中国标准化协会标准《绿色产品认证 电线电缆》

（征求意见稿）编制说明

**一、工作简况**

1.1 任务来源

《绿色产品认证 电线电缆》团体标准由中国标准化协会批准立项（文件号“中国标协[2021]54号”）。本标准由中国质量认证中心（英文缩写CQC）南京分中心提出，国家电线电缆质量监督检验中心等联合起草。

1.2 编制背景与目标

2015年，中共中央发布了《国务院关于加快推进生态文明建设的意见》，提出新五化的概念，即“绿色化、新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化”，其中明确要求了生态文明建设要走绿色化的道路。而绿色产品是符合我国文明建设目标的一大类中高端产品，绿色产品短缺是制约我国生态文明建设的短板。2018年4月，市场监管总局发布了第一批绿色产品评价标准清单，包括人造板和木质地板、涂料等12类产品，对应产品的绿色评价标准也于2018年7月正式开始实施。2018年4月8日，《国家认监委关于支持湖州市开展绿色产品认证试点的复函》中明确批复支持湖州市开展绿色产品认证试点，正式授权“两山理念”发源地浙江省湖州市成为全国唯一一个绿色产品认证试点城市，在湖州先行先试开展绿色产品认证试点工作。以湖州试点为撬板，为接下来在全国全面推行统一的绿色产品体系提供经验和示范。随着长三角一体化的进程，2020年6月，上海市、江苏省、浙江省、安徽省市场监管部门联合发布了《长三角地区共同推进绿色产品认证合作框架协议》。《协议》提出将依托长三角生态绿色一体化发展示范区建设，以青浦、嘉定；苏州、无锡；湖州、嘉兴；宣城、黄山为重点区域，开展绿色产品认证全域推进，打造先行区样板。三省一市将树牢“绿水青山就是金山银山”的理念，共同推进绿色产品认证，加快构建长三角绿色产品认证一体化发展体系，增加绿色产品有效供给，引导绿色生产和绿色消费，擦亮绿色发展的生态底色，为长三角高质量一体化发展提供示范。国家各级部门如此密集发文加快推进绿色产品认证，体现了推进绿色产品供给侧改革是深化生态文明体制改革的必然要求、也是党中央供给侧结构性改革战略的必然要求，推行绿色产品、践行绿色发展，势在必行、前景可期。

绿色发展已成为我国发展的战略选择，产品的绿色属性也得到了广泛关注。电线电缆是用以传输电（磁）能、信息和实现电磁能转换的产品，广泛应用于电力、建筑、民用、通信、船舶、军工、航空以及石油化工等众多产业领域，被喻为国民经济的“神经”与“血管”。电线电缆产品原材料品质、生产工艺水平参差不齐，目前尚无针对电线电缆产品绿色属性的评价标准，电线电缆企业对电线电缆绿色产品认证具有迫切需求。

本团体标准发布后，将建立一套系统、可靠的电线电缆绿色产品认证体系，建立合理的评价指标，并要求产品进行生命周期评价，以确保电线电缆产品生命周期阶段的绿色属性。增强线缆产品环保节能性能，推动线缆企业可持续发展，促进线缆行业绿色发展，推动生态文明建设。

1.3 主要工作过程

中国质量认证中心南京分中心于2017年开始进行了电线电缆绿色产品认证初步探索，2021年2月向中国标准化协会提出《绿色产品认证 中低压电力电缆》标准立项，并获得批准。

2020年12月21日-12月25日在宜兴开展电线电缆绿色产品认证调研，走访多家电线电缆制造企业，就绿色产品认证进行了充分探讨，形成一定数据积累。

2021年04月01日在宜兴召开了中国标准化协会关于本标准的启动会，会议上由中国质量认证中心南京分中心对本标准的任务来源、技术内容、编制说明等进行了简要介绍，并宣布成立标准起草组。各起草人对本标准的内容逐字逐句地进行了积极热烈的讨论，完善了标准草案。2021年4月15日再次在参编单位内部征求了意见，根据意见修改后，2021年7月形成征求意见稿。

