

CSAS N001-2021



**国家半导体照明工程研发及产业联盟
标准化委员会（CSAS）
2020 年工作报告
（发布稿）**

**CSAS 管理委员会
2021 年 2 月**

目 录

1	概述	1
2	完善组织架构，确保团体标准化工作稳步开展	1
3	多方合作，技术标准助力科技成果产业化	3
3.1	推动跨界交流，开展标准预研，服务创新发展	3
3.1.1	分析细分市场应用要求，发布紫外标准体系报告	3
3.1.2	开展昆虫光照标准预研，服务企业高质量发展	4
3.1.3	探讨光疗市场应用，开展产学研交流	4
3.2	制定技术标准，助力科技成果产业化	5
3.2.1	组织制定联盟标准技术文件	5
3.2.2	积极推进转化 ISA 国际标准，打造国际影响力	6
3.2.3	组织 ISO/TC274 光与照明对口工作，持续推进中国提案	9
3.3	组织/参加标准化会议，搭建交流协作平台	13
3.3.1	积极组织/参加国内外标准化会议	13
3.3.2	组织标准化研讨，召开年度会议	15
3.4	推动标准实施应用，服务产业发展	15
3.4.1	加快中关村标准转化，扩大标准应用范围	15
3.4.2	CSA 团体标准助力产品推广	16
4	标准化工作分析	17
4.1	创新作为驱动力，标准工作需密切关注产业进展	17
4.2	团体标准逐步得到产业认可，符合性测试需求增大	18
5	2021 年重点工作部署	18
5.1	以开阔的视野，聚焦企业创新发展，开展标准化预研工作	18
5.2	推动创新成果转化为 CSA 团体标准技术文件	19
5.3	围绕 CSA 团体标准实施应用，打造产业创新发展的服务体系	20
6	结语	21
	附件 1 CSAS 第二届管理委员会、技术咨询委员会、工作组组长名单	22
	附件 2 LED 相关标准化组织工作进展	26
	附件 3 2021 年 CSAS 活动预安排	34

1 概述

受宏观经济下调影响，2020年我国半导体照明产业整体产值7013亿元，增速下调至-7.1%；疫情之下，也凸显了通用照明产品的刚需属性和我国牢固的产业链、供应链优势。疫情之下，半导体照明产业细分市场备受瞩目，紫外LED应用市场、植物光照出口迅猛增长，教室照明遍地开花，智能照明市场迎来高速增长。2020年初，国家半导体照明工程研发及产业联盟标准化委员会（CSAS）主任委员李晋闽团队“高光效长寿命半导体照明关键技术与产业化”项目获2019年度国家科技进步一等奖，标准化工作作为项目创新点之一获得肯定。

2020年，CSAS完成第二届换届工作，修订形成《CSAS管理办法》；组织召开标准起草组会议7次，标准工作组会议3次，技术标准研讨会4次；与中国感光学会辐射固化专业委员会等组织开展合作，推动跨界交流，构建了以科技成果转化和技术标准的可持续服务平台。

2 完善组织架构，确保团体标准化工作稳步开展

依据章程有序开展换届工作。2019年11月国家半导体照明工程研发及产业联盟（CSA）第五届换届完成后，按照《CSA章程》，CSA标准化委员会启动换届工作，2020年11月2日，CSAS第二届管理委员会和技术咨询委员会第一次会议在佛山召开，换届完成。

完善组织架构，修订管理文件，确保标准化工作规范开展。

CSAS组建第二届管理委员会，修订形成《CSAS管理办法》，保障工作开展的规范性、开放性；CSAS设立技术咨询委员会，引入计量、检测、标准方面的专家力量，以提高CSA技术标准文件的先进性、合理性，以及与市场、产业发展的协调性。

不断完善工作组，支撑标准化工作开展。为紧随市场发展，根据产业领域，合并LED系统与控制工作组、健康照明工作组，以室内、户外来划分工作组，调整成立智慧灯杆与户外照明工作组、智能健康与室内照明工作组，延续设施农业光照工作组、景观照明工作组、UV LED技术与应用工作组，撤销规格接口工作组、可靠性与加速试验工作组，确保了CSA标准化工作在不断发展变化的产业变革中稳步开展。

至2020年12月，CSAS共有正式成员152家、观察成员481家、管理委员会委员37人、技术咨询委员21人、工作组5个，具体组织机构见图1，CSAS第二届管理委员会、技术咨询委员会、工作组组长名单见附件1，将根据实际工作需要进行动态调整。

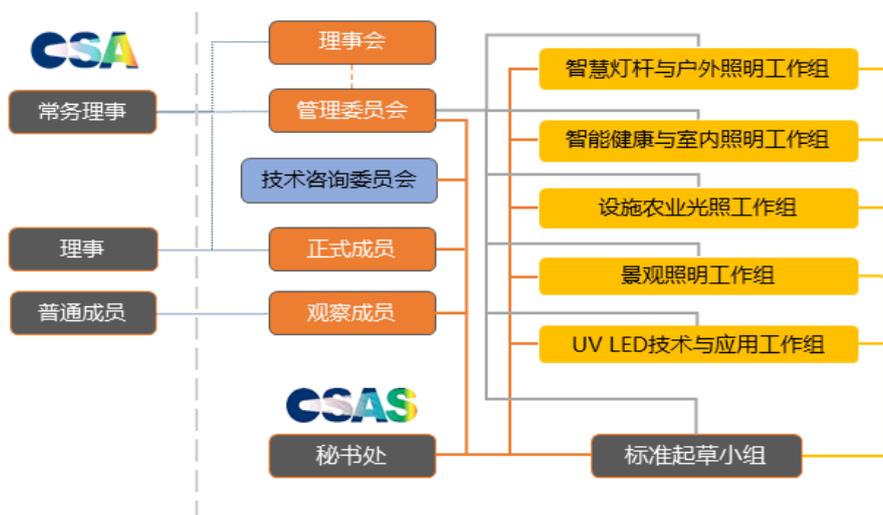


图1 CSA与CSAS的组织架构

3 多方合作，技术标准助力科技成果产业化

3.1 推动跨界交流，开展标准预研，服务创新发展

3.1.1 分析细分市场应用要求，发布紫外标准体系报告

针对技术发展与应用热点布局标准化工作。2020年2月，CSA发布《紫外LED标准化体系分析报告》，梳理紫外已有的相关标准，分析紫外LED标准体系建立面临的问题：紫外LED光谱与传统紫外灯不同，传统紫外标准不适用；紫外LED应用市场细分，标准体系领域跨度较大；细分市场成熟度各有不同，标准化需求有待进一步梳理；光生物安全是市场推广需要阐述清楚的重要问题，标准内容需符合细分领域相关要求；计量、测试是产业规模发展的保障，亟需研究解决。报告提出了紫外LED标准化体系框架图，建议开展跨界交流合作，产业内企业共同参与、共同讨论，以“公开、透明、协商一致”的宗旨来制定市场需求的标准化技术文件，发挥技术标准的规范引领作用，服务市场发展。

积极围绕光与照明应用开展跨界交流。紫外LED在光固化领域的创新应用也逐步引起产业关注，为促进细分应用领域产业链上下游合作交流，CSA联合中国感光学会辐射固化专业委员会于2020年11月在佛山召开“LED UV 光固化专题交流会”，围绕UVLED光固化在油墨固化、木材涂装、3C塑料、金属涂装、电子工业等领域的应用，就市场进展、技术原理、固化效果评价、关键问题因素、测试准确性等内容，展开技术交流和问题研讨，为后续标准化工作奠定基础。

