

《家用和类似用途电器 电器安全规范》强制性国家标准

编制说明（报批稿）

一、 工作简况

1. 任务来源

本项目是根据国家标准化管理委员会《关于下达<轿车轮胎>等 44 项强制性国家标准制修订计划的通知》（国标委发〔2019〕14 号），计划编号为

（20190078-Q-339），项目名称“家用和类似用途电器的通用要求 电器安全”，后更改为“家用和类似用途电器 电器安全规范”，进行制定，主要起草单位为中国家用电器研究院等，计划完成时间 2021 年，已办理延期申请。

2. 主要工作过程

2019 年 4 月~6 月，全国家用电器标准化技术委员会在家电行业征集了工作组成员，组成起草组，由中国家用电器研究院担任起草工作组组长单位并开展了相关的预研工作。

2.1. 起草阶段

2019 年 6 月 26 日~27 日，在成都召开标准启动会，形成了标准的基本框架并确定了标准起草的主要原则；

2019 年 10 月 10 日~11 日，在北京召开了第二次标准讨论会，对于标准草案所有技术内容进行了讨论，主要确定了生命周期安全中的相关环节和安全使用年限所涵盖的范围；

2020 年 4 月 22 日，召开了第三次（网络）标准讨论会，会议针对第二次会后各单位反馈的技术意见进行了细致讨论，并确定了除安全使用年限以外的大部分技术内容；

2020 年 8 月 27 日，召开了第四次（网络）标准讨论会，会议主要讨论确定了安全使用年限相关的产品安全、生命周期安全、标识等技术内容，并对生命周期安全的要求做了进一步细化；

2021 年 2 月，工作组在整理完善的基础上形成标准征求意见稿。

2.2. 征求意见阶段

2021 年 7 月，秘书处将整理完善后形成的标准征求意见稿、编制说明等材料上报主管部门。2021 年 7 月至 9 月期间，工业和信息化部 and 国家标准化管理

委员会面向社会公众，广泛公开征求意见。公开征求意见阶段共收到 155 条意见和问题。2021 年 11 月，秘书处再次组织召开标准起草工作组会议，对征求意见的处理进行了讨论研究。经讨论，采纳意见 39 条，不采纳意见 66 条，部分采纳意见 44 条，并对于 6 项问题进行了答复。汇总意见的处理详见《强制性国家标准公示反馈意见汇总表》。征求意见的同时，向 WTO 发出 TBT 通报，收到来自日本和欧盟的 TBT 通报评议意见。根据评议意见，进行深入调研，广泛听取行业、企业、专家意见，从法律法规依据、标准影响等方面进行了综合论证分析，再次修改完善标准文本。

2022 年 11 月，工信部消费品工业司听取了关于家电强制性国家标准制定工作的情况汇报，做出了“加强认识，做好做细标准工作，支撑好政府，服务好行业”的指示要求。会后按照指示要求，将《家用和类似用途电器 电器安全规范》与要整合的现行强制性国家标准 GB 4706.1、GB 31187、GB 19865、GB 8877 技术内容进行对比分析；将已报批未发布的 48 项 GB/T 4706.X “特殊要求”与现行标准技术内容进行对比分析，形成标准对比情况说明报告、标准比对表等文件。并再次组织相关专业技术人员对《家用和类似用途电器 电器安全规范》标准文本进行了讨论和逐条修改完善，形成了《家用和类似用途电器 电器安全规范》送审稿（初稿）。

为了在审查会上能更充分地反映委员们的意见，家电标委会秘书处于 2023 年 3 月 3 日-3 月 15 日将《家用和类似用途电器 电器安全规范》送审稿（初稿）、编制说明等文件发送给标委会各位委员，征集针对送审稿（初稿）的意见。共发出征集意见 156 份，收到反馈 149 份，其中有意见或建议的 31 份，意见 126 条。意见主要包括：其中涉及“标准中涉及产品范围词语表达的准确性”22 条，涉及“打算通过公共网络进行远程通信的器具相关的要求是否保留”12 条。其他主要为本强标与 GB/T 4706.1 的表述一致性及描述的准确性等。相关技术专家对意见进行了汇总和处理，修改完善标准文本，形成了新一版的送审稿。

2.3. 审查阶段

2023 年 5 月 16—17 日，全国家用电器标准化技术委员会在北京举行的第四届二次全体委员工作会议，会上对《家用和类似用途电器 电器安全规范》国家标准进行了审查。家电标委会共有委员 156 人，现场出席本次审定会的委员（含委

员代表) 110 人, 线上参会的委员(含委员代表) 31 人, 共计 141 人。出席委员人数(含委员代表) 占全体委员人数的 90%, 超过委员总数的 3/4, 符合《全国专业标准化技术委员会章程》规定的要求, 审查结果有效。会议审查过程中, 对标准涉及的范围、术语和定义、通信网络安全等内容进行了审定和论证, 与会委员经表决, 通过该标准的审查。

