国家标准

《建筑材料产品追溯体系通用要求》

编制说明

（征求意见稿）

《建筑材料产品追溯体系通用要求》编制组

2023年6月

建筑材料产品追溯体系通用要求

一、工作简况

1、任务来源

根据国家标准化管理委员会《关于下达2022年第二批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发[2022]22号）相关要求，《建筑材料产品追溯体系通用要求》（20220759-T-609）作为国家标准立项，编制工作由中国建筑材料联合会、中国物品编码中心等单位负责起草。

2、行业背景

建材工业是我国原材料工业的重要组成部分，经过70余年的发展，已成为门类齐全、规模庞大的工业体系，为我国社会文明进步发展做出了巨大贡献。当前市面上建材产品种类达几十万种，但假冒伪劣、以次充好现象屡禁不止，严重破坏了建材相关产业的市场秩序，损害消费者信心，同时很多建材产品属于工业中间产品，出质量问题后追责困难，比如，2016年11月江西丰城发电厂冷却塔坍塌造成73人死亡特大事故，事故调查期间就工程应用的水泥产品还是混凝土产品质量问题开了多次住建部和建材领域专家分析论证验证会议，但难以区分。长此以往既不利于建材行业安全、高质量发展，也不符合“宜业尚品、造福人类”的建材行业发展新理念。

追溯体系是通过采集记录产品生产、流通、消费等环节信息，实现来源可查、去向可追、责任可究，是强化全过程质量安全管理与风险控制的有效措施。在“十二•五”期间，我国就开始重视产品追溯问题，并陆续发布了多项政策文件，不断推动我国产品质量追溯体系的建设工作。其中，国务院办公厅于2015年12月30日印发了《关于加快推进重要产品追溯体系建设的意见》（国办发〔2015〕95号），提出要采用简便适用的追溯方式，制定相应的建设规范。工信部等部委于2018年10月联合印发了《原材料工业质量提升三年行动方案(2018-2020年）》（工信部联科〔2018〕198号），明确提出应用物联网、云计算、大数据等信息技术，提高原材料产品质量追溯能力，之后工信部又陆续发布《工业和信息化部关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见》、《关于做好2021年工业质量品牌建设工作的通知》等文件，对完善质量追溯机制、加快重要产品追溯体系建设以及规范追溯体系的信息采集、查询、管理等方面做出了具体工作部署，其中重点指出了要探索开展建材等领域追溯体系的建设，上述文件的发布为在建材行业创建产品追溯体系提供了政策支撑。

建材产品包罗万象，不仅包括基础建设、房地产需要的水泥、混凝土、防水材料、装修材料等工业品，也包括智能马桶、瓷砖、门窗等与消费者生活密切相关的消费品。因此，在建材行业开展产品追溯体系的建设，既是贯彻落实质量强国战略的重要举措，也是推动建材行业高质量发展、满足人民对美好生活向往的必然要求。从政府质量监管和保障人民群众财产、生命安全的角度，一方面是追究相关者责任、事故善后的需要；另一方面，通过追溯可以发现同类产品存在的危险源，及时处置类似风险，避免质量安全事故的扩大。从建材生产企业的角度考虑，建立起建材产品安全追溯体系，既能帮助企业提高信息化管理水平，有效加强产品质量安全控制，促进生产流通各环节高效对接和协同，又能降低企业供给成本，保障供给质量，增加有效供给，同时也能减少信息不对称和供需错配，进而助推建材行业绿色、安全、高质量发展。

