于孔径光阑时,以W或J为单位给出的可达发射小于激光产品的总发射功率或能量。当激光束

T/COEMA 25—2026

中国光学光电子行业协会
团 体 标 准
激光安全员岗位规范
T/COEMA 25—2026

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)

网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946
北京联兴盛业印刷股份有限公司印刷
各地新华书店经销

开本 880×1230 1/16 印张 2.25 字数 50 千字
2026年5月第1版 2026年5月第1次印刷

书号:155066·5-21318 定价 68.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



T/COEMA 25-2026