2.4. 报批阶段

起草工作组根据审查意见修改后, 于 2023 年 6 月形成国家标准报批稿, 报送工业和信息化部和国家标准化委员会批准。

3. 主要参加单位和工作组成员及其所做工作

本标准由中国家用电器研究院、广东产品质量监督检验研究院、宁波市标准化研究院、中国电器科学研究院股份有限公司、浙江省检验检疫科学技术研究院、中国质量认证中心、中国家用电器协会、中家院(北京)检测认证有限公司、威凯检测技术有限公司、海尔智家股份有限公司、珠海格力电器股份有限公司、美的集团股份有限公司、海信家电集团股份有限公司、四川长虹电器股份有限公司、广东美的制冷设备有限公司、青岛海尔智能技术研发有限公司、无锡小天鹅电器有限公司、青岛海尔洗衣机有限公司、长虹美菱股份有限公司、九阳股份有限公司、青岛海尔空调器有限总公司、广东美的生活电器制造有限公司、杭州老板电器股份有限公司、青岛经济技术开发区海尔热水器有限公司、西安庆安制冷设备股份有限公司、宁波方太厨具有限公司、青岛海尔特种电冰柜有限公司、宁波先锋电器制造有限公司、江苏美的清洁电器股份有限公司、青岛海尔智慧厨房电器有限公司、厦门帅科卫浴电器有限公司、广东格兰仕集团有限公司、青岛海尔空调电子有限公司、松下电器(中国)有限公司、上海三菱电机·上菱空调机电器有限公司、博西家用电器投资(中国)有限公司、大金(中国)投资有限公司、浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司、广州松下空调器有限公司、飞利浦(中国)投资有限公司、松下家电(中国)有限公司、艾欧史密斯(中国)热水器有限公司、莱克电气股份有限公司、广州宝洁有限公司惠而浦(中国)股份有限公司、安利(中国)日用品有限公司、成都彩虹电器(集团)股份有限公司共同起草。

本标准起草人员: 马德军、刘真泉、鲍俊、黄文秀、张亚晨、柯胜根、鲁建国、闫凌、毕崇强、邵光达、蔡宁、陈灿坤、朱小兵、范凌云、陈林、曹锐、邓

波、陈志伟、王滨后、王海峰、李红伟、吕佩师、束仁志、王旭宁、刘聚科、朱广、余国成、王圣贤、孙民、杨云霞、丁剑波、姚裕初、周磊、李剑、侯全舵、杜锦雄、王锋、李慧娟、陆东铭、李军、张建强、冯龙标、陈俊良、陈子良、贾春耕、万华新、秦卫华、麦栋、王红强、钱伟杰、刘斌。

所做工作：马德军、闫凌主要负责标准总体内容的起草和技术协调等全面工作，鲁建国、张亚晨、刘真泉、鲍俊、黄文秀、李红伟、柯胜根、毕崇强、邵光达、蔡宁、陈灿坤负责对标准主要技术内容科学性、可操作性的核对验证工作，王滨后、范凌云、陈林、曹锐、邓波、陈志伟、朱小兵、王海峰、吕佩师、束仁志、王旭宁、刘聚科、朱广、余国成、王圣贤、孙民、杨云霞、丁剑波、姚裕初、周磊、李剑、侯全舵、杜锦雄、王锋、李慧娟、陆东铭、李军、张建强、冯龙标、陈俊良、陈子良、贾春耕、万华新、秦卫华、麦栋、王红强、钱伟杰负责对行业情况的调研、反馈以及标准相关内容的讨论与编写。

二、 编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据（包括验证报告、统计数据等）及理由

1. 编制原则

本标准按照 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》的要求和规定编写标准内容。标准要与已颁布实施的相关标准保持良好的衔接和相互协调，本标准中的要求应尽量与国际上的相关标准接轨，也充分考虑了产品的实际情况和发展水平，使标准具有较强的科学性、先进性和可操作性。

另外，本标准的编制主要依据《关于印发强制性标准整合精简结论的通知》(国标委综合函[2017]4号)的要求，按下述技术方案起草：

- 1) 将现行家用电器安全领域相关的强制性标准中的技术要求进行了概括和提炼，整合为本标准的技术要求内容。相关标准见表1。

表1 现行家用电器安全领域相关的强制性标准

序号	标准编号	标准名称	数量
1	GB 4706（所有部分）	家用和类似用途电器的安全	98
2	GB 8877	家用和类似用途电器安装、使用、维修安全要求	1
3	GB 17790	家用和类似用途空调器安装规范	1

4	GB 17988	食具消毒柜安全和卫生要求	1
5	GB 19865	电玩具的安全	1
6	GB 20429	电热水器安装规范	1
7	GB 31187	体育用品 电气部分的通用要求	1

- 2) 上述表 1 中的标准转化为推荐性国家标准，内容不变，作为与强制性安全标准配套的标准；
- 3) 本标准中的强制性技术要求按照转化后的推荐性标准中的试验方法进行验证；
- 4) 将与产品类别对应的验证方法标准以表格形式呈现在本标准附录中。