3.1.2 开展昆虫光照标准预研，服务企业高质量发展

通过广泛研讨开展标准研制工作。基于 LED 在卫生害虫（如蚊虫、蟑螂等）、农林害虫防治及益虫饲养等方面具有独特的效果和广阔的市场应用前景，2020 年 9 月，CSA 在宁波组织召开了“光与昆虫技术与标准研讨会”，邀请中国昆虫协会、中科院动物所、中科院质保所、中国疾控中心、华中农业大学、中国计量大学等昆虫诱杀、植物保护、媒介生物控制、半导体光照及计量检测等领域专家介绍 LED 应用在昆虫领域应用的光照系统技术要求、需求分析等内容，基于昆虫光照应用，推动跨界产业交流、技术研讨，推动紫外 LED 技术在昆虫光照应用领域的发展，以科技研发成果为基础，制定相关技术标准，服务企业高质量发展。

3.1.3 探讨光疗市场应用，开展产学研交流

结合国家科技项目成果推动标准研制。LED 应用于光健康、光医疗具有寿命长、波长丰富、可调可控、可穿戴性好、价格便宜等特点，为形成家庭、社区普惠型光疗解决方案奠定了良好技术基础。为探讨 LED 光源对代谢、心血管、神经、皮肤及免疫相关等疾病的治疗和保健，推动研发、生产、检测、应用等环节的深度交流，探讨相关科技成果落地，CSA 于 2020 年 11 月在佛山组织召开“光健康与光医疗专题交流会”，邀请“十三五”光医疗重点研发计划项目/课题负责人介绍 LED 在光医疗领域最新研究成果，推动企业深入了解光疗行业对 LED 的需求，储备技术力量。

3.2 制定技术标准，助力科技成果产业化

3.2.1 组织制定联盟标准技术文件

立足产业需求，增加标准有效供给。2020年1月至2020年12月，CSAS发布11项联盟标准、1项技术报告，立项3项联盟标准，1项技术报告，并持续推进正在制定的标准、技术报告的制定工作。CSAS标准技术文件制修订工作总结见表1。

表1 2020年1月-2020年12月CSAS标准文件制修订工作总结

序号	标准号	标准名称	2020年12月状态
1	T/CSA 016-20XX	LED照明应用于接口要求：非集成式LED模块的路灯/隧道灯(第二次修订)	修订稿草案
2	T/CSA 049-20XX	舞台LED灯具智能控制系统	征求意见稿阶段
3	T/CSA 054-20XX	景观照明控制系统技术规范	征求意见稿阶段
4	T/CSA 055-2020	景观照明效果量化控制指南	2020-07-30发布
5	T/CSA 056-2020	智能道路照明工程验收评价及测试方法	2020-06-08发布
6	T/CSA 059-2020	道路机动车辆后装替代卤素灯泡H1、H7的LED灯泡尺寸、光电性能要求	2020-09-15发布
7	T/CSA 060-2020	LED景观照明设备通用技术要求	2020-06-08发布
8	T/CSA 061-2020	LED照明产业链绿色制造评价方法	2020-06-08发布
9	T/CSA 062-2020	蛋鸡养殖用LED光照系统一般技术要求	2020-07-24发布
10	T/CSA 063-2020	肉鸡养殖用LED光照系统一般技术要求	2020-07-24发布
11	T/CSA 064-2020	设施渔业用LED灯具通用技术规范	2020-07-24发布
12	T/CSA 065-2020	设施番茄生产株间补光LED光照系统一般技术要求	2020-11-30发布

序号	标准号	标准名称	2020 年 12 月状态
13	T/CSA 066-2020	类太阳光 LED 封装器件	2020-12-14 发布
14	T/CSA 067-20XX	田间防治棉铃虫高选择性 LED 杀虫灯系统一般技术要求	委员会草案阶段
15	T/CSA 068-2020	渔船 LED 集鱼灯技术要求	2020-11-30 发布
16	T/CSA 069-20XX	带卡口结构 LED 模组一般技术要求	草案阶段
17	T/CSA 070-20XX	多功能杆结构设计规范	征求意见稿阶段
18	T/CSA 071-20XX	光医疗设备用柔性光源性能测试方法	草案阶段
19	T/CSA 072-20XX	光催化用 UVA LED 技术要求	征求意见稿阶段
20	T/CSA 073-20XX	室内紫外 LED 诱蚊灯性能要求	征求意见稿阶段
21	T/CSA/TR 009-2020	LED 照明产业链绿色制造评价原则指南	2020-11-30 发布
22	T/CSA/TR010-20XX	紫外 LED 杀菌消毒技术报告	征求意见稿阶段

3.2.2 积极推进转化 ISA 国际标准，打造国际影响力

2020 年，CSAS 持续推进以 CSA 团体标准为基础的国际半导体照明联盟（ISA）标准转化工作，以 ISA 的国际影响力，推动中国标准走出去。

参加国际标准会议，推动转化 ISA 国际标准。2020 年，ISA 标准化技术委员会（ISA TCS）完成换届，由美国国家标准与技术研究院（NIST）高级院士、国际照明委员会（CIE）前主席 Yoshihiro Ohno 担任第四届 ISA TCS 主席。CSA 组织成员参加 ISA 标准化技术委员

会第十七次 (TCS17)、十八次会议 (TCS18), 推动 CSA 转化的 ISA 技术规范的编写, 以 T/CSA032《植物光照用 LED 灯具通用技术规范》转化的 ISA 推荐性技术规范 ISA-S-0015-2020 General technical specification of LED luminaires for horticultural lighting 发布, 以 T/CSA 073《室内紫外 LED 诱蚊灯性能要求》和《LED 光照的蚊虫诱趋技术报告》提案为基础提出 2 项 ISA 推荐性技术规范, 并成立 WG21 LED 疾病控制工作组。表 2 汇总了至 2020 年 12 月 ISA TCS 推荐性技术规范进展。

表 2 至 2020 年 12 月 ISATCS 推荐性技术规范进展

序号	工作组	标准编号	标准名称 (对应 CSA 标准编号)	进展
1	WGA	ISA-S-0001-2014	Accelerating Depreciation Test Method for LED Lighting Products (T/CSA 020)	发布
2	WGB	ISA-S-0002-2014	Interface requirements for application of LED lighting: Street light consisting of LED module with heatsink and separated control gear (T/CSA 016)	发布
3	WG1	ISA-TR-0003-2019	Position Statement on LED Full Life Cycle Assessment	发布
4	WG2	ISA-S-0004-2016	Performance Requirements for LED Road Lighting Products in Cold Region (T/CSA 005)	发布
5	WG3	ISA-TR-0005-2018	Position statement on healthy lighting in Asian region	发布
6	WG4	ISA-S-0006-2016	Human Factor Testing on the Index of Healthy and Comfortable Lighting: Overview (T/CSA 035.1)	发布
7	WG5	ISA-P-0007-2015	LED lighting system control interface and integration	已暂停
8	WG6	ISA-P-0008-2015	Interface Requirements for Independent Electronic Controlgear of LED Modules for Indoor Lighting(T/CSA 017)	已暂停
9	WG7	ISA-P-0009-2015	Recommendation on the Specification of Light	已暂停

