



上海市硅酸盐学会简报

(第 67 期)

内部交流 注意保存

2018年12月5日

► 响应市场机制，支撑创新产业 学会《无铅透紫外线玻璃灯管》 团体标准通过审定

近期动态



9月12日，学会标准化工作委员会在上海硅酸盐研究所召开《无铅透紫外线玻璃灯管》团体标准评审会，标准化工作委员会主任、东华大学教授宁伟主持会议。专家组来自同济大学、上海应用技术大学、上海硅酸盐所等的5位评审专家组成，专家组组长由国家标准委审评专家、上海硅酸盐所科技产业处处长助理吴永庆担任。

团体标准《无铅透紫外线玻璃灯管》由我会批准立项，上海罗金光电科技股份有限公司、东华大学等单位承担起草。东华大学

官洪运教授代表标准起草小组介绍了标准立项背景。无铅透紫外线玻璃灯管技术由上海罗金光电科技股份有限公司试制开发生产，该技术填补了东南亚地区生产无铅透紫外灯管的空白，结束了我国长期依靠进口的历史，获得上海市科技发明奖。标准从立项研制到审定共经历三个阶段，一、启动立项：2017年1月正式启动，组织主要起草专家赴现场考察立项条件，提出立项要求；二、标准起草：2018年7月召开标准起草启动会，研讨形成标准初稿，8月通过网站发布公开征求意见；三、标准预审：9月初，学会召开标准预审会，邀请行业内上下游企业和专家从技术指标和标准规范方面广泛征求意见，标准起草小组在此基础上又进行了充分的讨论，形成标准送审稿。

专家组对标准送审稿从标准名称、框架结构、标准内容、适用范围、技术规范、试验规则等角度给出了审查意见和修改建议，起草承担单位和起草组成员对专家提出的问题进行了现场解答。经讨论，专家组认为该标准根据无铅透紫外线玻璃灯管的行业实

际，规范了无铅透紫外线玻璃灯管的技术要求、试验方法，具有科学性和实用性；填补了国内相关产品的标准空白，具有较强的适用性和可操作性，促进无铅透紫外线玻璃管行业技术进步，引领产品整体质量的提升。专家组一致同意该标准通过审定，希望标准起草单位根据专家组的意见，对标准送审稿做进一步的修改和完善，报上海市硅酸盐学会批准发布。

此项团体标准为标准引领无铅透紫外线灯产业的发展奠定了基础，学会将加强标委会建设、做好服务和协调工作，从标准化制定和宣贯两个方面，抢占行业话语权，指导企业生产，提高市场产品质量，促进产业合作，推动行业健康有序发展。====（学会稿）

► 市科协举办团体标准研制 秘书长交流会

6月28日，上海市科协以“学会开展团体标准研制”为主题举办了2018第一期学会秘书长沙龙，上海市标准化协会、上海市医学会、上海市服饰学会和我会等十八家学会的秘书长及相关领导应邀出席会议，科协学术部部长潘祺主持会议。

学术部邢文明向与会者介绍了国家在推进团体标准方面的相关政策、市科协学会开展标准制定工作的总体情况。2015年3月，国务院印发的《深化标准化工作改革方案》将团体标准纳入我国标准体系。2015年5月5日，中央办公厅、国务院办公厅印发了《中国科协所属学会有序承接政府转移职能扩大试点工作实施方案》（厅字[2015]15号），文中明确指出了“技术标准制定”是学会承接政府职能的四个方面（科技评估、工程技术领域职业资格认证、技术标准制定、国家科技奖励推荐）之一。鼓励学会面向新兴交

叉学科和市场需求空白，协调相关市场主体，共同制定满足市场和创新需要的团体标准，促进形成产学研相结合的团体标准研制模式，增加标准的有效供给，发挥团体标准作为市场自主制定标准的优势，逐步形成政府主导制定标准与市场自主制定标准协同发展、协调配套的新型标准体系。中国科协也在学会学术工作创新发展“十三五”规划中指出要积极组织团体标准研制，在通信、电子、汽车、机械、交通等战略和新兴领域公布了两批试点社会团体，指导推广200项左右团体标准。国家标准委员会、上海市质监局先后建立了网络信息平台，作为官方平台发布团体标准和争取相关政策支持，上海市标准化协会、上海市消防协会、上海市康复医学会和我会等八家市科协所属学会已在平台注册，正式成为可以自主指导、发布、并具有法律效力的资质单位。2016年~2017年，质检总局、国家标准委、民政部先后印发《关于培育和发展团体标准的指导意见》、《团体标准管理规定（试行）》，推出相关政策法规。