2. 标准的主要内容

本标准的主要内容包括家用和类似用途电器安全的术语和定义、要求和验证方法。

术语和定义主要引用自 GB/T 2900.1、GB 4706.1、GB 8877、GB/T 21097.1、GB/T 24040 标准中的术语和定义。

要求包括了基本要求、产品安全、生命周期安全以及对标志和说明的要求。

基本要求部分，提出了对于家用电器产品、电玩具和体育用品电气部分的安全基本要求。

产品安全要求部分，主要涉及电气、温度、机械、耐久性、结构、元件方面的要求。内容整合以及概括了原 GB 4706 系列标准、原 GB 19865、原 GB 31187 中的要求，并按照目前 IEC 60335 标准国际标准制修订工作动态，提出了考虑使用环境对产品安全的影响的要求。特别需要说明的是，在这部分内容中的要求，在之前的原 GB 4706 系列标准以及原 GB 19865、原 GB 31187 中，针对的器具类别是非常复杂多样，大多数情况下具有以下特点：

- 1) 不同类别产品的具体要求存在差异（如：输入功率和电流的偏差，泄漏电流的限值、温升限值等）；
- 2) 有些要求仅针对部分类型的器具（如：电动器具的启动、耐久性等）；
- 3) 对于是否符合要求，以不同的试验是否通过进行判定，而非以实验结果是否达到指标值（如耐潮湿、耐热耐燃等）。

结合以上特点，为了在对于这些安全指标要求进行整合时，不破坏原有的 IEC 60335 安全标准体系，对于要求的描述进行了概括性处理。

生命周期的安全要求部分，基于 GB 8877 中的要求进行了完善，主要涉及了对安装、维护、维修等环节的要求。

安全标识和说明要求部分，整合了原 GB 4706 系列标准、原 GB 19865、原 GB 31187 中的标识，并增加了安装、维护、维修等环节对应的标识和说明要求。

产品安全按照附录 A 中列出的对应标准中的方法进行验证。

3. 安全使用年限内容的处理

标准起草过程中考虑了在整合现有强制性标准的基础上，拟增加安全使用年限的内容，征求意见过程中，搜集到以下相关反馈意见：

- 1) 家用电器标识安全使用年限缺乏相应的法律依据，建议删除安全使用年限相关内容；
- 2) 安全使用年限数值的确定，无相应的验证方法标准支撑，容易产生“乱标”、“虚标”，建议给出具体的年限要求或给出验证方法；
- 3) 计算的起始时间不统一，建议不限制以生产日期或销售日期作为起始日期，按照制造商给出的方式计算。

在收到意见后，经过汇总整理，针对重点关注点进行了深入调研分析，组织行业专家及企业广泛开展讨论后，得出以下结论：

- 1) 通过对多项法律法规条款的交叉研究及调研，目前问题重点关注点是家用电器是否属于限期使用的产品，上位法依据尚不明晰充分。因此，从法律法规依据来看，不宜在强制性标准中规定安全使用年限要求。
- 2) 国内企业普遍对安全使用年限的评估和确定没有统一、明确的方法，国外也无成熟的方法可以借鉴。从国内外技术现状来看，不宜在强制性标准中规定安全使用年限要求，宜首先研究安全使用年限的评估方法。
- 3) 设置安全使用年限要求，其影响是多层次、多方面的。因其影响极具复杂性，目前研究尚不充分，暂没有完整的分析方法工具，无法准确评估对行业发展和社会生活的影响程度。因此，从影响程度方面看，无需在强制性标准中设置安全使用年限要求。
- 4) 标示安全使用年限，可为安全事故责任的判定提供一定的依据，但不能作为

判定责任的全部依据。鉴于目前没有统一的评估方法，责任判定存在困难。因此，从产品安全责任方面看，无需在强制性标准中设置安全使用年限要求。

- 5) 安全使用年限的定义不统一有可能引起消费者误解，对企业和行业造成不良影响。
- 6) 由于目前没有行业认可的评估方法，会造成市场监管困难。因此，从市场监管角度，目前不宜在强制性标准中规定安全使用年限。

结合以上结论综合考虑后，由于目前无统一成熟的评估方法，标准中删除了安全使用年限的相关内容，下一步将加大相关评估方法研究力度，并在某些成熟的产品中通过推荐性标准以自愿方式推进试点工作。

4. 增加附录 B（规范性） 打算通过公共网络进行远程通信的器具的说明

附录 B 的内容主要来源为 IEC 60335-1 的 6.0 版本，目前国标 GB/T 4706.1 的报批稿等同转化 IEC 60335-1 的 5.2 版本。

1) 增加附录 B 的原因

《征求意见稿》有 4.2.5.4，“电器通过公共网络与人、设备或服务商之间的数据传输的操作以及通过公共网络进行软件下载的操作，应提供足够的措施来保证电器功能安全，不应产生对人及财产的损害。”，增加附录 B 是为了确保所有要求的可验证性。

2) 增加附录 B 的必要性

① 中国的网络家电已经广泛发展且领先于其他国家，网络家电远程操控、软件 OTA 升级等已经非常普遍，通过总局风险监测等也发现了因网络安全导致的本体安全问题（例如带有大功率电热元件的器具可被重放攻击，可以反复加热多次等，存在着火风险），需要我们国家率先进行规范，对于增强我国产品全球竞争力也有帮助。

② 欧盟 RED(The Radio Equipment Directive) 指令于 2024 年 8 月将对网络家电提出网络安全强制要求，我国出口欧盟的网络家电均需满足该要求。