序号	工作组	标准编号	标准名称 (对应 CSA 标准编号)	进展
			Quality Performance Parameters	
10	WG8	ISA-S-0010-2020	Prediction for Color Maintenance of LEDs Based on A Spectral Power Distribution Decomposition Method	发布
11	WG4	ISA-S-0011-2019	Human Factor Testing on the Index of Healthy and Comfortable Lighting - Test method and technical requirements based on physiological function of human eyes(T/CSA 035.2)	发布
12	WG9	ISA-P-0012-2017	Research in LED Lighting for Poultry Farm Application(T/CSA 062、 T/CSA 063)	立项
13	WG10	ISA-P-0013-2018	Technical report of control protocols for LED smart home lighting (T/CSA TR 004)	征求意见稿 稿阶段
14	WG11	ISA-S-0014-2019	Application Layer Communication Protocols for the Interface in Intelligent Street Lighting Systems(T/CSA 018)	发布
15	WG12	ISA-S-0015-2020	General technical specification of LED luminaires for horticultural lighting(T/CSA 032)	发布
16	WG13	ISA-S-0016-2019	Technical Specification for Smart Control System of Street Lighting Based on Narrow Band Internet of Things (NB-IoT) (T/CSA 052)	发布
17	WG14	ISA-P-0017-2018	Technical report of lighting system architecture and standard overview (T/CSA TR 001)	征求意见稿 稿阶段
18	WG15	ISA-P-0018-2018	LED Lighting System for Classrooms - Product Requirements and Testing Methods(T/CSA 050)	立项
19	WG16	ISA-P-0019-2018	Interface requirements for intelligent street lighting controller (T/CSA 051)	已暂停
20	WG17	ISA-P-0020-2019	Requirements for On-site Assembly and Commissioning of Multifunctional Street Lamp Functional Modules (T/CSA 057)	立项
21	WG18	ISA-P-0021-2019	Technical Specifications for Solar Street Light with Lithium Battery (T/CSA 039)	立项
22	WG19	ISA-P-0022-2019	Technical Requirement for LED Fish Gathering Lamp of Fishing Vessels (T/CSA 068)	立项
23	WG20	ISA-P-0023-2019	Technical Report on Sun-like LED Terms Definition and Related Issues (T/CSA/TR 008)	立项

组织成员参加国际交流，扩大中国企业影响力。2020 年，CSA 组织成员参加 ISA 秘书处主办的金砖国家半导体照明合作工作组第七次会议（2020 年 7 月）、ISA 2020 年成员大会（2020 年 11 月），CSAS 秘书处、中科院半导体所等研究机构/企业就紫外 LED 应用、户外智能照明、LED 教室照明、设施农业光照、LED 光疗应用等方向的技术及应用进展做了介绍，引起与会专家的广泛关注。

3.2.3 组织 ISO/TC274 光与照明对口工作，持续推进中国提案

（1）ISO/TC274 国际标准化工作概况。

ISO/TC 274 “光与照明”技术委员会成立于 2012 年，秘书处设立于德国标准化协会（DIN），现设有 2 个顾问组和 5 个工作组，图 2 为 ISO/TC 274 组织架构。目前 ISO/TC 274 已制定发布 11 项国际标准文件，其中中方主导制修订国际标准 1 项，技术报告 1 项。表 3 为截止 2020 年 12 月的 ISO/TC 274 国际标准文件制修订列表。

CAG 首席顾问组主要负责讨论、制定 ISO/TC 274 的未来工作计划，JAG 联合顾问组主要负责 ISO/TC 274 与国际照明委员会（CIE）协商讨论标准提案，以上两个顾问组的召集人均由 ISO/TC 274 主席 Ad de Visser 兼任。

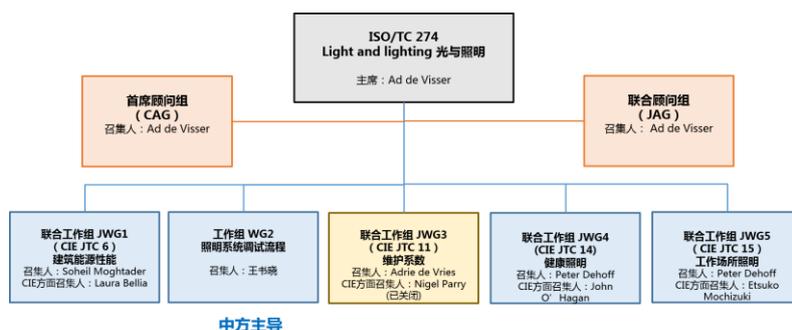


图 2 ISO/TC 274 组织架构

JWG1 联合工作组的召集人为 Soheil Moghtader，主要负责制定建筑照明系统的能源表现相关标准；WG2 工作组由中方主导并成立，召集人为中国建筑科学研究院有限公司王书晓高工，主要负责制定照明系统调试流程相关标准；JWG3 联合工作组召集人为 Adrie de Vries，主要负责制定 ISO/CIE TS 22012:2019 《光与照明-维护系数-计算方法》，目前该标准已于 2019 年正式发布，工作组已关闭；JWG4 联合工作组和 JWG5 联合工作组的召集人均均为 Peter Dehoff，其中 JWG4 主要负责制定健康照明相关标准，JWG5 主要负责 ISO/CIE 8995-3 《工作环境照明—第 3 部分：室外工作场所安全照明要求》的修订工作。**(2) 组织国内企业全面深入参与 ISO/TC274 标准化工作。**

CSA 理事长单位北京半导体照明科技促进中心作为 ISO/TC274 国内技术对口联合工作组组长单位（图 3），组织协调 ISO/TC274 国内技术对口的相关工作。



图 3 ISO/TC 274 国内技术对口联合工作组组织架构

积极推动中国专家全面深入参与国际标准化工作。2020 年，CSA 组织国内企业及专家参加 ISO 标准化工作会议 10 次，包括 ISO/TC 274 第八次成员大会、CAG、JAG 顾问组、JWG1、WG2、JWG3、JWG4、JWG5 工作组会议，组织并推动 1 项国际标准发布，1 项技术

报告立项。在“Life cycle cost”领域，推荐中科院过程研究所孙峙研究员参与相关标准化工作；在建筑信息模型（BIM）相关的照明标准化工作方面，同意 JWG1 联合工作组中成立 BIM 小组，同时推荐昕诺飞黄峰博士与浙大三色牟同升教授参与该组工作；在健康照明领域，推荐浙大三色牟同升教授加入 JWG4 联合工作组针对由 ISO/TC 159/SC4 “人机交互工效学”分委会起草的 ISO/DTR 9241-610 《人机交互工效学-第 610 部分：光与照明对于人的影响》草案与 ISO/TC 274/JWG4 起草的 ISO/CIE DTR 21783 《光与照明-健康照明-非视觉》草案中重复的相关内容进行协调。

持续推进中国提案，争取话语权。2020 年 10 月 5 日，由中国提案的 ISO/TS 21274:2020 《光与照明-建筑照明系统调试》正式发布，同时针对 ISO/TS 21274 标准的解释说明性文件—技术报告 ISO/AWI TR 5911 《光与照明-建筑照明系统调试-ISO/TS 21274 说明解释》也已经于 2020 年 7 月 28 日正式立项，该技术报告由中国建筑科学研究院王书晓高工作为项目负责人。

