

“电子电气产品中某些物质的测定” 九个序列国家标准

编制说明

（征求意见稿）

一、制定本标准的必要性和任务来源

随着电子电气产品的飞速发展和广泛使用，其对环境造成的影响也日益引起人们的注意。在这种形势下，世界各国也纷纷通过制定相应的法律法规来保护环境，减少电子电气产品对环境的影响，例如欧盟 RoHS 2.0 和中国修订版《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》，更多有害物质种类被限制使用，同时也出现更先进快速的新型检测技术，而目前国内电子电气产品 RoHS 检测领域国家标准是 GB/T 26125:2011，是等同转化 IEC62321:2008。而 IEC62321:2008 已经按检测技术和限制物质种类修订并发布了 10 个序列标准。为了适应产业对应对新种类有害物质限制要求和新型检测技术发展，同时保持我国 RoHS 检测技术及结果国际一致，有必要对 GB/T 26125-2011 进行修订并等同转化 IEC 62321 修订发布的序列标准。

目前电子电气产品 RoHS 检测领域国际标准是 IEC62321，该标准-2008 年发布第一版，此版已经转化成国家标准 GB/T 26125-2011。随着 RoHS 检测领域检测技术发展和应对法规限制使用的更多有害物质，国际标准 IEC62321:2008 已经开始修订，并按照检测技术和限制物质种类修订成序列标准，到目前为止已经发布了 IEC 62321-1，IEC 62321-2，IEC 62321-3-1，IEC 62321-4，IEC 62321-5，IEC 62321-6，IEC 62321-7-1，IEC 62321-7-2 和 IEC 62321-8 九个序列标准。本项目是等同转化 IEC62321-1:2013。为更好地帮助企业做好这些法规的符合性工作，2019 年 3 月 25 开始，国家标准化管理委员会陆续下达电子电气产品中某些物质的测定” 九个序列国家标准制定计划，并要求中国电子技术标准化研究院负

责组织国内相关单位和专家完成此序列标准的制订。

二、起草单位和工作组组成

标准归口单位：全国电工电子产品与系统的环境标准化技术委员会有害物质检测方法分技术委员会(TC297/SC3)

负责起草单位：中国电子技术标准化研究院

参加起草单位：XXX。

参与起草人员：XXX

参与起草单位和起草人员既考虑了原有参加 IEC 62321 序列制修订的国际专家，考虑了原有 GB/T26125-2011《电工产品 六种管控物质（铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚）的测定》、GB/T 29783-2013《电子电气产品中六价铬的测定 原子荧光光谱法》、GB/T 33352-2016《电子电气产品中限用物质筛选应用通则 X 射线荧光光谱法》、SJ/T 11364-2014《电子电气产品有害物质限制使用标识要求》和 SJ/T 11692-2017《电子电气产品限用物质检测样品拆分指南》的起草单位和起草人员，同时也增加了当前参与标准应用实践、对标准有着深刻理解的一线专家。

三、标准概述

本序列标准制定等同转化 IEC 62321 序列标准“电子电气产品中某些物质的测定”(Detemination of certain substances in electrotechnical products products)，详见表 1。

表 1 本次制定的九个“电子电气产品中某些物质的测定”序列标准及其对应等同转化的 IEC 标准

序号	国标号	国家标准名称	IEC 标准号	IEC 标准名称
----	-----	--------	---------	----------

1	GB/T XXXXX. 1	电子电气产品中某些物质的测定 第1部分：介绍和概述	IEC 62321-1:2013	Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 1: Introduction and overview
2	GB/T XXXXX. 2	电子电气产品中某些物质的测定 第2部分：拆解，拆分和机械制样	IEC 62321-2:2013	Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 2: Disassembly, disjunction and mechanical sample preparation
3	GB/T XXXXX. 3. 1	电子电气产品中某些物质的测定 第3-1部分：使用X射线荧光光谱仪筛选测试铅、汞、镉、总铬和总溴	IEC 62321-3-1:2013	Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 3-1: Screening – Lead, mercury, cadmium, total chromium and total bromine using X-ray fluorescence spectrometry
4	GB/T XXXXX. 4	电子电气产品中某些物质的测定 第4部分：使用CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES和ICP-MS测定聚合物，金属和电子件中的汞	IEC 62321-4:2013+AMD1:2017	Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 4: Mercury in polymers, metals and electronics by CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES and ICP-MS
5	GB/T XXXXX. 5	电子电气产品中某些物质的测定 第5部分：使用AAS, AFS, ICP-OES和ICP-MS测定聚合物和电子件中的镉、铅和铬及金属中的镉和铅	IEC 62321-5:2013	Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 5: Cadmium, lead and chromium in polymers and electronics and cadmium and lead in metals by AAS, AFS, ICP-OES and ICP-MS
6	GB/T XXXXX. 6	电子电气产品中某些物	IEC	Determination of certain