3、国内外发展现状

a)政策支持方面：

工业和信息化部食品追溯体系建设试点工作实施方案（工信厅消费[2013]92号）；

中华人民共和国食品安全法（主席令第二十一号）；

国务院关于印发《中国制造2025》的通知（国发[2015]28号）；

国务院办公厅关于加快推进重要产品追溯体系建设的意见（国办发[2015]95号）；

原国家食品药品监督管理总局关于印发婴幼儿配方乳粉生产企业食品安全追溯信息记录规范的通知（食药监食监[2015]281号）；

原国家食品药品监督管理总局关于推动食品药品生产经营者完善追溯体系的意见（食药监科[2015]122号）；

商务部、工信部等七部门发布《关于推进重要产品信息化追溯体系建设指导意见》（商秩发[2017]53号）；

原质检总局、工信部等十部门联合印发《关于开展重要产品追溯标准化工作的指导意见》（国质检标联[2017]419号）；

中华人民共和国食品安全法（2018修正）；

中华人民共和国食品安全法实施条例（国务院令第721号）。

由此可以看出，国家对产品质量安全追溯非常重视，国务院和各部委多次发文支持该项工作。

b)标准化工作方面：

表1 产品追溯国家标准

| 序号 | 标准号 | 中文名称 |
| --- | --- | --- |
| 1 | GB/T 22005-2009 | 饲料和食品链的可追溯性体系设计与实施的通用原则和基本要求 |
| 2 | GB/Z 25008-2010 | 饲料和食品链的可追溯性体系设计与实施指南 |
| 3 | GB/T 28843-2012 | 食品冷链物流追溯管理要求 |
| 4 | GB/T 29373-2012 | 农产品追溯要求果蔬 |
| 5 | GB/T 29568-2013 | 农产品追溯要求水产品 |
| 6 | GB/T 31575-2015 | 马铃薯商品薯质量追溯体系的建立与实施规程 |
| 7 | GB/T 33915-2017 | 农产品追溯要求茶叶 |
| 8 | GB/T 34451-2017 | 玩具产品质量可追溯性管理要求及指南 |
| 9 | GB/T 36061-2018 | 电子商务交易产品可追溯性通用规范 |
| 10 | GB/T 36759-2018 | 葡萄酒生产追溯实施指南 |
| 11 | GB/T 37029-2018 | 食品追溯信息记录要求 |
| 12 | GB/T 38154-2019 | 重要产品追溯核心元数据 |
| 13 | GB/T 38155-2019 | 重要产品追溯追溯术语 |
| 14 | GB/T 38156-2019 | 重要产品追溯交易记录总体要求 |
| 15 | GB/T 38157-2019 | 重要产品追溯追溯管理平台建设规范 |
| 16 | GB/T 38158-2019 | 重要产品追溯产品追溯系统基本要求 |
| 17 | GB/T 38159-2019 | 重要产品追溯追溯体系通用要求 |
| 18 | GB/T 38574-2020 | 食品追溯二维码通用技术要求 |
| 19 | GB/T 38700-2020 | 特种设备追溯系统数据元 |
| 20 | GB/T 39017-2020 | 消费品追溯追溯体系通则 |
| 21 | GB/T 39099-2020 | 消费品追溯追溯系统通用技术要求 |
| 22 | GB/T 39105-2020 | 消费品追溯追溯系统数据元目录 |
| 23 | GB/T 39106-2020 | 消费品追溯追溯系统数据交换应用规范 |
| 24 | GB/T 39322-2020 | 电子商务交易平台追溯数据接口技术要求 |
| 25 | GB/T 39454-2020 | 国际贸易业务数据规范货物跟踪与追溯 |
| 26 | GB/T 40204-2021 | 追溯二维码技术通则 |
| 27 | GB/T 40465-2021 | 畜禽肉追溯要求 |
| 28 | GB/T 40480-2021 | 物流追溯信息管理要求 |
| 29 | GB/T 40843-2021 | 跨境电子商务 产品追溯信息共享指南 |
| 30 | GB/Z 40948-2021 | 农产品追溯要求 蜂蜜 |
| 31 | GB/T 41047-2021 | 汽车产品召回过程追溯系统技术要求 |
| 32 | GB/T 41438-2022 | 牛肉追溯技术规程 |