中国预提案 “Intelligent LED Street Lighting Systems” 持续推进。在 2019 年的 ISO/TC 274/JAG 联合顾问组会议中已经确定了分阶段制定的计划，第一阶段由国际照明委员会（CIE）主导，第二阶段由 ISO/TC 274 主导，第三阶段由 IEC/TC 34 “照明”技术委员会主导。2020 年 CIE 第四分部正式成立 TC4-62 “Adaptive Road Lighting”技术委员会，该技术委员会已经正式启动 “Adaptive Road Lighting”技术报告的制定工作，CSAS 徐浩参与该技术报告的制定。

表 3 2020 年 12 月 ISO/TC274 国际标准文件制修订进展

序号	标准编号	标准名称	标准状态	备注
1	ISO 8995-1:2002	Lighting of work places — Part 1: Indoor 工作环境照明—第一部分：室内	已发布	—
2	ISO/CIE 8995-3:2018	Lighting of work places — Part 3: Lighting requirements for safety and security of outdoor work places 工作环境照明—第 3 部分：室外工作场所安全照明要求	已发布	—
3	ISO 10916:2014	Calculation of the impact of daylight utilization on the net and final energy demand for lighting 计算日光利用率对照明净能量和最终能量需求的影响	已发布	—
4	ISO/CIE 20086:2019	Light and lighting — Energy performance of lighting in buildings 光与照明—建筑照明能效	已发布	—
5	ISO/TS 21274:2020	Light and lighting — Commissioning of lighting systems in buildings 光与照明—建筑照明系统调试	已发布	中方主导
6	ISO/CIE TS 22012:2019	Light and lighting — Maintenance factor determination — Way of working 光与照明—维护系数—计算方法	已发布	—
7	ISO 30061:2007	Emergency lighting 应急照明	已发布	—
8	ISO 8995-1:2002/COR 1:2005	Lighting of work places — Part 1: Indoor — Technical Corrigendum 1 工作环境照明—第一部分：室内—技术勘误 1	已发布	—
9	ISO/CIE AWI TR 3092	Light and lighting – Energy performance of lighting in buildings – Explanation and justification of ISO/CIE 20086 光与照明—建筑照明能效—ISO/CIE 20086 说明解释	制定中	—
10	ISO/AWI TR 5911	Light and lighting – Commissioning of lighting systems in building– Explanation and justification of ISO/TS 21274 光与照明—建筑照明系统调试—ISO/TS 21274 说明解释	制定中	中方主导
11	ISO/CIE CD TR 21783	Light and lighting - Integrative lighting - Non-visual effects 光与照明—综合照明—非视觉效应	制定中	—

序号	标准编号	标准名称	标准状态	备注
12	ISO/CIE WD 10916	Calculation of the impact of daylight utilization on the net and final energy demand for lighting 计算日光利用率对照明净能量和最终能量需求的影响	修订中	—

3.3 组织/参加标准化会议，搭建交流协作平台

3.3.1 积极组织/参加国内外标准化会议

2020年CSAS秘书处组织、参与了国内外的多次标准相关会议，积极推进半导体照明相关标准化工作，包括：(1)推动CSA、中关村标准化协会、ISATCS、ISO/TC274、CIE等标准制定的标准化工作会议；(2)标准宣传/推广会议；(3)团体标准化改革相关的工作交流会。表4列出了2020年组织或参加的主要会议。

表4 2020年CSAS组织或参加的主要会议

时间	会议	分类
标准化工作会议——推动标准制定		
2020年2月10日	ISO/TC 274 “光与照明”技术委员会 JAG “联合顾问组” 第四次会议	参与
2020年5月25日	国际半导体照明联盟标准化技术委员会第十七次会议 (ISATCS17)	参与
2020年6月8日	ISO/TC 274 “光与照明”技术委员会 WG2 “照明系统调试流程”工作组第十三次会议、ISO/TC 274 “光与照明”技术委员会 JWG 5 “工作场所照明”工作组第四次会议	参与
2020年6月9日	ISO/TC 274 “光与照明”技术委员会 JWG1 “建筑照明能效”工作组第十次会议	参与
2020年6月10日	ISO/TC 274 “光与照明”技术委员会 JWG4 “健康照明”联合工作组第八次会议	参与
2020年6月11-12日	ISO/TC 274 “光与照明”技术委员会第八次成员大会	参与
2020年7月9日	T/CSA 068-202X 《渔船用 LED 集鱼灯技术要求》、	组织

时间	会议	分类
	T/CSA 067-202X《田间防治棉铃虫高选择性 LED 杀虫灯系统一般技术要求》、T/CSA 065-202X《设施番茄生产用株间补光 LED 光照系统一般技术要求》起草小组线上会议	
2020 年 7 月 15 日	《植物光照用 LED 灯具通用技术规范》中关村标准认定评审会	参与
2020 年 7 月 16 日上午	T/CSA/TR 009-20XX《LED 照明产业链绿色制造评价原则指南》起草小组会议（线上）	组织
2020 年 7 月 16 日下午	T/CSA072-20XX《光催化用 UVALED 技术要求》起草小组第一次会议、T/CSA073-20XX《室内紫外 LED 诱蚊灯性能要求》起草小组第一次会议（线上）	组织
2020 年 7 月 17 日	关于《有机发光二极管显示质量技术规范》等 6 项“中关村标准”立项评审会	参与
2020 年 7 月 23 日	T/CSA066-20XX《类太阳光 LED（封装）器件技术要求》起草小组线上会议	组织
2020 年 7 月 30 日	CIE TC 4-62“智能道路照明”第一次会议	参与
2020 年 9 月 7 日	关于《LED 照明应用与接口要求：非集成式 LED 模块的道路灯具/隧道灯具》“中关村标准”（修订）评审会	参与
2020 年 9 月 9 日	CSA 灭蚊灯标准工作会议	组织
2020 年 9 月 24 日	第一次 Mini-LED 中关村标准线上研讨会	组织
2020 年 11 月 1 日	光健康与光医疗专题交流会、LED UV 光固化专题交流会	组织
2020 年 11 月 1 日	CSAS 第二届管理委员会第一次会议	组织
2020 年 11 月 2 日	CSAS 智慧灯杆与户外照明专题工作会议、CSAS 智能健康与室内照明专题工作会议、CSAS UV LED 技术与应用工作组会议	组织
2020 年 11 月 4 日	国际半导体照明联盟（ISA）标准化技术委员会第十八次会议（TCS 18）	参与
2020 年 11 月 19 日	《人工光叶菜生产 LED 光照系统一般技术要求》等 3 项拟认定“中关村标准”评审会	参与
2020 年 11 月 26 日	第二次 Mini-LED 中关村标准线上研讨会	组织
2020 年 11 月 26 日	ISO/TC 274“光与照明”技术委员会 CAG“首席顾问组”第二十二次会议	参与
2020 年 12 月 22 日	CIE TC 4-62“智能道路照明”第三次会议	参与
宣传推广会议——打造 CSAS 品牌，扩大影响力		
2020 年 10 月 23 日	第五届中国智慧照明创新应用峰会 --杭州道路景观	参与

时间	会议	分类
	照明专场	
2020 年 9 月 10 日	光与昆虫技术应用与标准 2020 研讨会	组织
2020 年 11 月 2 日	第四届 CSAS 技术与标准研讨会	组织
经验交流会——分享经验，交流探讨，支撑团体标准化工作改革		
2020 年 4 月 24 日	中关村标准化协会第一届第三次理事会	参与
2020 年 6 月 16 日	《团体标准制定工作手册》编写研讨会	参与
2020 年 9 月 22 日	《团体标准制定工作手册》第二次研讨会	参与
2020 年 11 月 27 日	中关村标准化协会第二届第一次会员大会	参与

