**建材行业标准**

《建筑材料生产企业固废物综合利用规范》

Specification of solid waste comprehensive utilization for building material industry enterprises

**编制说明**

（征求意见稿）

标准编制组

2020年3月

**目 录**

[一、工作简况 1](#_Toc13876)

[1 任务来源 1](#_Toc32611)

[2 国内外生产、应用与标准情况调研 2](#_Toc25650)

[3 工作简况 3](#_Toc31135)

[4 主要参加单位和主要工作内容 4](#_Toc7929)

[二、编制原则和依据 4](#_Toc10874)

[1 编制原则 4](#_Toc20474)

[2 编制依据 5](#_Toc5986)

[三、主要条文说明 5](#_Toc10662)

[1 范围 5](#_Toc18643)

[2 规范性引用文件 6](#_Toc31506)

[3 术语和定义 6](#_Toc16370)

[4 基本要求 7](#_Toc32168)

[5 固体废物来源要求 7](#_Toc501)

[6 贮存及处置场所要求 8](#_Toc21875)

[7 计量器具要求 8](#_Toc12219)

[8 综合利用要求 8](#_Toc205)

[9 库存盘点要求 9](#_Toc4936)

[10 职业健康与安全生产要求 9](#_Toc6772)

[11 环境保护及污染防治要求 9](#_Toc6658)

[12 标准化管理体系建设要求 9](#_Toc10581)

[13 现场核查 9](#_Toc10712)

[14 评价 10](#_Toc21383)

[15 附录A 10](#_Toc28872)

[四、 试验验证分析综述 11](#_Toc13901)

[1 验证对象 11](#_Toc2390)

[2 验证结果与分析 11](#_Toc29475)

[3 验证总结 12](#_Toc25585)

[五、标准中涉及专利情况说明 12](#_Toc16920)

[六、采用国际标准和国外先进标准的情况 12](#_Toc9312)

[七、产业化和预期达到的经济效果等情况 12](#_Toc7169)

[九、重大分歧意见的处理经过和依据 14](#_Toc23461)

[十、标准性质的建议说明 14](#_Toc25423)

[十一、贯彻标准的要求和措施建议 15](#_Toc2561)

[十二、废止现行相关标准的建议 15](#_Toc26763)

[十三、其它应予说明的事项 15](#_Toc29175)

**一、工作简况**

## **1 任务来源**

进入90年代以来，我国经济发展持续高速增长，但是，传统的高消耗、高排放、低效率的粗放型增长方式使得经济发展与环境资源的矛盾日益尖锐。《中华人民共和国循环经济促进法》的目的就是为了促进循环经济发展，提高资源利用效率，保护和改善环境，实现可持续发展。

国务院循环经济发展综合管理和生态环境等有关主管部门通过建立健全循环经济标准体系，制定和完善节能、节水、节材和废物再利用、资源化等标准，突破了工业固废综合利用技术，生产者责任延伸制度在建材行业得以实施，涌现出一批从事工业固体废物综合利用的建材企业，循环经济标准化等试点与示范工作得到稳步推进。

2015年6月12日，财政部、国家税务总局发布《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（财税〔2015〕78号），将近年来发布的《财政部 国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税〔2008〕156号）、《财政部、国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的补充的通知》(财税〔2009〕163号)、《财政部、国家税务总局关于调整完善资源综合利用及劳务增值税政策的通知》(财税〔2011〕115号)、《财政部、国家税务总局关于享受资源综合利用增值税优惠政策的纳税人执行污染物排放标准的通知》(财税〔2013〕23号)进行整合，极大地方便了纳税人查阅和使用。采取即征即退政策，与先征后返相比，具有税款返还及时、操作程序简单易行的优点。与免征增值税比较，收入对应成本中耗用进项税额不需转出。但是在实际操作过程中，资源综合利用企业在申请增值税优惠时，还是面临着很多困难：

财政部、国家税务总局发布的《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》对企业应具备的条件只作了原则性规定，不便征纳双方操作，易造成各地执行标准不统一或出现攀比现象，影响政策的权威性。

与此同时，相关技术标准和条件难以把握。《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》中对各项优惠内容均规定了应符合相关技术标准和条件，但技术标准具有很强的专业性，基层税务人员因缺乏相关专业知识，难以准确把握和界定。

财政部、税务总局、生态环境部联合发布《关于环境保护税征收有关问题的通知》明确纳税人对应税固体废物进行综合利用的，应当符合工业和信息化部制定的工业固体废物综合利用评价管理规范。

2016年7月11日，根据工业和通信业行业标准制修订工作的总体安排，工业和信息化部编制完成了2016年第二批行业标准制修订计划，印发了节能与综合利用领域的行业标准《建筑材料生产企业固废物综合利用规范》，计划号：2016-0464T-JC。标准技术委员会或技术归口单位为中国建筑材料联合会，主要起草单位为建筑材料工业技术监督研究中心、中国建材检验认证集团股份有限公司。

## 2 国内外生产、应用与标准情况调研

随着社会的不断发展，固体废物量也日益增多，已造成严重的环境污染，加重了经济、社会和环境的负担，综合利用固体废物已是大势所趋。所谓固体废物通常是指生产、生活活动中丢弃的固体和泥状物质，从废水、废气中分离出来的固体颗粒物等，主要来源于人类的生产和消费活动。目前对于固体废物资源的综合利用主要以工业固体废物为主，比较而言目前建筑材料领域对于工业固体废物资源的综合利用是相当广泛的，并且在今后一段时间内，建筑材料领域对于工业固体废物资源综合利用的深度、广度都将有大幅度提高。