3) 增加附录 B 的可行性

① 本标准拟增加的附录 B，在内容上参考引用 IEC 60335-1:2020（Ed6.0）的附录 U，是经过全球讨论且投票通过的正式版本。

② 本标准拟增加的附录 B 是从网络家电自身安全(safety)视角出发提的“网

络安全”（security）要求（重点是家电端功能安全），不论网络家电配套的云、管、边如何设计，家电端的软件在适用的情况下，要采用加密、完整性保护等措施，确保网络安全不影响家电端本体的安全，这些要求可以认为是对附录 R 的扩展。适用情况下是指“远程写家电数据可能带来安全问题”，如果不涉及，不适用。不能通过“网络安全”引发“功能安全”再导致着火、机械损伤等危险，并非需要规范所有的网络安全（cyber-security）问题。

③ 可操作性层面，附录 B 检查方法引用 GB/T 4706.1-xxxx 的附录 R，而附录 R 从 GB 4706.1-2005 引入以来已经在国内家电产品 CCC 检测认证过程中执行超过 15 年，国内外检测机构和企业对其是充分了解，是可操作的。另外，本次 GB/T 4706.1-xxxx 等同采用 IEC 60335-1:2016（Ed5.2），与 IEC 60335-1:2020（Ed6.0）的 R.3.2.2 和 R.3.3，R.2.2.5 和 R.2.2.9 相比虽有差异，但主要差异就是对附录 U 的引用，即将 6.0 版本的 22.62、附录 U 和附录 R 相关条款关联起来，而 22.62 正是本标准征求意见稿提出的“4.2.5.4”。除此之外，6.0 版本相较 5.2 版本，上述条款只是明确了引用 IEC 61508 系列标准的引用版本，无其他实质差异，是可操作的。

综上所述，从规范引导我国网络家电发展、增强全球竞争力等角度，增加附录 B 是必要的；从技术层面，附录 B 是可操作的。

三、与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准的制定情况

强制性标准的技术内容制定是以法律为依据，并作为法律法规具体实施的技术支撑。本标准是作为保障生命财产安全的强制性国家标准，其法律依据是：

《产品质量法》

第十三条：可能危及人体健康和人身、财产安全的工业产品，必须符合保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准；未制定国家标准、行业标准的，必须符合保障人体健康和人身、财产安全的要求。禁止生产、销售不符合保障人体健康和人身、财产安全的标准和要求的工业产品。

第二十六条：……产品质量应当符合下列要求：（一）不存在危及人身、财产安全的不合理的危险，有保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准的，应当符合该标准。……

第二十七条：产品或者其包装上的标识必须真实，并符合下列要求：……（五）使用不当，容易造成产品本身损坏或者可能危及人身、财产安全的产品，应当有警示标志或者中文警示说明。……

《消费者权益保护法》

第七条：消费者在购买、使用商品和接受服务时享有人身、财产安全不受损害的权利。消费者有权要求经营者提供的商品和服务，符合保障人身、财产安全的要求。……

第十八条：经营者应当保证其提供的商品或者服务符合保障人身、财产安全的要求。对可能危及人身、财产安全的商品和服务，应当向消费者作出真实的说明和明确的警示，并说明和标明正确使用商品或者接受服务的方法以及防止危害发生的方法。……

第二十六条：经营者在经营活动中使用格式条款的，应当以显著方式提请消费者注意商品或者服务的数量和质量、价款或者费用、履行期限和方式、安全注意事项和风险警示、售后服务、民事责任等与消费者有重大利害关系的内容，并按照消费者的要求予以说明。……

本标准的配套标准，包括由原有的 102 项现行强制性标准转化为的推荐性标准。配套标准中按照本标准规定的强制性要求，对应给出了对于要求符合性的验证方法。转化后的推荐性标准仍然保持原有的采标关系和安全标准体系，并按照该安全标准体系的原则开展标准的制修订。本标准的配套推荐性标准的制定情况如下表 2 所示：

表 2 《家用和类似用途电器 电器安全规范》配套推荐性标准的制定情况

序号	标准名称	拟配套标准编号	目前标准状态
1	家用和类似用途电器的安全 第 1 部分：通用要求	GB/T 4706.1	GB 4706.1-2005
2	家用和类似用途电器的安全 第 2 部分：电熨斗的特殊要求	GB/T 4706.2	GB 4706.2-2007
3	家用和类似用途电器的安全 真空吸尘器和吸水式清洁器具的特殊要求	GB/T 4706.7	GB 4706.7-2014
4	家用和类似用途电器的安全 电热毯、电热垫及类似柔性发热器具的特殊要求	GB/T 4706.8	GB 4706.8-2008
5	家用和类似用途电器的安全 剃须刀、电推剪及类似器具的特殊要求	GB/T 4706.9	GB 4706.9-2008
6	家用和类似用途电器的安全 按摩器具的特殊要求	GB/T 4706.10	GB 4706.10-2008