3.3.2 组织标准化研讨，召开年度会议

2020 年 11 月，CSA 在佛山组织召开“第四届 CSAS 技术与标准研讨会”，会议涉及健康照明评价、智慧灯杆互联互通、LED 用于农业检测、LED 光疗、UVLED 光固化、UVLED 光催化、UVCLED 杀菌消毒等产业热点，邀请技术、标准化专家分享最新技术进展，共同探讨标准化工作内容。

针对产业发展热点，CSA 组织召开“CSAS 智慧灯杆与户外照明专题工作会议”、“CSAS 智能健康与室内照明专题工作会议”、“CSAS UVLED 技术与应用工作组会议”标准专题研讨会议。三个应用领域面对不同的标准化需求：户外照明面对与智慧城市建设的融合；室内照明，智能化是手段，健康、舒适是目的，科学易行的评价方法成为关注焦点；紫外 LED 应用市场细分且解决方案各有不同。三个会议分别讨论了应对不同标准需求制定的及预提案标准内容及工作组下一步工作计划等。

3.4 推动标准实施应用，服务产业发展

3.4.1 加快中关村标准转化，扩大标准应用范围

2020 年，CSA 继续加强与中关村标准化协会在团体标准方面的合作和推广。在植物光照领域，CSA 大力推动 T/CSA 032—2019《植物光照用 LED 灯具通用技术规范》与 T/CSA 058—2019《人工光叶菜生产 LED 光照系统一般技术要求》转化为中关村团体标准，经多次专家评审与讨论，中关村标准化协会分别于 9 月 30 日和 12 月 6 日发布 T/ZSA 049—2020《植物光照用 LED 灯具通用技术规范》和 T/ZSA 042—2020《人工光叶菜生产用 LED 光照系统通用技术规范》两项团体标准；在智能照明领域，由 CSA 团体标准 T/CSA 016 转化的中关村标准 T/ZSA 1002.01—2020《LED 照明应用与接口要求非集成式 LED 模块的道路灯具/隧道灯具》于 10 月 26 日正式完成修订，该版本对路灯 LED 模块的光学性能进行了更新，更符合目前道路照明产业的发展现状。目前以上标准已经由中关村标准化协会面向中关村区域的相关高新企业进行推广实施。

3.4.2 CSA 团体标准助力产品推广

CSA 坚持持续向用户、企业、招标部门、检测认证机构、国际组织等推广、实施联盟标准。道路照明方面，T/CSA 052-2018《基于窄带物联网(NB-IoT)的道路照明智能控制系统技术规范》、T/CSA 051-2019《智能道路照明终端控制器接口要求》发布后，在产业内引起了广泛的影响。据不完全统计及估算，2020 年 NB-IoT 智能路灯的数量累计超过 200 万。

灯具企业华普永明、上海三思、深圳洲明，电源企业英飞特电子、苏州纽克斯，控制器企业瓴泰科技、浙江比弦、上海顺舟等均推出了

符合 T/CSA 051 标准的产品，据不完全统计，2020 年符合该标准的产品超过 5 万个，龙头企业英飞特、上海顺舟将在 2021 年推动组合产品的全国范围内推广。

4 标准化工作分析

4.1 创新作为驱动力，标准工作需密切关注产业进展

“十三五”期间，全球通用照明市场渗透率快速提升，拉动我国 LED 内外需市场持续增长。2020 年，国内外市场渗透率均已经达到较高水平，且量升价降导致利润空间越发稀薄。与此同时，LED 技术进步及产业发展，推动 LED 创新应用不断拓展，成为重要市场驱动力。类太阳光 LED 应用于高光品质照明、农产品分拣与检测；智慧灯杆贯穿于“新基建”、智慧城市建设；LED 车灯市场持续增长；LED 应用于光固化、杀菌消毒市场前景广阔。

创新应用需要更多的跨界技术与产业交流。CSA 持续推动 LED 与创新应用领域的融合，通过组织跨界技术/产业交流会、发布技术报告等形式，推动成员了解产业、技术发展趋势及需求，以市场需求为导向，推动 LED 领域与新应用领域技术融合，寻找应用突破口，开展标准预研，引导 LED 在创新应用的逐步发展。

创新应用的规模发展不是一蹴而就的，跨界融合需要逐步推进。部分技术方案产业应用过程中，会因其技术进步和市场发展不断调整、完善，标准化方案的形成需要一定的时间。此外，因创新企业市场运营的调整、企业标准化人员欠缺/能力有限等原因，部分领域标准化工

作进展并不理想，需要持续跟进。

4.2 团体标准逐步得到产业认可，符合性测试需求增大

立足于服务市场发展，团体标准一定程度上满足了创新应用的需求。企业参与标准制定，产品符合标准要求已成为企业宣传推广、合作洽谈的有力技术支撑。第三方检测报告作为重要技术依据，有助于提高企业及其产品的信用和权威性。

CSA066-2020《类太阳光 LED 器件》、CSA065-2020《设施番茄生产用株间补光 LED 光照系统一般技术要求》等标准发布后，有企业反映迅速，立刻提出标准符合性测试的需求。这对 CSAS 标准应用实施提出了新的要求，需要探讨与检测机构合作，推动其在 CSA 团体标准方面的测试能力建设。

5 2021 年重点工作部署

5.1 以开阔的视野，聚焦企业创新发展，开展标准化预研工作

持续的技术进步带来创新市场应用，为产业、企业提供了新的发展契机，以 LED 为主营业务的近 50 家上市企业更是关注如何可持续发展。半导体照明产业链上中下游已经形成相对稳定的生态系统，产业超越照明的发展方向对跨技术领域的协作提出新的诉求；一个企业已无法单独应对技术的发展与多样化的创新市场应用，需要以更开放的态度，与产业同行共同应对变革的挑战，推动创新应用市场的规模发展。

面向智慧城市建设的市场诉求，150 余家拥有“双甲”认证资质

的企业将会如何应对，互联、互通、互换对标准化工作提出什么样的诉求；在视觉舒适、工作高效、非视觉节律健康等发展趋势下，如何形成产业能够广泛认可的测试、评价方法，以期推动室内智能照明企业的高质量发展；国家减少 VOCs 排放，汽车、集装箱、木质家具和电子产品将推广使用辐射（/紫外）固化涂料，多光谱组合紫外 LED 的标准化工作应当如何面对；新冠肺炎疫情防控常态化，将广泛应用于杀菌、消毒的 UVC LED 光源对标准化产生哪些新的要求。

2021 年，CSAS 需要以开阔的视野，关注产业创新发展动向，持续开展跨领域、产业内技术交流，通过技术研讨、标准研讨、标准化方案推广等推动融合应用走深向实，服务于创新应用市场发展。

5.2 推动创新成果转化为 CSA 团体标准技术文件

2021 年，联盟将持续结合产业发展态势，根据产业需求，推动科技成果转化成为技术标准，切实推进健康照明、智慧灯杆、设施农业光照、紫外 LED 应用等重点领域标准技术文件制定。

智慧灯杆与户外照明工作组方面，推动 T/CSA070《多功能杆结构设计规范》的制定、T/CSA016《LED 照明应用与接口要求：非集成式 LED 模块的道路灯具/隧道灯具》修订工作；启动技术报告《面向智慧城市多功能杆软件系统设备互联互通研究》、《面向智慧城市多功能杆系统工程设计指南》立项及编制工作；开展面向智慧城市多功能灯杆系统互联互通协议系列标准的预研。