表2 产品追溯行业标准

| 序号 | 标准号 | 中文名称 |
| --- | --- | --- |
| 1 | SB/T 10680-2012  | 肉类蔬菜流通追溯体系编码规则 |
| 2 | SB/T 10681-2012  | 肉类蔬菜流通追溯体系信息传输技术要求 |
| 3 | SB/T 10682-2012 | 肉类蔬菜流通追溯体系信息感知技术要求 |
| 4 | SB/T 10683-2012  | 肉类蔬菜流通追溯体系管理平台技术要求 |
| 5 | SB/T 10684-2012  | 肉类蔬菜流通追溯体系信息处理技术要求 |
| 6 | SB/T 10768-2012 | 基于射频识别的瓶装酒追溯与防伪标签技术要求 |
| 7 | SB/T 10769-2012 | 基于射频识别的瓶装酒追溯与防伪查询服务流程 |
| 8 | SB/T 10770-2012 | 基于射频识别的瓶装酒追溯与防伪读写器技术要求 |
| 9 | SB/T 10771-2012 | 基于射频识别的瓶装酒追溯与防伪应用数据编码 |
| 10 | SB/T 10824-2012 | 速冻食品二维条码识别追溯技术规范 |
| 11 | SB/T 11060-2013  | 基于二维条码的瓶装酒追溯与防伪应用规范 |
| 12 | SB/T 11059-2013  | 肉类蔬菜流通追溯体系城市管理平台技术要求 |
| 13 | SB/T 11038-2013  | 中药材流通追溯体系专用术语规范 |
| 14 | SB/T 11074-2013  | 糖果巧克力及其制品二维条码识别追溯技术要求 |
| 15 | SB/T 11039-2013  | 中药材追溯通用标识规范 |
| 16 | SB/T 11001-2013  | 基于射频识别的瓶装酒追溯与防伪标签测试规范 |
| 17 | SB/T 11002-2013  | 基于射频识别的瓶装酒追溯与防伪读写器测试规范 |
|  | ……… | ……… |
| 63 | LY/T 3265-2021  | 食用林产品质量追溯要求通则 |

由表1、表2可以看出，截止2023年6月，国家和各部委出台了一系列标准支撑产品质量安全追溯体系的建设，其中国家标准32项，行业标准63项。主要集中在食品、药品领域。主要包括：乳粉、肉类果蔬、酒类、农产品、卷烟、医疗器械、玩具等。建材领域还没涉及。

表3 产品追溯国际标准

| 序号 | 标准号 | 英文名称 |
| --- | --- | --- |
| 1 | ISO 21849:2006 | Aircraft and space — Industrial data — Product identification and traceability |
| 2 | ISO 14111:1997 | Natural gas — Guidelines to traceability in analysis |
| 3 | ISO/TS 11356:2011 | Crop protection equipment — Traceability — Spray parameter recording |
| 4 | ISO 14167:2018 | Gas analysis — General quality aspects and metrological traceability of calibration gas mixtures |
| 5 | ISO 23664:2021 | Traceability of rare earths in the supply chain from mine to separated products |
| 6 | ISO 34101-3:2019 | Sustainable and traceable cocoa — Part 3: Requirements for traceability |
| 7 | ISO 34101-3:2019 | Sustainable and traceable cocoa — Part 3: Requirements for traceability |
| 8 | ISO 18537:2015 | Traceability of crustacean products — Specifications on the information to be recorded in captured crustacean distribution chains |
| 9 | ISO 16741:2015 | Traceability of crustacean products — Specifications on the information to be recorded in farmed crustacean distribution chains |
| 10 | ISO 18539:2015 | Traceability of molluscan products — Specifications on the information to be recorded in captured molluscan distribution chains |
| 11 | ISO 18538:2015 | Traceability of molluscan products — Specifications on the information to be recorded in farmed molluscan distribution chains |
| 12 | ISO 12875:2011 | Traceability of finfish products — Specification on the information to be recorded in captured finfish distribution chains |
| 13 | ISO 12877:2011 | Traceability of finfish products — Specification on the information to be recorded in farmed finfish distribution chains |
| 14 | ISO 12176-4:2003 | Plastics pipes and fittings — Equipment for fusion jointing polyethylene systems — Part 4: Traceability coding |
| 15 | ISO 22005:2007 | Traceability in the feed and food chain — General principles and basic requirements for system design and implementation |
| 16 | CAC/GL 60-2006 | Principles for Traceability / Product Tracing as a Tool Within a Food Inspection and Certification System |