7	家用和类似用途电器的安全 快热式热水器的特殊要求	GB/T 4706.11	GB 4706.11-2008
8	家用和类似用途电器的安全 储水式热水器的特殊要求	GB/T 4706.12	GB 4706.12-2006
9	家用和类似用途电器的安全 制冷器具、冰淇淋机和制冰机的特殊要求	GB/T 4706.13	GB 4706.13-2014
10	家用和类似用途电器的安全 烤架、面包片烘烤器及类似用途便携式烹饪器具的特殊要求	GB/T 4706.14	GB 4706.14-2008
11	家用和类似用途电器的安全 皮肤及毛发护理器具的特殊要求	GB/T 4706.15	GB 4706.15-2008
12	家用和类似用途电器的安全 电动机-压缩机的特殊要求	GB/T 4706.17	GB 4706.17-2010
13	家用和类似用途电器的安全 电池充电器的特殊要求	GB/T 4706.18	GB 4706.18-2014
14	家用和类似用途电器的安全 液体加热器的特殊要求	GB/T 4706.19	GB 4706.19-2008
15	家用和类似用途电器的安全 滚筒式干衣机的特殊要求	GB/T 4706.20	GB 4706.20-2004
16	家用和类似用途电器的安全 微波炉，包括组合型微波炉的特殊要求	GB/T 4706.21	GB 4706.21-2008
17	家用和类似用途电器的安全 驻立式电灶、灶台、烤箱及类似用途器具的特殊要求	GB/T 4706.22	GB 4706.22-2008
18	家用和类似用途电器的安全 第2部分：室内加热器的特殊要求	GB/T 4706.23	GB 4706.23-2007
19	家用和类似用途电器的安全 洗衣机的特殊要求	GB/T 4706.24	GB 4706.24-2008
20	家用和类似用途电器的安全 洗碗机的特殊要求	GB/T 4706.25	GB 4706.25-2008
21	家用和类似用途电器的安全 离心式脱水机的特殊要求	GB/T 4706.26	GB 4706.26-2008
22	家用和类似用途电器的安全 第2部分：风扇的特殊要求	GB/T 4706.27	GB 4706.27-2008
23	家用和类似用途电器的安全 吸油烟机的特殊要求	GB/T 4706.28	GB 4706.28-2008
24	家用和类似用途电器的安全 厨房机械的特殊要求	GB/T 4706.30	GB 4706.30-2008
25	家用和类似用途电器的安全 桑那浴加热器具的特殊要求	GB/T 4706.31	GB 4706.31-2008
26	家用和类似用途电器的安全 热泵、空调器和除湿机的特殊要求	GB/T 4706.32	GB 4706.32-2012
27	家用和类似用途电器的安全 商用电深油炸锅的特殊要求	GB/T 4706.33	GB 4706.33-2008
28	家用和类似用途电器的安全 商用电强制对流烤炉、蒸汽炊具和蒸汽对流炉的特殊要求	GB/T 4706.34	GB 4706.34-2008

29	家用和类似用途电器的安全 商用电煮锅的特殊要求	GB/T 4706.35	GB 4706.35-2008
30	家用和类似用途电器的安全 商用电开水器和液体加热器的特殊要求	GB/T 4706.36	GB 4706.36-2014
31	家用和类似用途电器的安全 商用单双面电热铛的特殊要求	GB/T 4706.37	GB 4706.37-2008
32	家用和类似用途电器的安全 商用电动食品加工机械的特殊要求	GB/T 4706.38	GB 4706.38-2008
33	家用和类似用途电器的安全 商用电烤炉和烤面包炉的特殊要求	GB/T 4706.39	GB 4706.39-2008
34	家用和类似用途电器的安全 商用多用途电平锅的特殊要求	GB/T 4706.40	GB 4706.40-2008
35	家用和类似用途电器的安全 便携式电热工具及其类似器具的特殊要求	GB/T 4706.41	GB 4706.41-2005
36	家用和类似用途电器的安全 投影仪和类似用途器具的特殊要求	GB/T 4706.43	GB 4706.43-2005
37	家用和类似用途电器的安全 贮热式室内加热器的特殊要求	GB/T 4706.44	GB 4706.44-2005
38	家用和类似用途电器的安全 空气净化器的特殊要求	GB/T 4706.45	GB 4706.45-2008
39	家用和类似用途电器的安全 挤奶机的特殊要求	GB/T 4706.46	GB 4706.46-2014
40	家用和类似用途电器的安全 动物繁殖和饲养用电加热器的特殊要求	GB/T 4706.47	GB 4706.47-2014
41	家用和类似用途电器的安全 加湿器的特殊要求	GB/T 4706.48	GB 4706.48-2009
42	家用和类似用途电器的安全 废弃食物处理器的特殊要求	GB/T 4706.49	GB 4706.49-2008
43	家用和类似用途电器的安全 商用电动洗碗机的特殊要求	GB/T 4706.50	GB 4706.50-2008
44	家用和类似用途电器的安全 商用电热食品和陶瓷餐具保温器的特殊要求	GB/T 4706.51	GB 4706.51-2008
45	家用和类似用途电器的安全 商用电炉灶、烤箱、灶和灶单元的特殊要求	GB/T 4706.52	GB 4706.52-2008
46	家用和类似用途电器的安全 坐便器的特殊要求	GB/T 4706.53	GB 4706.53-2008
47	家用和类似用途电器的安全 保温板和类似器具的特殊要求	GB/T 4706.55	GB 4706.55-2008
48	家用和类似用途电器的安全 深油炸锅、油煎锅及类似器具的特殊要求	GB/T 4706.56	GB 4706.56-2008
49	家用和类似用途电器的安全 地板处理机和湿式擦洗机的特殊要求	GB/T 4706.57	GB 4706.57-2008
50	家用和类似用途电器的安全 水床加热器的特殊要求	GB/T 4706.58	GB 4706.58-2010
51	家用和类似用途电器的安全 口腔卫生器具的特殊要求	GB/T 4706.59	GB 4706.59-2008

