

《家用和类似用途电器 节能环保规范》国家标准编制说明

（征求意见稿）

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（20190061-Q-339），项目名称“家用和类似用途电器的通用要求 节能环保”，后更改为“家用和类似用途电器 节能环保规范”，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

2018 年 9 月，全国家用电器标准化技术委员会在北京市组织行业标准研讨会，邀请行业内主要技术机构、生产企业 40 余家单位的技术专家，倾听行业对家电领域强标整合工作的意见，并研讨了相关标准基本构架。

2019 年 4 月，国家标准化管理委员会下达三项强标制修订计划（国标委发〔2019〕14 号）后，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，确定标准范围聚焦家电全生命周期阶段的节能环保要求。

2019 年 10 月 10 日~11 日，在北京召开了第二次标准讨论会，对标准草案所有技术内容进行了充分讨论，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，确定了除安全使用年限以外的大部分技术内容。会上提出增加引言；第三章修改节能、环保的定义；第四章简化要求，进一步修改描述；将原来第五章具体产品节能要求和第六章具体产品环保要求，合并为第五章电器产品的技术要求；将“再生利用率要求”章节修改为“可再生利用率要求”等。

2022 年 8 月 12 日，在西安市召开第四次工作组会议，会议对标准草案的变化情况（标

准名称、标准章节等)、第三次工作组会后的意见汇总及处理情况进行了汇报,重点对标准适用范围、涵盖阶段、标准主体、判定依据有效性等内容进行了重点讨论。提出第三章增加节水、可再生利用率、可回收利用率的定义;删除第五章 5.6 待机功率的要求;建议考虑标准执行主体,并以产品为对象,将与节能环保相关的内容纳入本标准范围,对标准的“范围”部分进行修改;第四章 4.3 绿色低碳要求,建议删除或补充有针对性的具体要求;第五章 5.4、5.5 对可再生利用率、可回收利用率的计算方法进行确认和修改;综合考虑可回收利用的效率和价值,确定可回收利用的材料;第八章判定方法需要考虑提交的判定依据的有效性以及是否能够获得国家监管部门的认可;确认并修改附录 C、附录 D 中可再生利用率和可回收利用率的计算方法。

2023 年 4 月 12 日,在深圳市召开第五次工作组会议,会上对第四次工作组会后的意见反馈及处理情况进行了逐条汇报,并对修改后的标准草案进行讨论。提出第三章术语和定义中,修改“节能”、“环保”、“生命周期”及“可再生利用率”等定义;修改和补充第四章总则中关于包装、维修、绿色低碳等内容;5.1 生产阶段要求中,缩小固废贮存和处理范围;确定禁用清洗剂物质名单及来源;5.2 回收再利用阶段,补充和细化回收再利用提示性说明信息等内容;6.4 中补充《达标管理目录限用物质应用例外清单》的要求;对第七章判定方法进行修改,结合上述章节具体内容或考虑删除;补充附录 A 中电器产品能效标准目录;对附录 B 产品可再生利用率中计算准则中的内容进行说明。会后工作组根据意见对标准中的定义、生命周期阶段要求、判定方法及附录等章节内容进行针对性修改。

2023 年 8 月 18 日,在沈阳市召开第六次工作组会议,会上对第五次工作组会后的意见反馈及处理情况进行了逐条汇报,并对修改后的标准草案进行了充分讨论。提出建议在标准中明确生产阶段主体的适用范围;调整和修改 5.1.4 的内容,建议明确哪种类型的制冷剂需要配备回收装置;5.3.2 中,将“随附文件(说明书、合格证等)”修改为“使用说明”,将“对环境 and 人类健康造成影响的信息”修改为“对环境 and 人体健康造成影响的信息”;建议在 B.1 计算方法的最后,以“注”的形式明确与产品使用相关的配件、包装材料、耗材等是否计算在内。

2023 年 9 月初,工作组在整理完善的基础上形成标准征求意见稿。

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、中家院(北京)检测认证有限公司、中国家用电器协会、广州宝洁有限公司、博西家用电器投资(中国)有限公司、青岛海尔空调器有限总公

司、松下家电（中国）有限公司、宁波方太厨具有限公司、戴森科技发展（上海）有限公司、浙江绍兴苏泊尔生活电器有限公司、安利（中国）日用品有限公司、四川长虹电子控股集团有限公司、深圳安吉尔饮水产业集团有限公司、珠海格力电器股份有限公司、无锡小天鹅电器有限公司、广东产品质量监督检验研究院、青岛海尔电冰箱有限公司、广州松下空调器有限公司、杭州老板电器股份有限公司、西安庆安制冷设备有限公司、九阳股份有限公司、大金（中国）投资有限公司、广东美的制冷设备有限公司、合肥华凌股份有限公司、江苏美的清洁电器股份有限公司、艾欧史密斯（中国）热水器有限公司、浙江中广电器集团股份有限公司等单位共同起草。