智能健康与室内照明工作组方面，启动技术报告《光环境健康舒适评价方法》（暂定名称）的立项与编制工作；开展照明非视觉效应

评价方法、健康照明昼夜节律应用等标准技术文件的预研。

设施农业光照工作组方面，开展 LED 在农林害虫防治应用技术报告、昆虫光行为测试方法及装置技术指南、种苗用 LED 光照系统一般技术要求（涉及紫外 LED）等技术文件的预研工作。

景观照明工作组方面，针对城市、小镇等场景，围绕各类空间光环境的民众需求、现状评价和提升，开展满意度调研、技术讨论和标准预研等工作，在景观照明工程质量控制、工程验收规范、城镇夜景规划指南等方面，开展标准技术文件的预研、制定工作。

UVLED 技术与应用工作组方面，推动 T/CSA/TR 010-202X《紫外 LED 杀菌消毒技术报告》的制定；启动《紫外 LED 技术与应用术语与定义》系列标准、《紫外光固化技术报告》、《UV LED 标准源及测试方法》、《紫外 LED 诱蚊技术报告》、《室外紫外 LED 诱蚊灯性能要求》等技术文件的启动及编制工作；开展固化用 UV LED 模块性能要求的标准预研工作。

5.3 围绕 CSA 团体标准实施应用，打造产业创新发展的服务体系

2021 年，CSAS 将加强媒体宣传，及时传递标准化工作进展及需求，吸引、吸收更多利益相关方参与；组织召开标准研讨、跨领域技术交流，以“公开、透明、协商一致”的宗旨开展标准制定，确保技术标准科学、合理；通过 ISO/TC274、ISA 的国际平台，通过各相关技术委员会、地方标准化管理部门、中关村标准化协会，持续推动 CSA 团体标准向国际标准、国家标准、地方标准、中关村标准的转化；凝聚国内优势资源，产学研相结合，鼓励更多企业代表、高校和科研机

构专家参与 ISO/TC 274 与 ISA TCS 等国际标准化工作，加强国内相关标准化提案征集工作，推动国际标准的立项与制定；与地方行业组织、龙头企业合作，在产业聚集区开展培训交流，开展示范应用的宣传，扩大标准认知度和影响力；与中关村标准化协会进一步合作，加强智能照明、健康照明、紫外应用等多方面的中关村标准转化和推广工作；与计量、测试、应用等机构合作，开展符合性测试能力建设，推荐用户单位招标采用，推动标准的应用实施。

6 结语

面对半导体照明产业发展的新环境、新趋势，CSAS 将积极落实“十四五”科技计划项目部署、“十四五”标准化工作规划，继续提高标准化能力，服务于产业标准化战略，打造利益相关方的实质性参与、共同获益的平台，共建 CSAS 的标准化影响力。

附件 1

CSAS 第二届管理委员会名单

(按单位拼音字母排序)

序号	单位	姓名	职务/职称
1	中科院半导体研究所照明研发中心	李晋闽	研究员
2	北京半导体照明科技促进中心	阮军	副主任
3	北京大学宽禁带半导体研究中心	康香宁	高工
4	良业科技集团股份有限公司	蒋丽君	副总裁助理 兼副总经理
5	常州星宇车灯股份有限公司	朱彩萍	标准化专家
6	勤上光电股份有限公司	张政宽	研发总监
7	佛山市国星光电股份有限公司	袁毅凯	研发中心主任
8	福建鸿博光电科技有限公司	陈庆美	副总经理
9	广东晶科电子股份有限公司	陈泽娜	经理
10	广州市雅江光电设备有限公司	黄荣丰	总经理
11	杭州华普永明光电股份有限公司	黄建明	副总裁
12	杭州士兰明芯科技有限公司	闫建新	总监
13	杭州远方光电信息股份有限公司	李倩	副所长
14	合肥彩虹蓝光科技有限公司	齐胜利	总经理
15	鸿利智汇集团股份有限公司	吕天刚	工程师
16	华灿光电股份有限公司	王江波	副总裁
17	惠州雷士光电科技有限公司	肖秋霞	标准化工程师
18	晶能光电(江西)有限公司	王琼	总监
19	利亚德照明股份有限公司	徐有荪	总工
20	南昌大学国家硅基 LED 工程技术研究中心	李树强	研究员

21	宁波升谱光电股份有限公司	牛宏强	研发总监
22	欧司朗（中国）照明有限公司	童舒娜	汽车法规经理
23	三安光电股份有限公司	蔡伟智	副总
24	厦门光莆电子股份有限公司	林瑞梅	董事长
25	厦门华联电子股份有限公司	郑智斌	教授级高工
26	厦门乾照光电股份有限公司	林志伟	经理
27	山西光宇半导体照明股份有限公司	许敏	研发总监
28	上海三思电子工程有限公司	许礼	副总
29	上海亚明照明有限公司	朱华荣	经理
30	深圳雷曼光电科技股份有限公司	屠孟龙	技术总监
31	深圳市瑞丰光电子股份有限公司	裴小明	CTO
32	深圳市洲明科技股份有限公司	梁有庆	研发总监
33	深圳万润科技股份有限公司	刘克利	研发总监
34	昕诺飞（中国）投资有限公司	宿为民	亚太标准与法规部总监
35	英飞特电子（杭州）股份有限公司	江步亨	市场策划中心副总监
36	浙江生辉照明有限公司	陆光明	常务副总经理
37	浙江阳光照明电器集团股份有限公司	吕伯君	总经理助理

CSAS 第二届技术咨询委员会名单

(按姓氏拼音字母排序)

序号	姓名	单位	职务/职称
1	朱晓东	河北立德电子有限公司	总经理
2	丁晓民	北京大学东莞光电研究院	研究员
3	陈东亮	北京灵科智慧科技有限公司	副总
4	陈海波	广东产品质量监督检验研究院	照明室主任 高工
5	葛莉荭	厦门市产品质量监督检验院	教授级高工
6	谷历文	广东省东莞市质量监督检测中心	中心主任 教授级高工
7	何开钧	厦门市 LED 促进中心	主任 教授级高工
8	李本亮	国家半导体光源产品质量监督检验中心 (广东)/广东省东莞市质量监督检测中心	副部长 高工
9	李自力	广东产品质量监督检验研究院	副部长 教授级高工
10	刘慧	中国计量科学研究院	研究员
11	刘锁龙	常州市城市照明管理处	处长
12	王军喜	中国科学院半导体研究所照明研发中心	主任/研究员
13	王晓东	杭州鸿雁智能科技有限公司	副总
14	吴春海	深圳市灯光环境管理中心 深圳市路灯管理处	高工
15	熊敬康	常州市武进区半导体照明应用技术研究院	副院长
16	徐虹	厦门通裕科技股份有限公司	首席技术官
17	徐华	中国照明学会 清华大学建筑设计研究院有限公司	副理事长 教授级高工
18	杨鹤	国际半导体照明联盟 (ISA)	副秘书长
19	张俊斌	原欧司朗 (中国) 照明有限公司	标准化专家
20	周钢	广州赛西光电标准检测研究院有限公司	总经理/高工
21	庄晓波	上海时代之光照明电器检测有限公司	质量技术部副 主任/高工