52	家用和类似用途电器的安全 衣物干燥机和毛巾架的特殊要求	GB/T 4706.60	GB 4706.60-2008
53	家用和类似用途电器的安全 使用液体或蒸汽的家用表面清洁器具的特殊要求	GB/T 4706.61	GB 4706.61-2008
54	家用和类似用途电器的安全 商用电水浴保温器的特殊要求	GB/T 4706.62	GB 4706.62-2008
55	家用和类似用途电器的安全 商用电漂洗槽的特殊要求	GB/T 4706.63	GB 4706.63-2008
56	家用和类似用途电器的安全 泵的特殊要求	GB/T 4706.66	GB 4706.66-2008
57	家用和类似用途电器的安全 水族箱和花园池塘用电器的特殊要求	GB/T 4706.67	GB 4706.67-2008
58	家用和类似用途电器的安全 住宅用垂直运动车库门的驱动装置的特殊要求	GB/T 4706.68	GB 4706.68-2008
59	家用和类似用途电器的安全 服务和娱乐器具的特殊要求	GB/T 4706.69	GB 4706.69-2008
60	家用和类似用途电器的安全 时钟的特殊要求	GB/T 4706.70	GB 4706.70-2008
61	家用和类似用途电器的安全 供热和供水装置固定循环泵的特殊要求	GB/T 4706.71	GB 4706.71-2008
62	家用和类似用途电器的安全 商用售卖机的特殊要求	GB/T 4706.72	GB 4706.72-2008
63	家用和类似用途电器的安全 涡流浴缸和涡流水疗器具的特殊要求	GB/T 4706.73	GB 4706.73-2008
64	家用和类似用途电器的安全 缝纫机的特殊要求	GB/T 4706.74	GB 4706.74-2008
65	家用和类似用途电器的安全 固定浸入式加热器的特殊要求	GB/T 4706.75	GB 4706.75-2008
66	家用和类似用途电器的安全 灭虫器的特殊要求	GB/T 4706.76	GB 4706.76-2008
67	家用和类似用途电器的安全 便携浸入式加热器的特殊要求	GB/T 4706.77	GB 4706.77-2008
68	家用和类似用途电器的安全 暖脚器和热脚垫的特殊要求	GB/T 4706.80	GB 4706.80-2014
69	家用和类似用途电器的安全 挥发器的特殊要求	GB/T 4706.81	GB 4706.81-2014
70	家用和类似用途电器的安全 房间加热用软片加热元件的特殊要求	GB/T 4706.82	GB 4706.82-2014
71	家用和类似用途电器的安全 第2部分：夹烫机的特殊要求	GB/T 4706.83	GB 4706.83-2007
72	家用和类似用途电器的安全 第2部分：织物蒸汽机的特殊要求	GB/T 4706.84	GB 4706.84-2007
73	家用和类似用途电器的安全 紫外线和红外线辐射皮肤器具的特殊要求	GB/T 4706.85	GB 4706.85-2008
74	家用和类似用途电器的安全 工业和商用地板处理机与地面清洗机的特殊要求	GB/T 4706.86	GB 4706.86-2008
75	家用和类似用途电器的安全 工业和商用喷雾抽吸器具的特殊要求	GB/T 4706.87	GB 4706.87-2008