由表3可以看出，国外追溯标准并不多，主要集中在食品、饲料、航天、稀土领域，建材领域还没涉及。多是以法律、法规的形式规定。

c)国外典型追溯体系分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 国家 | 追溯项目 | 政府/企业 | 监管机构 | 追溯流程 |
| 美国 | 肉品 | 政府 | 美国行业协会 | 通过条形码耳标 |
| 药品 | 政府 | 美国食品药品监督管理局（FDA） | 类似于我国的药品监管方案，采用条形码或二维码 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 国家 | 追溯项目 | 政府/企业 | 监管机构 | 追溯流程 |
| 日本 | 农产品 | 政府 | 日本农林水产省 | 视频信息可追踪系统，使消费者通过商品包装可以获取品种、产地以及生产、加工、流通过程的相关信息 |
| 牛肉 | 企业 | 日本农林渔业部 | 消费者可以获得牛肉屠宰和出生记录，检测证明和生产者照片。 |

对我们的启示：

1）加强政府的法律监管制度，使企业加入追溯体系，保证追溯的统一性，保证产品质量。

2）制定统一的编码规则，实现与国际共性的统一和我国特殊性的个性的兼容。

3）产品可追溯体系要逐步建立，不能操之过急。选择一部分条件比较成熟的企业进行试点，再逐步推广到更多的企业。

4）建立专门的产品追溯体系管理部门进行协调与管理，先强制一部分企业实施可追溯，等市场条件成熟，再逐渐过渡为市场化运作。

d）平台建设方面：

1）工业和信息化部先后印发了《信息化和工业化深度融合专项行动计划（2013-2018年）》和《食品质量安全追溯体系建设试点工作方案》，在婴幼儿配方乳粉、白酒和肉类加工等行业开展质量安全信息追溯体系建设试点工作，并在国家食品工业企业诚信体系公共服务平台基础上开展了食品工业企业质量安全追溯平台建设。目前，以食品工业企业为主体的质量安全追溯平台已经建成（http://foodcredit.miit.gov.cn）,2013年伊利、蒙牛-雅士利、完达山、北京三元、福建明一和辽宁辉山等6家婴幼儿配方乳粉试点企业成功试运行。工业和信息化部消费品工业司指导中国电子信息产业发展研究院和腾讯公司微信事业群，基于食品工业企业质量安全追溯平台，开发了“婴配乳粉追溯”微信小程序，并于2019年7月2日在2019年全国食品安全宣传周工业和信息化部主题日正式上线运行。截至2020年底，国内婴配乳粉骨干企业均已接入该追溯平台，平台覆盖近90%的全国总产量。用户可通过电脑、手机端进行访问查询。2021年7月15日，婴配乳粉产业创新发展研讨会暨追溯体系建设成果发布会在北京举办，工业和信息化部、农业农村部、卫生健康委、市场监管总局等部门出席会议。同期还举行了“婴配乳粉追溯”抖音小程序上线仪式。

2）商务部大力推进开展中药材流通追溯体系建设，2012年中央财政将支持河北保定市、安徽亳州市、四川成都市和广西玉林市开展中药材流通追溯体系建设试点，2018年完成追溯试点收尾工作，初步建成了覆盖中药材产地、经营企业、专业市场等主体以及中药饮片生产、经营和饮品使用等6个环节的追溯体系，基本实现来源可追溯、去向可查证、责任可追究。

3）国家发展改革委会同有关部门和单位研究制定了《加快培育新型消费实施方案》发改就业〔2021〕396号 2021年3月22日。利用“溯源码”实施 “首站赋码、进出扫码、一码到底、扫码查询”等管理模式，建立从供应链首站到消费需求终端的进口食品冷链物流追溯系统。

4）中医药局大力开展中药质量追溯体系建设，组织相关承担单位将追溯系统融入企业管理流程，建成包括中药材、中药饮片、中成药在内的覆盖生产、流通和使用全过程的药品追溯系统，实现来源可查、去向可追、社会公众自主查验，逐步形成全产业链中药质量可追溯，为中药产业追溯体系的示范推广起到良好的带动作用。

