

协会标准项目建议书

建议项目名称 (中文)	绿色低碳建材产品评价			建议项目名称 (英文)	Guidelines for evaluation of green and low-carbon building materials products
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)	
ICS 分类号	91.100			中国标准分类号	Q 04
标准主要起草单位	中国建筑材料联合会、北京国建联信 认证中心有限公司、北京建筑材料检 验研究院有限公司、北京工业大学			计划起止时间	2022.4-2023.4
目的、意义或必 要性	<p>指出标准项目涉及的方面，期望解决的问题：</p> <p>中国碳排放占世界总排放量的 29%，是世界碳排放大国之一。2020 年 9 月，习近平总书记于第七十五届联合国大会上宣布了中国 2030 年前二氧化碳达峰目标和 2060 年前碳中和愿景，随后我国不断采取措施控制碳排放、实现绿色发展，“碳达峰”、“碳中和”被写入政府工作报告，并出台一系列政策并逐步构建起碳达峰碳中和“1+N”政策体系，包括《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》、《2030 年前碳达峰行动方案》、《“十四五”工业绿色发展规划》等文件，提出了“完善绿色低碳技术和产品检测、评估、认证体系”、“推广绿色低碳产品”、“加大绿色低碳产品供给”等绿色低碳的发展目标。十九届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中，也提出把“加快推动绿色低碳发展”纳入新发展阶段。国家“双碳”目标的提出，绿色低碳发展已成为当前与未来中国发展工作的核心内容。</p> <p>绿色低碳发展是针对我国经济社会发展现状和所面临的资源能源瓶颈，及环境系统平衡发展目标而提出的新理念，旨在实现人与自然和谐共生、环境与经济协调发展。推动绿色低碳发展，不仅是为了主动应对当下气候变化和产能过剩问题，建设绿水青山的美丽中国，更是未来助力人类社会发展与生态系统稳定的长远战略。推动传统工业进行绿色低碳变革，树立绿色低碳发展理念，开拓生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。</p> <p>建材工业作为资源能源依赖型产业，经初步核算，我国建筑材料工业 2020 年二氧化碳排放 14.8 亿吨，占全国碳排放总量的 14.9%，其能源消费位列工业行业第三，是我国碳减排任务最重的行业之一。因此无论是从外部环境瓶颈制约的角度，还是从行业内部加快工业现代化进程和转型升级步伐的要求来看，加快推进以节能减排、绿色低碳发展为核心的生态文明建设已成为建材行业不可推卸的历史使命，是推进建材工业转型升级、高质量发展的迫切需要。绿色低碳不仅指具有较好的资源能源节约化、污染排放无害化、废弃物综合利用化、节能减排低碳化等环境属性，还意味着具有高的质量和安全性，切实践行“宜业尚品，造福人类”的发展目标。</p> <p>为积极落实推广绿色低碳建材的要求，满足市场上下游供应需要，加大绿色低碳建材产品供给，加快推动行业绿色低碳、安全高质量发展，建材行业需要首先统一绿色低碳产品的基本要求，明确评价指标，构建建材行业绿色低碳产品评价体系。目前行业已有绿色、生态评价体</p>				