应邀出席的上海市标准化协会解读了《团体标准管理规定（试行）》，包括文件出台背景、团体标准制定、实施和监督以及上海市相关配套政策等内容。各学会针对在标准化政策、实施、制定、专项资金申报等方面的问题、经验进行了交流和讨论。市科协副巡视员黄兴华总结指出，标准化工作是衡量国家经济社会治理发展水平的重要标尺，参与标准制定工作既是响应政府职能转变，使我们学会能直接服务于企业和行业的方式，也是学会参与市场竞争、提升学术权威性和社会影响力的重要突破口，团体标准正处于不断发展和规范的过程，各学会要发挥各自相关领域优势，抓住先机，聚焦应用、服务需求，找准主攻方向，侧重共性技术，

瞄准前沿技术，用足用好政策，充分发挥学会在行业创新发展方面的引领作用。希望本次学会秘书长沙龙作为一个起点，为学会更好开展标准化制定工作提供思路和服务，为学会参与上海科创中心建设提供着力点。（学会稿）



首届“海底观测网上海创新论坛”成功举办

10月12日，在上海市科学技术协会的指导下，由上海市硅酸盐学会、上海市地球物理学会、上海市声学学会主办，中国科学院上海硅酸盐研究所、同济大学、中国科学院声学研究所东海研究站、上海市嘉定区科学技术协会联合举办的上海科技论坛---第一届“海底观测网上海创新论坛”在上海硅酸盐所嘉定园区成功举行，来自我国科研院所、高校及相关企业的两百余位专家、教授、青年学者及研究生参加了论坛。论坛由中国科学院院士、同济大学教授汪品先担任名誉主席。上海市科学技术委员会社会发展处处长郑广宏，上海硅酸盐所所长、上海市硅酸盐学会理事长宋力昕，上海市地球物理学会理事长耿建华，上海市声学学会副理事长胡长青等出席会议并致辞。上海硅酸盐所副所长董显林，所长助理、科技发展部部长闫继娜，科技综合处副处长刘军等出席了会议。开幕式由上海硅酸盐所罗豪甦研究员主持。



宋力昕代表上海硅酸盐所、上海硅酸盐学会对各级单位的支持表示衷心感谢，向出席论坛的领导、专家、代表们表示热烈欢迎，希望参会代表在此次论坛中深入探讨，增进共识，扩大交流与合作，为进一步创建具有全球影响力的、国际一流的海洋传感器产业与应用研发技术中心而努力。

郑广宏表示建立“全球海洋立体观测网”是《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》的“海洋重大工程”中的一个重要环节，此次论坛将为各种海洋科学问题的解决提供可靠的技术手段，为形成上海地区的自主深海产业提供技术和人才支撑。

此次论坛的主题是“新一代海洋物理、化学、生物传感器发展战略研讨”。参会代表们共同围绕“新一代海洋物理、化学、生物传感器”中的关键科学问题及技术瓶颈，开展交流沟通，探讨技术解决方案，以期突破国家在海洋物理（声、磁、电、重力）、化学与生物等传感器技术领域的瓶颈，形成我国具有自主知识产权的海洋传感制备的核心技术，推动我国海洋高技术产业链的发展。大科学工程-海底观测网技术首席、同济大学周怀阳教授，中船重工集团海洋观测网技术首席吕俊军研究员，中国科学院电子学研究所朱万华研究员，上海硅酸盐所罗豪甦研究员分别作了主题报告，与会的16位专家围绕以上议题在分论坛同与会代表进行了热烈的讨论与交流。

此次论坛的举办展示了上海硅酸盐所在海洋传感器及其相关敏感元材料等方面的研究成果，进一步凝练了新一代海洋传感器中存在的科学问题，探讨了海洋传感器未来应用的发展趋势，有助于促进我国海洋高技术产业链的发展，并对我国进一步建设具有全球影响力的海洋传感器产业与应用研

发中心具有重要意义。(摘自上海硅酸盐研究所官网)

► 上海市科学技术协会第十次代表大会召开



9月25日,上海市科学技术协会第十次代表大会召开。大会全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神,号召上海广大科技工作者勇当新时代排头兵、先行者,为加快提升上海城市能级和核心竞争力、全力打响“四大品牌”,为上海建设“五个中心”、卓越的全球城市和具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市而努力奋斗。大会正式代表、列席代表和特邀代表等1300余人参加开幕式。