本标准起草人员：马德军、闫凌、曹焱鑫、陈荣会、麦栋、袁海燕、张明杰、周小俊、杨云霞、蔡毅、吴宏、冯龙标、苏钜昌、苟林、张恒、王月、张革、张艳丽、胡芬、朱小兵、胡武强、余国成、孙民、王旭宁、钟鸣、邵艳坡、曹诗亮、周磊、万华新、王磊。

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

2016年底，国务院分别印发了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》和《“十三五”节能减排综合工作方案》等重要文件，将“节能环保”提升到战略性新兴产业的高度，指出要落实节约资源和保护环境基本国策，以提高能源利用效率和改善生态环境质量为目标，加快建设资源节约型、环境友好型社会。我国作为家电制造和消费大国，每年在家电产品的设计、生产和使用上耗费大量的资源和能源。因此，如何使我国的家电制造业减少对资源、能源的消耗，减少对环境的污染，实现可持续发展，是家电行业面临的严峻问题。

以标准形式提出产品生命周期各阶段的节能环保技术要求，是从源头上实现节约资源和保护环境的有效方式。而我国目前还没有标准对家用电器产品的节能环保要求做出通用规范。因此，为了确保家电行业有效地节约资源和能源，同时建立并不断健全家电行业节能环保标准体系，制定《家用和类似用途电器 节能环保规范》这一基础性、强制性标准是十分必要的。

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。标准与已颁布实施的国内外法律法规及相关标准保持良好的衔接和相互协调。本标准在编制过程中主要依据《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，并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。

2.标准的主要内容

本文件规定了家用和类似用途电器节能环保的总则、生命周期阶段要求及产品要求，适用于电器的生产、安装、回收再利用阶段及电器产品的节能环保。

标准主要内容包括家用和类似用途电器节能环保的术语和定义、总则、生命周期阶段要求和电器产品要求。

本标准中的术语和定义，主要引自 GB/T 21097.1—2007、ISO 14040—2006、GB/T 29769—2013、GB/T 2035—2008 中的术语和定义。

在总则中，提出在电器设计开发阶段考虑并识别产品生命周期各阶段对环境、资源和能源可能产生的影响，在材料、技术、工艺、装备、包装、维修或维护等方面符合节能环保要求。其中，电器生产者可参照《产业结构调整指导目录》，了解相关技术、工艺、装备及材料的使用要求；标准中提出的“在充分保护产品，符合安全、卫生和环境要求，满足消费者需求的前提下，简化电器的包装结构，减少包装性废物的产生，优先选用可循环再生、可回收利用、易降解的包装材料”中，包装指的是一级包装，即与产品一起送达消费者手中的包装。

在生命周期阶段要求部分，提出在生产阶段、安装阶段、回收再利用阶段的节能环保要求。在生产阶段，围绕生产过程中产生的固体废弃物的处置、清洗剂的使用、制冷剂回收方式等提出要求；在安装阶段，提出当安装的方式、空间位置、布局等会对产品的节能和环保产生影响时，生产者应在使用说明中予以明确，在适用时提供包含产品节能环保方面的安装操作说明；在回收再利用阶段，对产品环保使用期限、产品所含限用

物质名称等重要影响因素，提出在标识或使用说明方面的要求。同时，要求电器产品生产者自主选择在产品本体等任意合适位置提供产品可否回收利用和处理的相关提示性说明信息。

在电器产品要求部分，基于现有电器能效、水效标准、制冷剂及有害物质限用方面相关的法律法规，对产品使用过程中的能效、水效、制冷剂、发泡剂及可再生利用率等提出相应要求。其中电器产品强制性能效、水效标准目录清单在附录 A 中列出，企业可依据附录 B 计算产品可再生利用率。

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

本标准家用电器节能环保领域强制性标准，目前该体系内已经建立了生态设计、能效水效等相关标准，其他节能环保标准有待逐步完善。

本标准是对家用和类似用途电器节能环保的通用性要求，内容及要求中多是基于对国家法律法规、文件的研究、比对和细化，并参考、结合了国际上家电行业的一些先进做法。主要包括：

1、依据国家发改委《产业结构调整指导目录》，对家电产业鼓励类、限制类、淘汰类的生产设备、工艺、产品等与标准中相关技术内容进行比对，在标准中提出“不使用国家有关部门发布的淘汰或禁止使用的技术、工艺、装备及材料”，并对制冷剂、清洗剂、发泡剂等的使用提出要求。