目前已建成的平台有：

中国食品（产品）安全追溯平台 https://www.chinatrace.org/国家农产品质量安全追溯管理信息平台 www.qsst.moa.gov.cn工信部食品工业企业追溯平台 www.foodcredit.org.cn中国产品质量追溯系统网络平台 www.cpzs.net.cn进口商品溯源网 www.jkspsy.com全国食盐电子防伪追溯服务平台 https://salttrace.cn/码上放心-药品追溯平台 www.mashangfangxin.com酒类追溯公共服务平台 http://jiu.idcode.org.cn/各省级、市级追溯管理、服务平台……4、主要工作过程

**起草阶段（2022年8月至2023年6月）**：计划下达后，中国建筑材料联合会成立了起草工作组，首先调研奶粉、药品、农产品等企业的追溯体系建设与运营情况。为保证标准的起草质量，起草工作组与“中国电子信息产业发展研究院”研讨建材产品质量追溯体系建设问题，中国电子信息产业发展研究院是工信部的直属单位，已建成我国婴幼儿奶粉质量追溯体系，稀土追溯体系，建立了工信部的食品工业企业追溯平台。还与中国物品编码中心探讨如何在建材工业领域使用统一编码进行质量追溯体系建设问题，中国物品编码中心在编码、重要产品质量追溯领域具有丰富的经验。累计向全国70万家企业提供商品条码服务。参与起草了190多项编码、追溯类国家标准。起草工作组还在北京、浙江湖州、山东淄博、福建厦门召开四次专题研讨会，对编制过程中发现的问题统一认识，提出合理的解决方案。在对调研资料进行研究和分析基础上，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》给出的规则起草。经标准草案、工作组一稿、二稿修改以及整理后，完成了《建筑材料产品追溯体系通用要求》的征求意见稿编制工作。

**征求意见阶段(2023年7月至9月)：**2022年6月标准形成征求意见稿后，于 2023 年 7月，将标准征求意见稿和编制说明发送到国家标准化业务管理平台和中国建筑材料联合会官网和微信公众号公开征求意见，并定向向行业内50多家龙头企业进行征求意见。

5、标准起草单位分工和起草人所做工作

 本标准由中国建筑材料联合会主要起草，主要负责提出标准的总体框架，明确标准制修订分工和工作进度，把关标准内容和质量。中国物品编码中心对标准编码规则部分进行了完善。建材行业各大龙头企业对部分内容给出了建议。

二、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则和依据

1.1 本文件的制定与国家政策法规相一致。

1.2 本文件格式、结构和内容严格按GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

1.3 本文件在编制过程中参考了GBZ 25008-2010 《饲料和食品链的可追溯性 体系设计与实施指南》、GB∕T 38158-2019 《重要产品追溯 产品追溯系统基本要求》、GB∕T 38159-2019 《重要产品追溯 追溯体系通用要求》、GB∕T 38574-2020 《食品追溯二维码通用技术要求》、GB∕T 39017-2020 《消费品追溯 追溯体系通则》和QB∕T 4971-2018 《婴幼儿配方乳粉行业产品质量安全追溯体系规范》。

2、标准适用范围和主要内容

 2.1适用范围

本文件规定了建材产品追溯体系的基本原则、构成、追溯流程、追溯系统通用要求等。

本文件适用于建材产品的追溯体系的设计、开发与应用。

2.2 主要内容

2.2.1术语和定义

本文件界定了追溯、追溯体系、追溯系统、追溯节点、追溯管理平台、追溯服务平台、追溯标签的术语和定义。

2.2.2 追溯系统基本原则

从建材产品追溯体系的设计、实施、管理、运行以及体系的扩展性和兼容性方面进行了要求。还对追溯体系的安全管理进行了规定。

2.3 追溯体系的构成

追溯体系由追溯管理平台、追溯服务平台和追溯系统构成。

追溯管理平台

追溯系统1、追溯系统2、……、追溯系统n

追溯服务平台

①追溯管理平台可分为国家、省市、县级。建材工业可根据市场监管总局和工信部的具体要求决定是否建立建材产品的追溯管理平台 。

②服务平台分为行业组织服务平台、企业服务平台、公众服务平台等（非必须）。建材工业可根据市场监管总局和工信部的具体要求决定是否建立追溯服务平台 。强监管模式下的服务平台可以省略（比如水泥、防水卷材）。