76	家用和类似用途电器的安全 工业和商用高压清洁剂与蒸汽清洁器的特殊要求	GB/T 4706.89	GB 4706.89-2008
77	家用和类似用途电器的安全 商用微波炉的特殊要求	GB/T 4706.90	GB 4706.90-2014
78	家用和类似用途电器的安全 电围栏激励器的特殊要求	GB/T 4706.91	GB 4706.91-2008
79	家用和类似用途电器的安全 从空调和制冷设备中回收制冷剂的器具的特殊要求	GB/T 4706.92	GB 4706.92-2008
80	家用和类似用途电器的安全 工业和商业用湿式和干式真空吸尘器的特殊要求	GB/T 4706.93	GB 4706.93-2008
81	家用和类似用途电器的安全 带有电气连接的使用燃气、燃油和固体燃料器具的特殊要求	GB/T 4706.94	GB 4706.94-2008
82	家用和类似用途电器的安全 商用电动抽油烟机的特殊要求	GB/T 4706.95	GB 4706.95-2008
83	家用和类似用途电器的安全 商业和工业用自动地板处理机的特殊要求	GB/T 4706.96	GB 4706.96-2008
84	家用和类似用途电器的安全 电击动物设备的特殊要求	GB/T 4706.97	GB 4706.97-2008
85	家用和类似用途电器的安全 闸门、房门和窗的驱动装置的特殊要求	GB/T 4706.98	GB 4706.98-2008
86	家用和类似用途电器的安全 储热式电热暖手器的特殊要求	GB/T 4706.99	GB 4706.99-2009
87	家用和类似用途电器的安全 多功能淋浴房的特殊要求	GB/T 4706.100	GB 4706.100-2009
88	家用和类似用途电器的安全 卷帘百叶门窗、遮阳篷、遮帘和类似设备的驱动装置的特殊要求	GB/T 4706.101	GB 4706.101-2010
89	家用和类似用途电器的安全 带嵌装或远置式制冷剂冷凝装置或压缩机的商用制冷器具的特殊要求	GB/T 4706.102	GB 4706.102-2010
90	家用和类似用途电器的安全 电捕鱼器的特殊要求	GB/T 4706.103	GB 4706.103-2010
91	家用和类似用途电器的安全 屋顶排水用加热排水槽的特殊要求	GB/T 4706.104	GB 4706.104-2010
92	家用和类似用途电器的安全 带加热、通风或空调系统的加湿器的特殊要求	GB/T 4706.105	GB 4706.105-2011
93	家用和类似用途电器的安全 户外烤架的特殊要求	GB/T 4706.106	GB 4706.106-2011
94	家用和类似用途电器的安全 整体厨房器具的特殊要求	GB/T 4706.107	GB 4706.107-2012
95	家用和类似用途电器的安全 第2部分：电热地毯和安装在可移动地板覆盖物下方的用于加热房间的电热装置的特殊要求	GB/T 4706.108	GB 4706.108-2012
96	家用和类似用途电器的安全 电解槽的特殊要求	GB/T 4706.109	GB 4706.109-2013

97	家用和类似用途电器安装、使用、维修安全要求	GB/T 8877	GB 8877-2008
98	家用和类似用途空调器安装规范	GB/T 17790	GB 17790-2008
99	食具消毒柜安全和卫生要求	GB/T 17988	GB 17988-2008
100	电玩具的安全	GB/T 19865	GB 19865-2005
101	电热水器的安装规范	GB/T 20429	GB 20429-2006
102	体育用品 电气部分的通用要求	GB/T 31187	GB 31187-2014

四、 与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析

IEC/TC 61 及其分技术委员会负责制定家用和类似用途电器的安全领域的 IEC 标准，主要为 IEC 60335 《家用和类似用途电器的安全》系列标准，涉及家电产品种类多，另外 IEC/TC 61 还制定了 IEC 62115 《电玩具的安全》。

本标准中规定的技术要求是从等同采用 IEC 60335 系列标准的原 GB 4706 系列标准以及等同采用 IEC 62115 的原 GB 19865 中整合提炼而得到的，与相应的国际标准中的要求一致。

五、 重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

无。

六、 对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期（以下简称过渡期）的建议及理由，包括实施强制性国家标准所需要的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场时间等

本标准实施，将主要涉及对现有所有家电产品按照新的要求而进行的技术改造、生产工艺调整、测试设备更替以及重新进行产品安全认证，符合原标准的市场流通产品退出市场，都需要一定的周期，另外由于涉及产品的范围广、数量大，因此建议本标准自发布日期至实施日期之间，保留三年的过渡期。

七、 与实施强制性国家标准有关的政策措施，包括实施监督管理部门以及对违反强制性国家标准的行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据等

本标准的实施监督管理部门为各级市场监督管理部门。对违反本标准的行为进行处理的有关法律条文包括：

- 1、《中华人民共和国产品质量法》第四十九条；
- 2、《中华人民共和国消费者权益保护法》第五十六条。

八、 是否需要对外通报的建议及理由

本标准虽然大部分要求是整合归纳于等同 IEC 60335 的原 GB 4706 系列标准，但整体内容不属于等同采用，因此建议对外进行通报。

九、 废止现行有关标准的建议

无。

十、 涉及专利的有关说明

本标准的技术内容暂无涉及专利的问题。

十一、 强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

本标准涉及表 3 中列出产品及其在安装、维护、维修等环节的安全。

表 3 本标准涉及产品目录

序号	产品类别
1	电熨斗
2	真空吸尘器和吸水式清洁器具
3	电热毯、电热垫、电热衣及类似柔性发热器具
4	剃须刀、电推剪及类似器具
5	按摩器具
6	快热式热水器
7	储水式热水器
8	制冷器具、冰淇淋机和制冰机
9	烤架、面包片烘烤器及类似用途便携式烹饪器具（含便携式电磁灶）
10	皮肤及毛发护理器具
11	电动机-压缩机
12	电池充电器
13	液体加热器
14	滚筒式干衣机
15	微波炉，组合型微波炉
16	驻立式电灶、灶台、烤箱及类似用途器具
17	室内加热器
18	洗衣机
19	洗碗机
20	离心式脱水机

