

附表 1

协会标准项目建议书

建议项目名称 (中文)	产品碳足迹 产品种类规则 新风净化系统			建议项目名称 (英文)	Carbon footprint of product -Product category rules-Outdoor air purification system	
制定或修订	<input checked="" type="checkbox"/> 制定		<input type="checkbox"/> 修订	被修订标准号		
采用程度	<input type="checkbox"/> IDT	<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	91. 140. 30			中国标准分类号	Q76	
标准主要起草单位	奥来国信（北京）检测技术有限责任公司、宁波东大空调设备有限公司、北京工业大学			计划起止时间	2022 年-2023 年	
目的、意义或必 要性	<p>《中国建筑能耗与碳排放研究报告（2021）》统计，2019 年全国建筑全过程碳排放 49.97 亿吨 CO<sub>2</sub>，约占全国碳排放比重 50.6%，其中建筑运行阶段占建筑全生命周期碳排放的 60%-80%，建材产品生产占比 20%-40%，施工过程占比 5%-10%。随着国家双碳目标的推进，建筑行业作为碳排放大户，急需发展节能低碳建筑，持续提高新建建筑节能标准，加快推进超低能耗、近零能耗、低碳建筑规模化发展。同时，住建部、市场监管局、工信部及发改委均要求建立统一的绿色产品认证与标识体系，全面推广绿色低碳建材，其中绿色产品认证均要求对被认证产品开展碳足迹评价工作。</p> <p>GB55015-2021《建筑节能与可再生能源利用通用规范》于 2022 年 4 月 1 日实施，要求新建、扩建和改建建筑以及既有建筑节能改造均应进行建筑碳排放计算，依据 GB/T51366-2019《建筑碳排放计算标准》的要求，建筑碳排放的计算边界包括与建筑物建材生产及运输、建造及拆除、运行等活动相关的温室气体排放。</p> <p>随着我国建筑节能标准的逐步提高，特别是近年来低能耗建筑的快速发展，建筑的气密性越来越高，保证建筑室内空气质量、环境控制和节能性能（热回收）的新风净化系统得到了快速发展，未来势必成为节能低碳建筑的标配建筑部品。新风净化系统主要部件包含壳体、风机、空气过滤器、热回收装置及控制装置，使用寿命约 15-20 年，实际使用过程中需要消耗电能，还会更换大量的空气过滤器，其会伴随着建筑的建造、运行直至拆除，对建筑全生命周期内，特别是运行阶段的碳排放影响巨大。</p> <p>目前，绿色建材评价标准对各类型建材产品要求开展碳足迹评价，但国内针对具体建材产品的碳足迹评价规则（CFP-PCR）十分匮乏，虽然有部分建材产品的碳足迹评价规则，如混凝土、砂浆、水泥等，但其计算边界也仅限于从原材料与能源获取、运输，产品生产到产品出厂为止，不包括产品的运输、安装、使用和废弃阶段。在建筑设备方面，仅有 ISO 14067《产品碳足迹 量化和通报的要求和指南》和 PAS 2050《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》等国际适用于所有产品的上位标准可参考，尚无专门针对新风净化系统的全生命周期碳足迹的评价规则，导致对该类产品的碳足迹评价过程规范性不足且评价结果缺乏可比性。</p> <p>建筑领域的绿色低碳发展，势必推动各类型建筑部品的碳足迹评价，特别是在建筑全生命周期内碳排放占比超过 60%的运行阶段的建筑部品设备，而新风净化系统，除保证室内环境质量及室内人员健康之外，直接影响建筑生命周期内，特别是运行阶段的碳排放，如何对其进行碳足迹评价十分必要。</p> <p>本次编制的标准首先提出并申请《产品碳足迹 产品种类规则 新风净化系统》，主编单位将开展系统地调研工作，分析现有的问题，结合国内双碳工作最新要求，认真系统地开展工作，组织相关单位一起编制一部成体系的包含新风净化系统主要原材料部品生产、产品生产、安装、使用和废弃阶段的产品碳足迹评价规则，为低碳建筑设计、运行及评价提供部分依据。</p>					
范围和主要 技术内容	<p>1、范围： 本标准规定了新风净化系统生命周期碳足迹评价的基本规则和要求。 本标准适用于新风净化系统，包括新风机组及主要部件，主要部件包含但不限于风机、空气过滤器、热回收装置等。</p> <p>2、主要技术内容： 1、范围；2、规范引用文件；3、术语、定义和缩写；4、产品碳足迹评价；5、碳足迹报告的内容；附录。</p> <p>具体目录：</p>					