③系统可按不同行业分为水泥追溯系统、混凝土及水泥制品追溯系统、混凝土预制构件、防水材料追溯系统、玻璃产品追溯系统、建筑装饰装修材料追溯系统、建筑卫生陶瓷制品追溯系统、绝热保温材料追溯系统、耐火材料追溯系统等。

2.4流程



本章规定了建材产品的追溯流程。前端从原料入厂开始追溯，末端追溯到用户（消费者或下游用户）。重点解决了追溯过程中边界不清晰的问题。

2.5追溯系统通用要求

——通则

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准章条号 | 标准内容 | 条文说明 |
| 7.1.1 | 应明确追溯系统的建设目标、系统功能、产品类型、追溯信息边界。 | 对追溯系统提出基本要求 |
| 7.1.2 | 建立建材产品追溯系统的企业应具备满足追溯要求的工业自动化、智能化设备和信息管理系统。 | 对企业实施追溯系统的软、硬件提出要求 |
| 7.1.3 | 追溯系统应满足使用各类终端进行追溯查询、管理的功能。 | 对追溯系统的查询方式提出要求。 |
| 7.1.4 | 追溯系统宜具备大数据分析功能，可通过信息分析为决策者提供支持。 | 建议追溯系统增加大数据分析功能，为决策者提供支持，丰富追溯系统的内容。 |

——追溯节点要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准章条号 | 标准内容 | 条文说明 |
| 7.2.1.1 | 应考虑不同种类建材产品的特点和追溯目的，将相关环节作为追溯节点进行追溯。 | 追溯节点：产品在变换监管责任人、身份码、工序状态、位置变化时的信息采集与使用点本条统一了建材产品追溯过程中追溯信息节点的设置，保证了追溯过程的完整。可根据行业特点对追溯系统的追溯节点进行补充 |
| 7.2.1.2 | 追溯节点应至少包括原料入厂、生产制造、检测、物流、销售、用户等关键环节。 |

——追溯信息采集要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准章条号 | 标准内容 | 条文说明 |
| 7.2.2.1 | 企业宜通过自动化、智能化设备采集并存储追溯信息。 | 对追溯信息采集设备提出推荐性要求，没有此类设备的企业也不排除在追溯系统外 |
| 7.2.2.2 | 追溯系统应根据建材产品类型和追溯要求的不同设置不同的信息采集频次。 | 通过合理的追溯信息采集频次设置，既保证了追溯信息的有效性，也节约了企业成本 |
| 7.2.2.3 | 原料信息采集应包括原材料/零配件的产品信息、入厂检验信息等。 | 规定了流程中原材料/零配件入厂阶段应采集的信息内容。 |
| 7.2.2.4 | 生产信息应根据建材产品不同生产特点确定不同的信息采集内容，可包括但不限于设计信息、工艺信息、设备信息、人员信息、产品信息等。宜考虑影响建材产品质量或安全的危害源，还可以采集生产过程中的环保信息。产品信息应至少包括但不限于原材料信息、成品信息（产品名称、规格型号、执行标准、批次及使用说明书等） | 对建材产品生产过程中关键环节进行信息采集。配合建材产品使用说明书标准的推广，将其加入到成品信息中 |
| 7.2.2.5 | 检测信息应包括出厂检验信息以及有资质的机构提供的型式检验信息。 | 可以将检测机构纳入到追溯系统中，解决虚假检测报告的问题 |
| 7.2.2.6 | 仓储物流信息采集应包括出入库信息、仓储信息、运输信息等 | 对仓储物流中的关键环节进行了信息采集规定，避免窜货现象的出现。 |
| 7.2.2.7 | 销售信息采集应包括经销商信息和供货信息 | 对销售环节的信息采集进行规定 |
| 7.2.2.8 | 用户信息应包括消费者/下游用户的基本信息、购买信息、意见反馈信息、追溯查询信息等。应关注客户反馈的涉及建材产品质量或安全的重要内容，记录建材产品使用过程中出现的质量问题，以备对建材产品进行追溯、召回管理 | 发挥用户在产品追溯过程中的积极作用，关注用户发现的产品质量问题。 |