CSAS 标准工作组组长名单

智慧灯杆与户外照明工作组			
组长	陈东亮	北京新时空科技股份有限公司	研发总监
副组长	夏誉	杭州华普永明光电股份有限公司	检测部主任
	秦海波	深圳市洲明科技股份有限公司	智慧城市行销部总监
	张政宽	勤上光电股份有限公司	研发总监
智能健康与室内照明工作组			
组长	王晓东	杭州鸿雁智能科技有限公司	副总
设施农业光照工作组			
组长	徐虹	厦门通裕科技股份有限公司	首席技术官
景观照明工作组			
组长	荣浩磊	北京清控人居光电研究院有限公司	院长
常务副组长	熊敬康	常州半导体照明应用技术研究院	副院长
UV LED 技术与应用工作组			
组长	王军喜	中国科学院半导体研究所	研究员
副组长	张善端	复旦大学	教授

附件 2

LED 相关标准化组织工作进展

LED 应用细分领域涵盖范围较广，国内相关标准化组织较多，CSAS 关注并梳理了各相关标准化组织 2020 年 LED 相关标准化工作进展，汇总如下。

一、国家标准制修订进展

1、SAC/TC 224 全国照明电器标准化技术委员会

负责专业范围：负责全国照明电器等专业领域。

2020 年 LED 相关发布及制定中的标准列表见附表 1。

附表 1 2020 年 LED 相关国家标准制修订进展

序号	标准号/计划号	标准名称	备注
1	GB/T 39394-2020	LED 灯、LED 灯具和 LED 模块的测试方法	等同采用 CIE S 025/E: 2015
2	GB/T 39388-2020	照度计和亮度计的性能表征方法	等同采用 CIE S 023/E: 2013
3	GB/T 15144-2020	管形荧光灯用交流和/或直流电子控制装置 性能要求	修订 等同采用 IEC 60929: 2015
4	GB/T 39008-2020	双端集成式 LED 灯 性能要求	——
5	GB/T 39018-2020	智能照明设备 非主功能模式功率的测量	——
6	GB/T 39022-2020	照明系统和相关设备 术语和定义	——
7	GB/T 39021-2020	智能照明系统 通用要求	——
8	GB/T 31275-2020	照明设备对人体电磁辐射的评价	修订 等同采用 IEC 62493: 2015

序号	标准号/计划号	标准名称	备注
9	GB/T 39075-2020	普通照明用有机发光二极管 (OLED) 面板 安全要求	等同采用 IEC 62868: 2014
10	20183085-T-607	数字调光技术 (DLT) 第 1 部分: 基本要求	等同采用 IEC 62756-1: 2015
11	20183088-T-607	普通照明用设备 EMC 抗扰度要求 第 1 部分: 目标电压波动抗干扰性试验方法	等同采用 IEC/TR 61547-1: 2017
12	20183090-T-607	LED 封装-长期光通量和辐射通量维持率的推算	等同采用 IEC 63013: 2017
13	20183086-T-607	数字可寻址照明接口 第 303 部分: 特殊要求 输入设备 占	等同采用 IEC 62386-303: 2017
14	20183087-T-607	数字可寻址照明接口 第 301 部分: 特殊要求 输入设备 按	等同采用 IEC 62386-301: 2017
15	20183091-T-607	数字可寻址照明接口 第 304 部分: 特殊要求 输入设备 光传感器	等同采用 IEC 62386-304: 2017
16	20183084-T-607	数字可寻址照明接口 第 302 部分: 特殊要求 输入设备 绝	等同采用 IEC 62386-302: 2017
17	20191262-T-607	大功率 LED 的光学测量	等同采用 CIE TC2-63
18	20191251-T-607	卡口灯座	修订 等同采用 IEC 61184: 2011
19	20191258-T-607	电池供电的应急疏散照明自动试验系统	修订 等同采用 IEC62034: 2012
20	20191257-T-607	灯具 第 2-24 部分: 特殊要求 限制表面温度灯具	修订 等同采用 IEC 60598-2-24: 2013
21	20191261-T-607	灯具 第 2-12 部分: 特殊要求 电源插座安装的夜灯	修订 等同采用 IEC 60598-2-12: 2013
22	20191260-T-607	灯具-第 2-11 部分: 特殊要求 -水族箱灯具	修订 等同采用 IEC 60598-2-11: 2013
23	20191259-T-607	灯具-第 2-20 部分: 特殊要求 -灯串	修订 等同采用 IEC 60598-2-20: 2014
24	20201729-T-607	灯具 第 2-17 部分: 特殊要求 舞台灯光、电视、电影及摄影场所(室内外)用灯具	修订 等同采用 IEC 60598-2-17: 2017

序号	标准号/计划号	标准名称	备注
25	20201727-T-607	灯具 第 2-22 部分: 特殊要求 应急照明灯具	修订 等同采用 IEC 60598-2-22: 2014+A1: 2017
26	20201730-T-607	灯具 第 2-4 部分: 特殊要求 可移式通用灯具	修订 等同采用 IEC 60598-2-4: 2017
27	20201731-T-607	灯具 第 2-18 部分: 特殊要求 游泳池和类似场所用灯具	修订 等同采用 IEC 60598-2-18: 1993+A1: 2011
28	20201728-T-607	灯具 第 2-13 部分: 特殊要求 地面嵌入式灯具	修订 等同采用 IEC 60598-2- 13: 2006+AMD1: 2011+AMD2: 20 16
29	20202568-T-607	带充电装置的可移式灯具	修订
30	20202566-T-607	民用机场助航灯具 第 1 部分 一般要求	修订
31	20202652-T-607	绿色产品评价 照明产品	—
32	20202574-T-607	洁净室用灯具技术要求	修订
33	20203985-T-607	紫外线杀菌灯	修订
34	20203984-T-607	读写作业台灯性能要求	修订
35	20203847-T-607	民用机场助航灯具 第 2 部分: 顺序闪光灯和跑道入口识别灯	—
36	20203845-T-607	民用机场助航灯具 第 3 部分: 精密进近航道指示器	—

2、SAC/TC 7 全国人类工效学标准化技术委员会

负责专业范围：人类工效学。

2020 年 LED 相关发布及制定中的标准列表见附表 2。

附表 2 2020 年 LED 相关国家标准制修订进展

序号	标准号/计划号	标准名称	备注
1	20192124-T-469	人-系统交互工效学 第 304 部分: 电子视觉显示器的用户绩效测试方法	等同采用 ISO 9241-304: 2008
2	20184275-T-469	视疲劳测试与评价方法 第 2 部分: 视知觉功能	---
3	20184718-T-469	视疲劳测试与评价方法 第 1 部分: 眼视光学	---

3、SAC/TC 16/SC3 全国量和单位标准化技术委员会光及有关电磁辐射的量和单位分技术委员会

负责专业范围: 光及有关电磁、辐射的量和单位的名称与符号。

2020 年无 LED 相关标准制修订工作。

4、SAC/TC 20 全国能源基础标准化技术委员会

负责专业范围: 节能以及能源方面的通用性、综合性的基础和管理等专业领域。

2020 年 LED 相关发布及制定中的标准列表见附表 3。

附表 3 2020 年 LED 相关国家标准制修订进展

序号	标准号/计划号	标准名称	备注
1	20205252-Q-469	显示器能效限定值及能效等级	---

5、SAC/TC 103 全国光学和光子学标准化技术委员会

负责专业范围: 负责全国光学和光子学等专业领域标准化工作。

2020 年无 LED 相关标准制修订工作。

6、SAC/TC 284/SC4 全国光辐射安全和激光设备标准化技术委员会非

相干光辐射安全分技术委员会

负责专业范围：非相干光辐射安全。

2020 年 LED 相关发布及制定中的标准列表见附表 4。

附表 4 2020 年 LED 相关国家标准制修订进展

序号	标准号/计划号	标准名称	备注
1	20203567-Q-339	光辐射安全技术规范	修订
2	20203872-T-604	可穿戴设备的光辐射安全测量方法	---
3	20190700-T-604	可穿戴设备的光辐射安全要求	---