中共中央政治局委员、上海市委书记李强,中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记怀进鹏,上海市委副书记、市长应勇,市人大常委会主任殷一璀,市委副书记尹弘,市委常委、常务副市长周波,市人大常委会副主任高小玫,市政协副主席方慧萍等出席开幕式。开幕式由上海市科协党组书记、副主席马兴发主持。

李强代表市委、市人大常委会、市政府、市政协对大会召开表示热烈祝贺。他说,上海市科协第九次代表大会以来,上海科技事业发展取得了令人瞩目的成就,全市各级科

协组织围绕中心、服务大局,做了大量富有成效的工作,全市广大科技工作者为上海城市发展特别是科创中心建设作出了重要贡献。实践证明,各级科协组织不愧为党和政府联系科技工作者的桥梁和纽带,广大科技工作者不愧为推进科技创新的中坚力量。

李强指出,当前,全球科技创新空前密集活跃,我国科技实力正处于从量的积累向质的飞跃、点的突破向系统能力提升的重要时期。党中央、国务院对上海建设科创中心寄予重托,上海一定要拿出标志性、引领性的科技成果,努力掌握科技竞争的战略主动。广大科技工作者要坚持走中国特色自主创新道路,瞄准世界科技前沿,下好“先手棋”,敢闯“无人区”,聚焦脑科学与类脑研究、人工智能、集成电路、航天航空、海洋工程等领域,抢占科技竞争和未来发展制高点。科学精神是科学技术的灵魂,广大科技工作者要发挥崇尚科学、追求真理的示范表率作用,坚守正道、严谨治学、潜心钻研、矢志创新,用实际行动普及科学知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法,让上海这座城市创新智慧激荡、创新活力涌流。

李强强调,全市各级科协组织要把握新时代科协工作新要求,提高站位、找准定位、增强能力。始终坚持正确方向,把政治建设摆在首位,切实承担起引领科技工作者听党话、跟党走的政治任务。着力提升服务能力,发挥联系广泛、人才荟萃、智力密集的优势,动员广大科技工作者把才华和能力充分释放出来。持续深化科协改革,把科协建成有温度的科技工作者新型家园。上海各级党委和政府要进一步加强和改进对科协工作的领导,为科协工作提供更多支持、创造更好条件。

怀进鹏代表中国科协向大会的召开表示热烈祝贺，向奋斗在上海各条战线的科技工作者致以崇高敬意和诚挚问候，向长期以来关心支持科协工作的上海市委、市人大、市政府、市政协及各有关部门和各级党政领导、社会各界表示衷心感谢。他说，党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央对推动科技创新、推进群团改革、加强党的群团工作作出一系列重要论述，对科协事业发展寄予殷切期望，提出了更高要求，为做好党的群团工作和科协事业改革发展提供了根本遵循。科协组织和广大科技工作者要认清使命，把握机遇，在建设新时代中国特色社会主义事业中勇挑重担，在党和国家的事业大局中创新建功。

怀进鹏希望上海科协进一步提高站位，勇担使命，当好科技工作者思想政治的引领者，进一步深化改革、创新发展，当好改革再出发的先行者，进一步广泛动员、普惠服务，当好全民科学素质提升工程的建设者，进一步放眼全球、开放包容，当好新经济新动能的培育者，广泛凝聚全市科技工作者的磅礴力量，更加奋发有为，创造先进经验，强化示范引领，努力为上海打造全球科技创新网络重要枢纽、建设更加开放更富活力的世界创新城市贡献智慧和力量。

开幕式上，上海市总工会党组书记、副主席姜海涛代表人民团体致贺词。市科协第九届委员会主席陈凯先代表市科协第九届委员会向大会作题为《团结带领广大科技工作者，为上海建设国际科技创新中心和卓越的全球城市而奋斗》的工作报告。中国科协领导、上海市领导等为第十五届上海市科技精英、第九届上海青年科技英才、第十二届上海市大众科学奖及市科协系统先进集体标兵、先进工作者标兵称号获得者代表颁奖。

大会选举产生了上海市科协第十届委员会和常务委员会，中国工程院院士陈赛娟当选上海市科协第十届委员会主席。会议审议通过了上海市科协第九届委员会工作报告和《上海市科学技术协会实施〈中国科学技术协会章程〉细则（修改草案）》。（报道摘自上海市科协官网，图片学会供稿）

► 市科协第 16 届学术年会开幕



上海市科协第 16 届学术年会日前在上海科学会堂拉开帷幕。本届年会主会期为 10 月至 11 月，主会场设在科学会堂。500 多名科技工作者参加了开幕式和主题报告会。第 13 届上海工程师论坛同期举行。