2、基于《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》、《电器电子产品有害物质限制使用达标管理目录》、《达标管理目录限用物质应用例外清单》等国内法律法规的要求，提出“对于纳入《电器电子产品有害物质限制使用达标管理目录》的电器产品，应符合 GB/T 26572《电子电气产品中限用物质的限量要求》，有害物质限制使用豁免用途按照《达标管理目录限用物质应用例外清单》执行”，并按照 SJ/T 11364《电子电器产品有害物质限制使用标识要求》、《废弃电子电器产品回收处理管理条例》的要

求，对产品环保使用期限、所含限用物质名称、含量、所在部件等信息进行标注。

3、参考《绿色产品标识使用管理办法》中对于可回收利用等信息的标识位置的相关内容，提出“电器产品生产者应自主选择在产品本体（任意制作工艺）、铭牌、包装、随附文件（说明书、合格证等）、操作系统、电子销售平台等任意一个合适位置提供产品可否回收利用、回收处理提示性说明以及不当利用或者处置可能会对环境和人类健康造成影响的信息。”

4、在标准中提出对电器产品的节能环保要求，其中能效、水效方面应满足家用电器领域现行强制性行能效标准、水效标准的要求。

整体来看，本标准的原则框架符合现行的国家法律、法规和强制性国家标准。本标准与其他标准的协调性良好。

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

在《蒙特利尔议定书》和基加利修正案中，对非环保型制冷剂淘汰进程进行非环保型制冷剂的限制使用。本标准中涉及到制冷剂限制使用的内容，借鉴和参考上述法规和文件中的内容，并与其要求保持一致。

在欧盟 RoHS（Restriction of Hazardous Substances——《关于限制在电子电气设备中使用某些有害成分的指令》）中，涉及有害物质限用及标识方面的规定，本标准中涉及的相关内容，借鉴和参考了上述指令，并与其要求保持一致。

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

由于标准技术内容涉及产品大部分生命周期阶段，覆盖链条长，产品种类多，需要对现有家电产品在生产、安装、回收再利用等多个环节进行要求的修改和替换，标准实施对行业影响较大，因此建议本标准自发布日期至实施日期之间，与《家用和类似用途电器 电器安全规范》和《家用和类似用途电器 健康安全规范》同步为三年。

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；
- 3、《中华人民共和国环境保护法》。

八、是否需要对外通报的建议及理由

本标准内容涉及家用电器节能环保，除对家电产品本身有要求外，还包括设计、生产、安装、回收等诸多环节，且涉及监管部门较多，需要广泛征求意见，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 1 中列出的产品及其在生产、安装、回收再利用阶段的节能环保。

序号	产品类别
1	电熨斗
2	真空吸尘器
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	室内加热器求
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	商用电开水器和液体加热器
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	工业和商用带动力刷的湿或干吸尘器
76	工业和商用高压清洁器与蒸汽清洁器
77	商用微波炉
78	电围栏激励器
79	从空调和制冷设备中回收制冷剂的器具
80	工业和商业用湿式和干式真空吸尘器
81	带有电气连接的使用燃气、燃油和固体燃料器具
82	商用电动抽油烟机
83	商业和工业用自动地板处理机
84	电击动物设备
85	闸门、房门和窗的驱动装置
86	储热式电热暖手器
87	多功能淋浴房
88	卷帘百叶门窗、遮阳篷、遮帘和类似设备的驱动装置
89	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
90	电捕鱼器

91	屋顶排水用加热排水槽
92	带加热、通风或空调系统的加湿器
93	户外烤架
94	整体厨房器具
95	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
96	电解槽
97	其他家用电器产品

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《家用和类似用途电器通用要求 节能环保》。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》于2021年2月发布实施。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，认为本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。特向上级主管单位提出名称调整的申请，经上级单位批复，本标准名称调整为《家用和类似用途电器 节能环保规范》。此变更已经全体委员一致同意。

2、本项目计划应完成时间为2021年，由于本项目为强制性国家标准，行业关注度较高，技术内容涉及面广，起草工作难度大。为了统一认识并达成基本共识，起草组内部需进行多方、多次协调研讨，导致标准制定周期延后。本项目已按照相关要求办理延期。

3、在本计划的下达公文《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 节能环保规范》为修订标准，代替标准号为：GB 4706系列、GB 4343系列、GB 17625系列、GB 17626系列。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) 删除“代替标准”。本标准是对家用和类似用途电器节能环保的通用性标准，内

容及要求主要基于对国家法律法规、政策文件的研究和分析，并参考、结合了国际上家电行业的先进做法，主要参考依据包括：发改委《产业结构调整指导目录》、《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》、《绿色产品标识使用管理办法》、家用电器领域现行强制性行能效标准、水效标准、《蒙特利尔议定书》和基加利修正案、欧盟 RoHS 等。

《家用和类似用途电器 节能环保规范》起草工作组

2023年9月