		质的测定 第 6 部分： 使用气相色谱质谱联用 仪（GC-MS）测定聚合物 中的多溴联苯和多溴二 苯醚	62321-6:20 15	substances in electrotechnical products – Part 6: Polybrominated biphenyls and polybrominated diphenyl ethers in polymers by gas chromatography –mass spectrometry (GC-MS)
7	GB/T XXXXX. 7. 1	电子电气产品中某些物 质的测定 第 7-1 部分： 六价铬—使用比色法测 试金属上有色和无色防 腐层中的六价铬 (Cr(VI))	IEC 62321-7-1: 2015	Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 7-1: Hexavalent chromium – Presence of hexavalent chromium (Cr(VI)) in colourless and coloured corrosion-protected coatings on metals by the colorimetric method
8	GB/T XXXXX. 7. 2	电子电气产品中某些物 质的测定 第 7-2 部分： 六价铬—使用比色法测 定聚合物和电子件中的 中六价铬 (Cr(VI))	IEC 62321-7-2: 2017	Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 7-2: Hexavalent chromium – Determination of hexavalent chromium (Cr(VI)) in polymers and electronics by the colorimetric method
9	GB/T XXXXX. 8	电子电气产品中某些物 质的测定 第 8 部分：使 用气相色谱质谱联用仪 (GC-MS)，配有热裂解热 脱附的气相色谱质谱联 用仪 (Py-TD-GC-MS) 测 定聚合物中的邻苯二甲 酸酯	IEC 62321-8:20 17	Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 8: Phthalates in polymers by gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS), gas chromatography-mass spectrometry using a pyrolyzer/thermal desorption

				accessory (Py-TD-GC-MS)
--	--	--	--	-------------------------

四、编制过程描述

本标准的制定具有很好的前期工作基础，在 IEC 62321 和 GB/T 26125 的制定过程中，我国 TC297/SC3 专家就积极参与到该国际标准的制定过程中，并且极大程度地影响了该标准的制定。TC297/SC3 积极组织国内实验室参与到国际标准的实验室间方法研究中（IIS），保证了该序列标准的适应性和准确性。

在该标准制定过程中，中国电子技术标准化研究院组织国内专家对标准转化稿进行了详尽的审查，从翻译准确性到技术适应性，专家对标准草案逐条、逐字进行了讨论，形成了当前的征求意见稿，具体过程如下：

（1）2018 年 10 月 16 日，本序列标准牵头单位中国电子技术标准化研究院发文（电环标检[2018]07 号）公开征集该九个序列标准起草单位；

（2）2018 年 12 月 14 日，中国电子技术标准化研究院组织报名参加起草单位在北京召开该九个序列标准制定启动会，会上由中国电子技术标准化研究院把九个标准草案第一稿分给大家分组讨论，并分别成立九个标准起草组，由中国电子标准化研究院总协调各起草组制定工作，制定九个标准起草工作计划，最后进行了任务分工。

（3）2019 年 3 月 11 日，中国电子技术标准化研究院收集各自草组修改建议，对九个标准草案进行修订，形成第二稿草案。

（4）2019 年 4 月 28 日，起草组组织在兰州对该九个序列标准草案第二稿进行讨论，对九个标准具体操作细节提出多项修改建议，中国电子技术标准化研究院根据这些建议对标准逐行逐句进行修改，形成征求意见稿，并于 2019 年 6 月 30 日开始公开征求意见。

五、本次等同转化修改说明

本序列标准在等同转化IEC62321序列标准过程中做了下列编辑性修改：

——为了与我国现有标准系列一致，将标准名称改为“电子电气产品中某些物质的测定”；

——将“豁免”改为“应用例外”；

——考虑到方便标准使用者对于标准的理解和使用，增加了对“痕量金属”级的注解。

与本序列标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB/Z 30374-2013 电子电气产品中限用物质评价指南（IEC/TR 62476:2010，IDT）；

——GB/Z 32582-2016，电子电气产品与系统环境标准化 环境因素标准化 术语（IEC 62542 FDIS:2013，MOD）。