**二、标准编制原则和主要内容**

2.1标准编制原则

本标准编制基于产品全生命周期评价，通过定量与定性评价相结合的方式开展电线电缆绿色产品认证，推进生态文明体制建设，引导绿色生产和绿色消费。

2.1.1通用性原则

本标准规定了中低压电力电缆绿色产品认证判定依据，适用于额定电压35kV以下的电力电缆。

2.1.2指导性原则

本标准规定的绿色产品认证方法和判定依据作为额定电压35kV以下的电力电缆的指导性文件，具有较强的社会价值和经济价值。

2.1.3协调性原则

本标准为首个额定电压35kV以下的电力电缆的评价标准，与其他行业标准不发生冲突。

2.1.4兼容性原则

本标准规定的电线电缆材料绿色产品认证判定依据充分考虑了电线电缆行业里用到的中低压电力电缆材料，具有普遍适用性。

2.2标准编制主要内容

本标准共分为六章，规定了评价方法和判定依据。标准内容包括范围和目的、规范性引用文件、术语与定义、评价原则及方法、评价要求及产品生命周期评价报告编制方法等。

2.3关键技术问题说明

本标准采用指标符合性评价的方法，需同时满足生产企业要求与产品指标要求，并提供产品生命周期评价报告。

2.4标准主要内容的论据

标准涉及的符合性评价指标包括生产企业要求与产品指标要求，指标依据GB/T 33761 《绿色产品评价通则》，评价方法较为全面。标准基于生命周期评价，生命周期评价是对一个产品系统的生命周期中输入、输出及潜在环境影响的汇编和评价，包括产品原材料的采集和加工生产过程，以及产品贮存、运输等流通过程。生命周期评价辨识和量化整个生命周期阶段中能量和物质的消耗以及环境释放，评价对环境的影响，辨识减少影响的机会，注重在生态健康、人类健康和资源消耗领域内的环境影响，现为国际普遍认同的从“摇篮”至“坟墓”的产品评价方法。

2.5标准工作基础

编写组主要起草单位为中国质量认证中心南京分中心和江苏国家线缆中心。中国质量认证中心南京分中心具备电线电缆绿色产品认证能力，具有生命周期评价软件和数据库工具。江苏国家线缆中心具备完整的线缆产品检测能力，具有进口的傅里叶红外光谱仪、差式扫描量热分析仪、热重分析仪等材料分析设备。自项目开展以来，编写组走访了大量第三方检验认证机构、电缆制造企业、原材料生产企业、行业用户等产业链上下游单位，收集相关意见和建议，从不同角度对电线电缆绿色产品认证进行调研，制定了符合电线电缆产品的认证方法和判定依据。

**三、主要试验（或验证）情况分析**

1）标准基于生命周期评价法，系统考虑产品原材料选用、生产、销售、使用、回收、处理等各个环节对资源环境造成的影响；

2）评价指标全面，指标分为一级指标和二级指标，涉及资源、能源、环境、产品多个属性；

3）基本要求合理，主要考察企业是否有重大安全和环境污染事故、污染物是否达标排放、产品工艺情况、能源计量器具配备情况等。

综上所述，本标准提出的中低压电线电缆绿色产品认证方法和判定依据，具有科学性和适用性，是中低压电线电缆绿色产品认证的有效方法。

**四、标准中涉及专利的情况**

尚无。

**五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用的情况**

根据电线电缆行业现状和发展需要，中国质量认证中心南京分中心制定了具有科学性和普遍适用性的判定依据。该标准建立了一套方便、可靠的中低压电线电缆绿色产品认证评定体系，填补了中低压电线电缆行业绿色产品认证的空白，在加强电线电缆产品绿色属性、促进线缆行业绿色生产等方面提供有效的技术支持。为贯彻落实《生态文明体制改革总体方案》，建立统一的绿色产品标准、认证、标识体系，发挥积极作用。

**六、采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况，国内外关键指标对比分析或与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况**

欧盟制定的RoHS指令（《电气、电子设备中限制使用某些有害物指令》）限制了铅、镉、汞、铬、聚溴联苯（PBB），聚溴联苯醚（PBDE）以及四种邻苯二甲酸酯类化合物的使用；REACH指令（《化学品的注册、评估、授权和限制》）要求证明日用产品中不含对人体有害的化学物质。2009年欧盟正式发布了ErP指令，（《与能源相关的产品的生态要求指令》，2009/125/EC），但未针对电线电缆产品制定相应的实施细则。日本官厅修建部则要求机关设施中全面采用已经标准化的EM（Eco-Material）电线电缆，EM电线电缆主要要求产品使用低烟无卤的原材料。但是各标准仅对部分环保指标进行规范，缺乏统一的绿色认证，也未对产品全生命周期环境影响进行规定。

**七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

本标准与《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国专利法》、《中华人民共和国专利法实施细则》、《中华人民共和国消费者权益保护法》等相关法律法规保持协调一致。在电线电缆绿色产品认证领域，尚无强制性国家标准，本标准的出现填补了国内标准的空白。

**八、重大分歧意见的处理经过和依据**

尚无。

**九、标准性质的建议说明**

本标准为中国标准化协会标准，属于团体标准，供协会会员和社会自愿使用。

**十、贯彻标准的要求和措施建议**

严格按照本标准提出的认证方法和判定依据对电线电缆产品进行认证和判定，保证认证结果的准确性。

**十一、废止现行相关标准的建议**

无。

**十二、其他应予说明的事项**

无。

中国质量认证中心南京分中心

2021年07月14日