	<p>系和方法，但这些已有标准都只从资源、能源、环境、产品四个属性对产品的绿色度、功能等方面评估，未对产品的二氧化碳排放量的指标提出具体要求。</p> <p>为更加科学、全面的对建材产品的绿色低碳水平进行分析、评价，助推行业节能低碳、健康安全发展趋势，促进产品全产业链、全生命周期绿色、低碳发展，本标准在与已有绿色、生态评价相关标准的协调下，结合行业目前发展实际，从资源、能源、环境、品质、低碳等属性研究分析绿色低碳建材产品评价的指标体系，并对生产端高耗能、高排放类产品，及应用端具有节能减碳效力的产品进行区别评价。本标准的制定构建资源、能源、环境、品质、低碳等属性的绿色低碳产品评价指标体系，将为产品的绿色低碳发展提供方向，为消费者和下游供应链对绿色低碳产品的遴选、识别提供依据。一方面促进大宗原材料的绿色设计与生产，提升生产过程低碳、清洁化水平与资源综合利用水平；另一方面促进建材终端消费品的绿色消费，形成自下而上的市场化影响机制，使满足产品功能、用户体验等指标大幅提升，营造建材产品绿色低碳设计、高质量发展的良好氛围。通过建立绿色低碳建材产品评价指标体系，对建材产品科学差异化评定，鼓励“先进”，鞭策“后进”，树立标杆企业，通过示范引领促进建材企业降碳减排与安全高质量发展，为建材行业尽早实现双碳目标作出积极贡献。</p>
范围和主要技术内容	<p>范围：本标准规定了建材行业绿色低碳产品评价的总体原则、评价要求、评价指标、评价流程等。适用于指导建材行业绿色低碳产品的评价，可作为制造商自评、行业监督和评价机构实施评价的依据。</p> <p>主要技术内容：</p> <p>（1）评价原则</p> <p>包括适用原则、引领原则、公正有效原则、持续改进原则等</p> <p>（2）基本要求</p> <p>基本要求是绿色低碳产品评价的基础条件，主要包括合规化要求、管理体系要求、产品品质要求。其中管理体系要求主要包括质量管理体系、环境管理体系、能源管理体系。</p> <p>（3）评价指标</p> <p>绿色低碳产品评价指标体系由一级指标和二级指标构成，一级指标有资源属性、能源属性、环境属性、品质属性、低碳属性，每个一级指标下设不同的二级指标和指标值，如资源属性下包括废弃物利用率、单位产品取水量等；能源属性下包括单位产品生产能耗、产品节能效果等；环境属性下包括污染物排放等；产品属性下包括产品耐久性、环保性能等；低碳属性包括二氧化碳排放量、碳足迹等。</p> <p>（4）评价程序</p>
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>国内外对该技术研究情况、进程及未来的发展；该技术是否相对稳定，如果不是的话，预计一下技术未来稳定的时间，提出的标准项目是否可作为未来技术发展的基础；</p> <p>自上世纪 80 年代起，欧美日等工业发达国家对绿色建筑及绿色建材的发展日益重视，陆续出台了各国的建材与环保评价标准，推动了绿色建材的发展。在国际上，绿色建材一般指采用清洁生产技术、少用天然资源和能源、大量使用工业或城市固态废弃物生产的无毒害、无污染、有利于人体健康的建筑材料，即绿色建材不仅在使用过程中应达到健康要求，生产、再利用和废弃后的处理过程中都必须满足环保要求和绿色标准。目前国际上常见的绿色建材评价方法主要有 3 种：环境标识认证、生命周期评价、综合评价指标体系。</p>