7、SAC/TC 299 全国紫外线消毒标准化技术委员会

负责专业范围：紫外线消毒设备。

2020 年无 LED 相关标准制修订工作。

8、SAC/TC 452 全国建筑节能标准化技术委员会

负责专业范围：建筑节能产品、材料、建筑节能管理、评价及方法等。

2020 年发布及制定中的标准列表见附表 5。

附表 5 2020 年 LED 相关国家标准制修订进展

序号	标准号/计划号	标准名称	备注
1	GB/T 39237-2020	LED 夜景照明应用技术要求	---
2	GB/T 38539-2020	LED 体育照明应用技术要求	---

9、SAC/TC 537 全国城市公共设施服务标准化技术委员会

负责专业范围：城市公共设施服务。

2020 年发布及制定中的标准列表见附表 5。

附表 5 2020 年 LED 相关国家标准制修订进展

序号	标准号/计划号	标准名称	备注
1	GB/T 39031-2020	城市公共设施服务 智能路灯基础信息	---
2	20201707-T-469	智慧城市 智慧多功能杆 服务功能与运行管理规范	---
3	20194475-T-469	村镇照明规范	---

10、SAC/TC 547 全国平板显示器件标准化技术委员会

负责专业范围：液晶显示器件、等离子体显示器件、有机发光二极管显示器件等平板显示器件领域。

2020 年无 LED 显示相关标准制修订。

二、行业标准制修订进展

2020 年发布的 LED 相关行业标准涉及行业领域广泛，已备案的部分标准汇总见附表 6 所示。

附表 6 2020 年 LED 相关行业标准发布汇总（部分）

序号	标准号	标准名称	所属行业
1	JT/T 939.4—2020	公路 LED 照明灯具 第 4 部分：桥梁护栏 LED 照明灯具	交通
2	GA/T 488-2020	道路交通事故现场勘查车载照明设备通用技术条件	公共安全
3	NY/T 3657-2020	温室植物补光灯 质量评价技术规范	农业
4	SF/T 0073-2020	基于视频图像的道路交通事故信号灯状态鉴定规范	司法
5	QB/T 5533-2020	教室照明灯具	轻工

三、团体标准制修订进展

1、中国照明学会

2020 年，中国照明学会发布标准 8 项，主要涉及照明设计、能耗估算等方向，发布标准列表见附表 7。

附表 7 2020 年中国照明学会发布团体标准汇总

序号	标准号	标准名称
1	T/CIES 022—2020	照明工程费用计价标准
2	T/CIES 023—2020	汽车工业用房 LED 照明设计标准
3	T/CIES 025—2020	LED 植物光照产品的光学性能测量方法
4	T/CIES 026—2020	智能照明设备 非主功能模式功率的测量
5	T/CIES 027—2020	智能照明系统 能耗估算方法
6	T/CIES 028—2020	教室用紫外线杀菌（消毒）装置
7	T/CIES 029—2020	多功能智慧灯杆系统应用技术标准
8	T/CIES 030—2020	中小学教室健康照明设计规范

2、中国照明电器协会

2020 年，中国照明电器协会发布标准 3 项，主要涉及景观照明控制协议、装饰照明等方向，发布标准列表见附表 8。

附表 8 2020 年中国照明电器协会发布团体标准汇总

序号	标准号	标准名称
1	T/CALI 0401—2020	户外装饰照明用 LED 花卉灯技术要求
2	T/CALI 0603—2020	LED 景观照明远程设备管理 (RDM) 系统接口要求
3	T/CALI 0803—2020	智能道路照明接口规范-灯具扩展模块和扩展底座

3、其他地方标准化组织

2020 年，地方标准化组织发布的团体标准（全国团体标准服务平

台上公布) 见附件 9。

附表 9 2020 年地方标准化组织发布团体标准汇总

序号	标准号	标准名称	标准化组织
1	T/ZALI 0009—2020	智能道路照明终端控制器技术规范	浙江省照明电器协会
2	T/ZALI 0010—2020	LED 景观照明工程施工和验收规范	
3	T/ZALI 0011—2020	教室照明技术规范	
4	T/JSIES 001—2020	江苏省中小学校教室照明技术规范	江苏省照明学会
5	T/JSIES 002—2020	城市道路 LED 照明设计标准	
6	T/JSIES 003—2020	读写作业 LED 台灯性能要求	
7	T/GIES 001—2020	紫外线杀菌灯具技术规范	广东省照明学会
8	T/GIES 002—2020	LED 封装光组件在线快速光色测量技术规范	
9	T/SIEATA 000001—2020	中小学校教室照明质量分级评价	上海照明电器行业协会
10	T/SIEATA 000002—2020	LED 读写作业台灯分级评价	
11	T/ZSLED 07—2020	智能家居装置与控制命令编码	中山市半导体照明行业协会
12	T/ZSLED 08—2020	LED 照明智能控制模块技术规范	
13	T/FSLA 001—2020	家用及类似用途可移式紫外线消毒器通用要求	佛山市照明灯具协会
14	T/FSLA 002—2020	LED 面板灯	
15	T/FSLA 003—2020	室内 LED 球泡灯	

附件 3

2021 年 CSAS 活动预安排

序号	预计会议名称	预计时间	预计地点
1	CSAS 智能健康与室内照明标准工作组第二次会议	2021 年 2 月-3 月	待定
2	面向智慧城市的多功能杆软硬件系统规格接口研讨会（一） 暨智慧灯杆与户外照明工作组第二次会议	2021 年 3 月下旬-4 月	扬州
3	CSAS 景观照明工作组第四次会议	2021 年 3 月	待定
4	CSAS 紫外 LED 技术与应用标准工作研讨会	2021 年 3 月-4 月	待定
5	面向智慧城市的多功能杆软硬件系统规格接口培训/研讨会（二）	2021 年 5 月	深圳
6	ISA TCS 19 会议	2021 年 5 月	线上
7	ISO/TC 274 第九次成员大会	2021 年 5 月下旬	线上
8	2021 年第五届 CSAS 技术标准研讨会（含紫外、健康、智能、设施农业、景观等专题研讨）	2021 年 7 月	待定
9	CSAS 第二届管理委员会暨技术咨询委员会第二次会议		
10	面向智慧城市的多功能杆软硬件系统规格接口培训/研讨会（三）	2021 年 8 月	成都
11	面向智慧城市的多功能杆软硬件系统规格接口培训/研讨会（四）	2021 年 10 月-11 月	待定
12	ISA TCS20 会议	2021 年 11 月	线上
13	联盟标准起草小组研讨会、各工作组研讨会	根据实际工作进展需求安排	待定

编制：国家半导体照明工程研发及产业联盟标准化委员会

电话：010-82387600-211

传真：010-82388580

E-mail: csas@china-led.net

网址: csas.china-led.net

地址：北京市海淀区清华东路甲 35 号（中科院半导体所
院内 5 号楼 5 层）

邮编：100083



联盟公众号