		章	目录
		1	1 范围
		2	2 规范引用文件
		3	3 术语、定义和缩写 3.1 术语和定义 3.2 缩写
		4	4 产品碳足迹评价 4.1 目的和范围 4.1.1 目的 4.1.2 功能单位 4.1.2 技术规格、寿命和参考使用寿命 4.1.3 系统边界和声明周期阶段 4.1.4 取舍原则 4.1.5 数据质量要求 4.2 产品碳足迹清单分析 4.2.1 数据采集 4.2.2 计算方法 4.2.3 分配原则 4.3 产品碳足迹影响评价 4.4 结果解释
		5	5 碳足迹报告的内容
		6	附录 A 主要能源碳排放因子 附录 B 运输碳排放因子
国内外情况 简要说明	<p><u>1. 国内外对该技术研究情况简要说明：</u></p> <p>国内外对该技术研究情况、进程及未来的发展：</p> <p>在全球变暖的背景下，减少以二氧化碳为代表的温室气体排放已成为全世界、尤其是中国关注的焦点，特别是 2020 年 9 月，中国向世界做出了碳达峰、碳中和的时间承诺。国际标准组织（ISO）、英国、日本、中国和其他国家和地区制定了一系列的标准用于评估建筑生命周期的碳排放量，系统边界包括建材生产、建筑施工、维护更新、拆除和废弃物管理。碳足迹评价标准方面，按照对象划分为产品、企业或组织、国家三类，产品标准有 GHG protocol《产品生命周期计算和报告标准》、ISO14067《产品碳足迹 量化和通报的要求和指南》、PAS 2050《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》以及 T/CBMF 29《产品生命周期评价技术规范 水泥》等。企业和组织标准方面，主要有 GHG protocol《企业核算与报告准则》和 ISO14064 系列标准。国家标准方面有 IPCC2006《国家温室气体清单指南》和 GB/T51366-2019《建筑碳排放计算标准》。其中英国 PAS2050 是全球第一部产品碳足迹标准，为产品和服务碳足迹的评估和比较提供了可参考的标准化方法，目前大多产品碳足迹评价都以 PAS2050 为依据。而日本 TS Q0010 碳足迹标准与 PAS2050 内容和执行步骤基本一致。ISO14067 也是以 PAS2050 为参考标准，在目的和范围、抵消制定、产品种类规则以及数据质量评定等方面与其一致，在原则、系统边界和排放源等方面有所差异，但基本都可协调。国内针对单独产品的碳足迹评价规则基本由评价机构和生产企业制定，而国内尚没有统一的碳足迹评价规则，也未针对单独产品制定碳足迹评价规则，各评价机构均以 ISO14067 和 PAS2050 为参考标准开展评价工作。</p> <p>目前，国家标准化管理委员会公布成立国家碳达峰、碳中和标准化总体组，负责碳达峰、碳中和标准化的统筹协调，工业和信息化部发布了 2021 年碳达峰碳中和专项行业标准制修订计划 110 项，其中涉及，平板玻璃、人造板和木质地板、预拌砂浆、建筑卫生陶瓷、岩（矿）棉及其制品等 7 项建材产品碳足迹评价，新风净化系统作为未来绿色低碳建筑的标配产品尚未涉及，其对建筑生命周期内，特别是运行阶段的碳排放影响巨大。</p> <p>产品种类规则是产品碳足迹评价的基础，是所有建筑部品和服务对比的前提条件，是建筑全生命周期评价标准制定的核心任务，目前世界上很多国家都在积极制定产品种类规则，已经完成超过 700 种产品的产品种类规则（PCR），但建筑部品的很少。因此急需制定满足建筑部品产品生产、安装、运行及拆除报废等全生命周期开展碳足迹评价的标准，以保证建筑生命周期碳足迹评价工作的顺利开展。</p> <p><u>2. 项目与国际标准或国外先进标准采用程度的考虑：</u></p> <p>目前，该标准尚无与国外完全对应的国际标准，国外碳足迹评价标准主要有 ISO14067《产品碳足迹 量化和通报的要求和指南》和 PAS 2050《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》这两部通用评价标准，未对具体产品的碳足迹评价进行细化和要求，而在建筑部品方面，国外的碳足迹产品种类规则（PCR）基本为企业根据自身实际情况，结合 ISO14067 和 PAS2050 制定，未有统一的标准，新风净化系统也尚未发现相关对应的产品种类规则</p>		

	<p>(PCR)。因此,在本标准的编制过程中,重点参考、选用国外标准中的具有适用性的技术部分,并结合国内情况,制定符合中国国情的适用的碳足迹评价标准。</p> <p>3. 与国内相关标准间的关系:</p> <p>目前,国内建筑领域碳足迹相关标准主要为 GB/T51366-2019《建筑碳排放计算标准》,其规定了建筑的运行、建造及拆除、建材生产及运输阶段的碳排放计算,附录 D 给出了常用建材产品的碳排放因子,但未提供新风净化系统的碳排放因子数据。《产品碳足迹 产品种类规则 新风净化系统》的编制可以补充完善建筑碳排放计算过程中建筑建造、设备运行及拆除阶段的碳排放数据,为我国建筑领域碳达峰、碳中和工作做出贡献。</p> <p>该标准与已立项的《产品碳足迹 产品种类规则 平板玻璃》(2021-1776T-JC)等 28 项标准双碳专项标准,协调一致,持续改善居住环境,践行建材行业“宜业尚品、造福人类”发展目标,实现绿色低碳安全高质量发展。</p> <p>4. 指出是否发现有知识产权的问题。</p> <p>该标准是针对新风净化系统的产品碳足迹评价细化标准,国内尚未发现该类产品的碳足迹评价标准,不涉及任何知识产权问题。</p>		
牵头单位	(签字、盖公章) 月 日	归口管理部门	(签字、盖公章) 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。