	<p>国际上已有几十个国家采用不同的绿色建材标识认证。其中，德国蓝天使环保标识是世界上最早建立、体系最完善的绿色产品标识制度。其他被业内广泛认可的还有、芬兰建材逸散等级、丹麦与挪威的室内气候标识（ICL）、欧盟生态标识（ECOLABEL）、美国绿色建材评估制度（GREEN SEAL）、日本环保标识与建材甲醛逸散等级规定（ECOMARK）、加拿大环保标识认证（ECOLOGO）等。在建材方面，评价指标主要考虑包括低污染、低挥发、废料的减少及再循环使用、高隔热、低噪声和低有害物质等。以基于全生命周期评价方法（LCA）和环境产品声明（EPD）的产品环境足迹评价方法为框架，确保产品从设计、资源采取、生产、销售、使用消费、废弃物、再利用等阶段，整个生命周期都不会对生态环境带来危害。评价对象包括黏着剂、填充材、表面材、油漆、门窗、涂料、地板、隔热隔音材料、石膏板、塑合板、地毯、纤维板等。</p> <p>低碳产品评价工作方面，越来越多的国家在相关机构的支持和倡导下，评估和披露产品生命周期内的碳排放环境行为，并向产品授予碳标志，目前，已有英国、德国、日本、韩国等十几个国家开展低碳产品认证。通过政府引导和企业自发等方式，国际上低碳产品认证主要有三种类型：低碳标识、碳得分、碳等级。评价方法都是基于生命周期评价（LCA）和产品种类规则（PCR）对产品的碳排放进行核算。</p> <p>我国目前主要通过绿色产品评价、生态设计产品评价、绿色建材评价等对产品的绿色度属性进行评估，技术方法都采用同时满足基本要求和评价指标两个条件的模式，评价指标由一级指标和二级指标构成，一级指标涉及资源属性、能源属性、环境属性、产品/品质属性，二级指标指在一级指标的基础上对产品生命周期各阶段进行指标要求。低碳属性评价我国目前仅有中国环境标志低碳产品认证，低碳产品认证是指由官方认证机构进行的证明用能产品二氧化碳排放量或者温室气体排放量符合相关标准的评定过程，评判标准是相应的低碳产品评价标准和相关技术规范要求等。通过对产品种类进行分类，将各类产品在全生命周期过程中排放的各种温室气体转化为二氧化碳当量，在碳足迹标志中予以声明，让公众自行比较产品碳排放信息，并进行消费选择。目前主要对家电产品和办公设备等产品进行评价认证。</p> <p>综上，目前国内外都已不同程度的开展产品绿色、低碳属性的评价、认证工作，但建材行业尚无同时将产品的绿色和低碳属性进行完整统一评估的评价体系，而绿色低碳产品是我国及国际经济社会发展的重要趋势。</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>该标准项目是否有对应的国际标准或国外先进标准，标准制定过程中如何考虑采用的问题；</p> <p>该标准没有对应的国际标准或国外先进标准。</p> <p><u>3. 与国内相关标准间的关系：</u>该标准项目是否有相关的国家或行业标准，该标准项目与这些标准是什么关系，该标准项目在标准体系中的位置；</p> <p>我国已发布 GB / T 32161-2015 《生态设计产品评价通则》、GBT 33761-2017 《绿色产品评价通则》等评价标准，本标准与现有标准相协调，从资源、能源、环境、品质四个方面对产品的绿色属性提出指标要求，同时在二级指标中加入产业链协同发展方面的技术内容以及与低碳间接相关的技术内容，并加入低碳属性来直接评估产品的低碳水平，构建资源、能源、环境、品质、低碳等属性的绿色低碳产品评价指标体系。</p>
--	--

表 1 本标准与已有标准的指标对比情况			
一级指标	二级指标		
	GB/T 33761-2017 绿色产品评价通则	GB/T 32161-2015 生态设计产品评价通则	本标准
资源属性	材料及水资源减量化、便于回收利用、包装物材料等方面	原材料（零部件）中有毒有害物质控制，再生料利用、便于回收的零部件标识、生产阶段包装物材料及回收利用、生产阶段水资源消耗等方面	原材料含有毒有害物质的控制，原材料及水资源等一次资源使用量，二次资源建材化使用水平，产品的回收利用水平等
能源属性	产品在制造或使用过程中能源节约和能源效率方面	生产过程、使用过程中能源消耗方面	产品生产制造、使用过程中的化石能源消耗量、能源利用率，二次能源回收利用和太阳能、风能、潮汐、地热、势能等能源使用情况
环境属性	生产过程的污染物排放、使用过程的有毒有害物质释放等方面	生产过程中污染物排放、使用过程中有毒有害物质释放以及产品废弃后回收利用等方面	生产过程的废弃物、污染物排放、使用过程的有毒有害物质释放等方面
品质属性	消费者关注度高、影响高端品质的产品耐用性、健康安全等方面	现有产品标准中没有覆盖的产品设计、质量性能、安全性能以及产品说明等方面	产品应用过程中涉及的产品功能、质量水平、耐用性、健康安全性能以及是否具有产品追溯、产品说明、数字化程度等
低碳属性	无	无	与产品生产、使用过程中有关的碳排放水平的核算、评估，如碳标签标识、生产碳排放限额、节能降碳水平、产品有无固碳捕碳性能等
4. 指出是否发现有知识产权的问题。 无			
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。