本届学术年会由开幕式暨主题报告会、综合分论坛、学会（区科协）年会、专题活动组成，围绕改革开放 40 周年回顾与总结、非常规能源、城市建设等主题组织了 9 项综合分论坛活动。市科协所属学会、协会和研究会、区科协等围绕科技与经济社会发展的重大问题、科技工作者创新创业等主题，组织了 40 多场专业年会、专题活动。

开幕式上，中国工程院院士、上海市科协主席陈赛娟致辞，并与市科协党组书记、副主席马兴发向通过四星级、五星级选拔评估和新升级为一至三星级的 30 家学会进行

授证表彰。市科协副巡视员黄兴华主持开幕式暨主题报告会。

在主题报告会上，中科院院士、上海市科协副主席，中科院上海分院党组书记、院长王建宇，陈赛娟，中科院院士、复旦大学金亚秋等分别就空间探测、血液学、遥感数据的智能演进等热点研究领域作特邀报告。

（报道摘自上海市科协官网，图片学会供稿）

中科院上海分院 5 家研究所 助力“嫦娥”奔月

12月8日，嫦娥四号即将踏上奔月之旅。在这颗嫦娥三号的“双胞胎妹妹”探测器上，来自中科院上海分院的5家研究所——中科院上海技物所、中科院上海天文台、中科院上海硅酸盐所、中科院上海光机所和中科院上海有机所的科研人员各显神通，或是赋予关键能力，或是添加重重保护，或是测量行进道路。正是这群科研人员的努力，让嫦娥四号闪烁着别样的上海智慧的光芒。

由中科院上海技物所研制的红外成像光谱仪，是嫦娥四号中月球车配备的有效载荷。它可以获取月表指定位置的精细光谱信息，为月面巡视区矿物组成分析提供科学探测数据。红外成像光谱仪能适应 $-20^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$ 工作及 $-50^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ 存储的温度环境，是一台高性能、轻小型、高集成的仪器。

嫦娥四号着陆离不开两台关键载荷——激光测距敏感器和激光三维成像敏感器。前者能够精准地测量月面与探测器的距离，后者能够精准描绘月面的三维地形，从而帮助探测器找到合适的降落点。这两台载荷也是由中科院上海技物所研制的。这两台载荷的核心组件——激光器，出自中科院上海光机所，使用半导体泵浦的全固态激光器技术路

线，采用独有的专利技术和核心工艺，满足了空间极端环境下的使用要求，成为不惧失重、真空、温度剧变、力学振动的“硬汉”。

甚长基线干涉测量（VLBI）是人类观测太空时分辨率最高的手段之一。探月工程测控系统 VLBI 测轨分系统由上海天马 65 米、北京密云 50 米、云南昆明 40 米、乌鲁木齐南山 26 米和上海佘山 25 米 5 架射电望远镜组，以及在上海天文台 VLBI 指挥和数据处理中心构成。其分辨率相当于口径为 3000 多千米的巨大望远镜。

月球上的环境极其恶劣：月昼时温度超过 100°C ，月夜时温度又下降到 -200°C ，这对嫦娥四号和它所携带的设备是个不小的挑战。为了帮它们创造温度适宜的工作环境，中国科学院上海硅酸盐研究所和上海有机所为嫦娥四号特制了各种神奇“外衣”，用以“防寒、保暖、散热”。其中，热控涂层“衣服”的种类最丰富。例如在月球车上的柔性薄膜热控涂层则更加注重“防晒”能力。“穿”在着陆器 7500N 变推力发动机外的高温隔热屏，在发动机和喷管点火时，这件厚度仅为 1 厘米的“高温衣”正面在 $800\sim 1400^{\circ}\text{C}$ 高温气流冲刷下，能保证其背面的温度不超过 100°C ，该“变温衣”不仅能适应点火与熄火的冷热剧变，牢牢附着于喷管表面而不脱落，还能保护喷管的合金材料不会在高温下被燃料氧化，保证探测器平稳工作。当巡视器外出工作时，其随身携带的太阳能电池阵便开始供能，此时，高摩擦抗冷焊涂层将充当太阳能电池阵的防冻外衣，确保它在寒冷环境下也能自如开合。

真空低温条件下，月球车帆板打开收缩对骨架金属材料是一种严苛的考验。如果没有耐摩擦抗冷焊涂层，金属杆在低温下就像是被焊接一样粘在一起。（摘编自上海科协官网）