

行业标准项目建议书

建议项目名称 (中文)	半导体器件封装用烧结银焊膏			英文名称 (英文)	Sinterable silver paste for semiconductor device packaging
制定/修订	<input checked="" type="checkbox"/> 制定 <input type="checkbox"/> 修订			被修订标准号	—
采用程度	<input type="checkbox"/> ITD	<input type="checkbox"/> MOD	<input type="checkbox"/> NEQ	采标号	
国际标准名称 (中文)	—			国际标准名称 (英文)	—
采用快速程序	<input type="checkbox"/> FTP			快速程序代码	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C
ICS 分类号	31-030			中国标准分类号	L90
牵头单位	广州汉源新材料股份有限公司			体系编号	6-6-6-2-003
参与单位	天津工业大学、株洲中车时代电气股份有限公司、江苏宏微科技股份有限公司、嘉兴斯达半导体股份有限公司、中国电子科技集团第五十五研究所、苏州能讯高能半导体有限公司、中国电子科技集团第十三研究所、国网全球互联网能源研究院、西安电子科技大学、北京康普锡威科技有限公司。			计划起止时间	2022 年-2023 年
目的、意义	<p>由于国内半导体特别是宽禁带半导体产业链缺失材料、器件、封装和应用方面的标准，以及国外的技术封锁，导致我国该产业的技术进步和发展受到了严重的制约。硅基半导体器件，尤其是具有频高带宽、高工作结温、高功率密度、低损耗特性的宽禁带半导体器件的应用，决定了其需满足高可靠性和使用寿命长等要求，而模块的连接层是半导体器件模块连接和散热的主要途径。半导体器件封装用烧结银焊膏，有助于在低温烧结下即可形成高导热、高可靠性的连接层，这对提高半导体器件，特别是宽禁带半导体器件的可靠性和寿命来说，至关重要。</p> <p>因此，需要为半导体器件封装用烧结银焊膏的研发、制造、评价和管理提供通用统一的标准规范，杜绝和减少无标准的生产活动造成各种资源浪费、生产效率低下以及管理成本增加的问题，也便于半导体器件封装用烧结银焊膏用户的选择和使用。</p> <p>本标准设立的技术规范和性能要求有较充分的实验依据和应用实践，可以为半导体器件封装的可靠性提供有力的保障，并为半导体器件封装用烧结银焊</p>				

	膏的制造企业和相关方提供了服务、沟通、自律、协调和自我管理的规范，也为半导体行业，特别是宽禁带半导体行业的技术创新和产品创新提供理论支持，进一步促进整个行业的发展和进步。				
范围和主要技术内容	本文件规定了半导体器件封装用烧结银焊膏的产品类型、组成、主要性能、外观、限用物质的限量要求、检验规则、试验方法以及标志、包装、运输和贮存要求，产品质量证明，规范性附录，资料性附录等。				
国内外情况简要说明	<p>目前，国内、国外和国际上无相关标准。</p> <p>在烧结银材料领域活跃的国外企业有京瓷、贺利士、钢泰、那米克斯等，国内企业有广州汉源新材料、深圳先进连接等，其中少数外国企业的市占率较高。但是，此材料在行业内并没有一个标准，在生产、检验以及应用中都是单打独斗、“闭门造车”，验证周期长、成本高，非常不利于此项先进关键技术的推广发展，也不利于半导体器件等行业的发展。</p> <p>本标准的制定，可以建立和完善半导体器件标准体系，填补国内外无适用的相关标准的空白，尽快使该领域标准能够在国际上占有一席之地，以便于推动电力电子行业材料和基础产业的发展，为我国半导体器件封装用烧结银焊膏制造行业乃至整个半导体产业链，尤其是宽禁带半导体行业的健康发展提供支撑和保障。</p> <p>同时，可以打破半导体器件封装用烧结银焊膏绝大部分市场份额被国外占据的局面，促进国产半导体器件封装用烧结银焊膏的普及和应用，加速重点领域高端材料的国产化进程，推动智能电网、轨道交通、新能源汽车、5G 及光通信、IT 存储、航空航天、国防军工、光伏及风力发电等国家重点产业领域的发展。</p>				
牵头单位	（签字、盖章） 月 日	标准化技术组织	（签字、盖章） 月 日	部委托机构	（签字、盖章） 月 日

『注 1』填写制定或修订项目中，若选择修订必须填写被修订标准号；

『注 2』选择采用国际标准，必须填写采标号及采用程度；

『注 3』选择采用快速程序，必须填写快速程序代码；

『注 4』体系编号是指在各行业（领域）技术标准体系建设方案中的体系编号。