21	风扇
22	吸油烟机
23	厨房机械
24	桑那浴加热器具
25	热泵、空调器和除湿机
26	商用电深油炸锅
27	商用电强制对流烤炉、蒸汽炊具和蒸汽对流炉
28	商用电煮锅
29	商用电开水器、商用液体加热器
30	商用单双面电热铛
31	商用电动饮食加工机械
32	商用电烤炉和烤面包炉
33	商用多用途电平锅
34	便携式电热工具及其类似器具
35	投影仪和类似用途器具
36	贮热式室内加热器
37	空气净化器
38	挤奶机
39	动物繁殖和饲养用电加热器
40	加湿器
41	废弃食物处理器
42	商用电动洗碗机
43	商用电热食品和陶瓷餐具保温器
44	商用电炉灶、烤箱、灶和灶单元
45	坐便器
46	保温板和类似器具
47	深油炸锅、油煎锅及类似器具
48	地板处理机和湿式擦洗机
49	水床加热器
50	口腔卫生器具
51	衣物干燥机和毛巾架
52	使用液体或蒸汽的家用表面清洁器具
53	商用电水浴保温器
54	商用电漂洗槽

55	泵
56	水族箱和花园池塘用电器
57	住宅用垂直运动车库门的驱动装置
58	服务和娱乐器具
59	时钟
60	供热和供水装置固定循环泵
61	商用售卖机
62	涡流浴缸和涡流水疗器具
63	缝纫机
64	固定浸入式加热器
65	灭虫器
66	便携浸入式加热器
67	暖脚器和热脚垫
68	挥发器
69	房间加热用软片加热元件
70	夹烫机
71	织物蒸汽机
72	紫外线和红外线辐射皮肤器具
73	工业和商用地板处理机与地面清洗机
74	工业和商用喷雾抽吸器具
75	工业和商用高压清洁剂与蒸汽清洁剂
76	商用微波炉
77	电围栏激励器
78	从空调和制冷设备中回收制冷剂的器具
79	工业和商业用湿式和干式真空吸尘器
80	带有电气连接的使用燃气、燃油和固体燃料器具
81	商用电动抽油烟机
82	商业和工业用自动地板处理机
83	电击动物设备
84	闸门、房门和窗的驱动装置
85	储热式电热暖手器
86	多功能淋浴房
87	卷帘百叶门窗、遮阳篷、遮帘和类似设备的驱动装置
88	带嵌装或远置式制冷剂冷凝装置或压缩机的商用制冷器具

89	电捕鱼器
90	屋顶排水用加热排水槽
91	带加热、通风或空调系统的加湿器
92	户外烤架
93	整体厨房器具
94	电热地毯和安装在可移动地板覆盖物下方的用于加热房间的电热装置
95	电解槽
96	其他家用电器产品
97	电玩具
98	体育用品电气部分

十二、其他应当予以说明的事项

1、本标准下达计划时的名称为 20190078-Q-339《家用和类似用途电器通用要求 电器安全》。2021 年 2 月在本标准起草阶段，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》发布实施。起草组针对 GB/T 1.1—2020 中 4.2“文件类别”以及 GB/T 20001.5—2017 中 6.1“标准名称”中的内容进行研究后，认为该标准内容中既包含了技术要求，又包含了验证方法，属于规范类标准，名称有必要进行修改。特向上级单位提出名称调整的申请，已经上级单位批复，标准名称调整为《家用和类似用途电器 电器安全规范》。此变更已经全体委员一致同意。

2、关于印发强制性标准整合精简结论的通知（国标委综合函[2017]4 号），现行家电强制性国家标准和强制性国家标准计划整合为强制性国家标准。本标准整合 GB 4706 系列、GB 8877、GB 17790、GB 17988、GB 19865、GB 20429、GB 31187，该 102 项标准转为推荐性国家标准，做为本标准的配套支撑标准。

3、在本计划下公文《科技司关于转发国家标准化管理委员会下达〈轿车轮胎〉等 30 项强制性国家标准制修订计划的函》（工科函[2019]341 号）中，《家用和类似用途电器 电器安全规范》为修订标准，代替标准号为：GB 4706 系列、GB 8877-2008、GB 17790-2008、GB 19865-2005、QB 1743-1993，根据强标整合的相关要求，申请将计划信息调整如下：

1) 该标准由“修订”调整为“制定”计划项目；

2) “代替标准号”调整为“整合标准号”；

3) 增加整合标准 GB 20429-2006《电热水器安装规范》，该标准与 GB 17790《家用和类似用途空调器安全规范》同是家电安装规范类的强制性标准，整合到《家用和类似用途电器 电器安全规范》中；

4) 增加整合标准 GB 17988-2008《食具消毒柜安全和卫生要求》，该标准中的电器安全要求已纳入《家用和类似用途电器的安全 食具消毒柜的特殊要求》中，整合到《家用和类似用途电器 电器安全规范》，该标准中的卫生要求部分将整合到《家用和类似用途电器 健康安全规范》中；

5) 增加整合标准 GB 31187-2014《体育用品 电气部分的通用要求》，国家体育总局提出按照强标精简整合的要求，GB 31187 整合到《家用和类似用途电器 电器安全规范》中；

6) 删除整合标准 QB 1743-1993《家用和类似用途电器的安全 冷饮机的特殊要求》，该标准技术内容已被《家用和类似用途电器的安全 饮用水处理装置的特殊要求》（计划号：20180874-T-607，2021 年 6 月已报批）涵盖。

《家用和类似用途电器 电器安全规范》起草工作组

2023 年 6 月