——追溯信息管理要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准章条号 | 标准内容 | 条文说明 |
| 7.2.3.1 | 追溯信息的保存与备份应满足追溯要求。 | 追溯信息的保存与备份应大于产品的使用寿命 |
| 7.2.3.2 | 宜使用区块链技术对追溯信息进行管理。 | 推荐行业应用最新技术对追溯信息进行管理，防止信息篡改、丢失 |
| 7.2.3.3 |  追溯系统中的追溯信息应根据追溯管理/服务平台的要求，对数据进行上传。数据接口应提供安全验证机制，保证交换数据的安全性。 | 对追溯信息的安全管理提出要求 |
| 7.2.3.4 | 追溯信息应具备防攻击、防篡改等能力，保障信息安全。 |

——追溯编码要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准章条号 | 标准内容 | 条文说明 |
| 7.3.1 | 建材产品应采用国内外通用的编码规则对产品追溯信息进行编码。详见附录A | 给出了推荐性的编码规则 |
| 7.3.2 | 建材产品应根据管理和应用需求，采用一物一码或一批一码。 | 规定了产品追溯的颗粒度 |

——追溯标签要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准章条号 | 标准内容 | 条文说明 |
| 7.4.1 | 包装产品应带有清晰、完整、不易修改的追溯标签。无法在产品上进行标识的可在合格证或其他载体上标识。 | 对追溯标签的质量，载体，防伪提出了要求 |
| 7.4.2 | 追溯标签应具备防伪、防复制功能。 |
| 7.4.3 | 追溯标签根据建材产品不同的状态，可采用一维条码标签、二维码标签或者射频识别(RFID)标签等形式。 | 规定了追溯标签的形式 |
| 7.4.4 | 一维码追溯标签应符合GB/T 15425、GB/T 18347的要求 | 对三种不同形式的追溯标签提出了要求 |
| 7.4.5 | 二维码追溯标签应符合GB/T 33993、GB/T 40204的要求。 |
| 7.4.6 | RFID追溯标签应符合GB/T 36365的要求。 |

——追溯编码要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准章条号 | 标准内容 | 条文说明 |
| 8.1 | 追溯体系各构成要素应制定相关追溯计划。 | 规定追溯体系各参与方要通过PDCA的方式对体系不断改进 |
| 8.2 | 溯体系应建立运行与监控方案。 |
| 8.3 | 追溯体系应制定培训计划，为相关人员提供培训 |
| 8.4 | 追溯体系的各参与方每年度应对追溯体系进行自评价，对存在的问题进行原因分析，制定改进方案并予以落实 |

三、主要验证情况分析

本标准旨在为在建材行业建设产品追溯体系进行指导，属于管理类标准。目前已在水泥、混凝土预制构件、耐火材料、建筑卫生陶瓷、ISO标准砂等领域进行了验证，可以指导各建材行业各领域进行产品追溯体系的设计、开发和应用。在该标准指导下的“建材行业产品质量追溯平台”正在同步建设中。

四、标准中涉及专利情况

本标准不涉及专利。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果等情况

 本标准的制定将明确建筑材料产品追溯体系通用要求，保障建材行业产品追溯的互通性，有助于推动建材产品质量追溯体系的建设、培养建材产品全生命周期的质量追溯能力、提升建材产品质量水平以及保障消费安全和公共安全，引领建材工业迈向绿色、安全、高质量发展。

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

本标准未采用国际标准和国外先进标准。

七、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

本标准符合我国有关法律、法规的要求，并与国家相关政策、规划等保持一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准编制过程中未出现重大分歧意见。

九、标准性质的建议说明

建议本标准作为国家推荐性标准发布实施。

十、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期等）

本文件为建材行业首个产品追溯体系标准。建议加大标准宣传力度，中国建筑材料联合会将指导建材工业各细分行业依据本标准中的相关规定积极开展各自领域产品追溯系统的设计、开发和应用。

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。