工业固体废物综合利用产品市场潜力巨大，从工业固废综合利用制备水泥混凝土方面来看，水泥混凝土及制品产业利废的有效途径涵盖以下三个方面：（1）目前我国利用大宗工业固废制备绿色无水泥熟料或少水泥熟料胶凝材料的技术已相对成熟，已成功开发出能够在胶结充填采矿、高性能混凝土、重金属固化、各种砖、砌块、混凝土预制构件等不同领域广泛替代水泥的系列化胶凝材料产品。在混凝土方面，该胶凝材料制备的混凝土硬化后综合耐久性指标比普通混凝土提高3～8 倍，可有效提升混凝土质量、延长建筑的使用寿命，同时可以改变混凝土产业生产模式、简化工艺流程、减少环境污染、提高产品质量，显著降低生产和管理成本、提升企业盈利水平。（2）制作混凝土及其制品中大量的砂石骨料，按1吨水泥需要6吨的砂石骨料计算，每年大约需要132亿吨的砂石骨料。目前，我国砂石骨料大量开采、大量利用，导致砂石资源短缺，多省已无砂可买。因此利用尾矿砂、废石、煤矸石、粉煤灰、钢渣等制备粗细骨料大有可为。（3）各种固废制备的粉体材料可用于混凝土中作为性能调节型材料（改善胶凝性、提高密实性、改善工作性、提高耐久性等），一些工业固体废物已经成为实现混凝土某些性能不可或缺的功能和结构组分。大宗工业固废在水泥与混凝土中资源化利用的潜力并没有完全被挖掘和利用，一些高性能化和高值化利用的技术路线和创新创意，还没有得到实践和应用。

同时，国家“一带一路”、“雄安新区”、“特色小镇”、“海绵城市”等政策的带动，使得绿色建材、绿色建筑、绿色工厂、建筑节能、海绵城市、装配式建筑、美丽乡村的概念深入推广，利用大宗工业固废制作的各种砖、砌块、陶瓷等产品也将大有可为。

低值化工业固体废物资源化利用技术路线简单易行、技术含量低、行业进入门槛低、产品档次低、利用方式粗放等，导致行业内出现恶性竞争激烈、产能过剩严重、产品市场竞争力弱、市场占有率低、企业盈利能力差、资源综合利用效率低、环境污染问题突出、“劣币驱逐良币”等诸多问题。且根据产品全生命周期评价，低质量低性能产品耐久性差、寿命周期短，并不能实现真正的节能减排和绿色低碳。随着绿色制造、绿色建筑理念的发展和提升，《建筑材料生产企业固废物综合利用规范》行业标准的制定，将倒逼利废建材产业创新发展和转型升级，促进工业固体废物综合利用向高性能化、高值化、规范化、信息化良性发展。因此，制定《建筑材料生产企业固废物综合利用规范》行业标准已成为必然。

## 3 工作简况

2016年3月，正式启动行业标准《建筑材料生产企业固废物综合利用规范》的筹备工作，确定了制定原则、方案、制定工作计划及制定工作组成员等，对标准的主要内容进行了讨论，标准由建筑材料工业技术监督研究中心、中国建材检验认证集团股份有限公司负责牵头组织制定。

2016年3月—2017年4月，标准起草工作组分赴广东、广西、江西、福建、云南、贵州和四川等地调研，了解建筑材料生产企业对固废物资源综合利用的误区、存在问题和急需解决的困难，确定标准的制定方向，根据走访调研结果及各机构和企业提供的方案，形成标准初稿。

2017年5月—2018年11月，标准工作组再次组织标准起草工作组分赴甘肃、青海、新疆等地调研，走访了当地建筑材料产品生产企业，对初稿进行现场讨论修改。

2018年12月—2019年9月，标准工作组赴辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古等地调研，再次修改补充标准。

2019年9月底，标准工作组在调研了全国范围内的工业固体废物资源综合利用情况之后，在山西组织召开了行业标准工作会议。会上针对调研情况做了汇报，逐条讲解了标准内容。山西、陕西、广西等地参会代表在会上发表了意见，对标准的具体条款进行了修改、调整和完善，形成征求意见稿初稿。

2019年10月—2019年12月，标准工作组赴广西、山西、浙江等地就标准稿内容进行实地调研，分析其可行性。在此基础上又修改完善了标准中的具体条款，形成了标准征求意见稿。

## 4 主要参加单位和主要工作内容

建筑材料工业技术监督研究中心、中国建材检验认证集团股份有限公司为标准编制的牵头单位，组织各有关生产、原材料、设备、加工及检测等相关企事业单位，为标准的制定做了大量工作，包括咨询请示主管政府部门，梳理统计国家政策法律法规，走访调研相关企事业单位，收集、比对与分析国内外相关资料，固体废物种类、固体废物综合利用生产工艺、生产工序与产品品质等各方面的工作。

**二、编制原则和依据**

## 1 编制原则

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。遵从以下规则：贯彻执行国家的政策、法规，与现行其他国家标准协调一致的原则；技术指标制定先进可行、规范合理的原则；标准制定促进行业健康发展和产品推广的原则。标准制定过程中参考了各生产企业标准，试验方法主要采用现行的国家标准和行业标准，以保证标准中技术指标的准确性、科学性与可比性，各项指标值在满足要求的前提下根据各生产企业的实际情况确定。

本标准的编制原则为先进性、实用性。

## 2 编制依据

编制依据主要参照GB/T 1.1的要求，并与现行标准相协调。

本标准规定的所有要求是通用的，旨在适用于各种类型、不同规模和提供不同建筑材料产品的企业。在制定过程中主要参考了国内管理体系相关标准，包括GB/T 19001《质量管理体系 要求》、GB/T 24001《环境管理体系 要求及使用指南》、GB/T 23331《能源管理体系 要求》、GB/T 19022《测量管理体系认证》等，这些标准为本标准的管理方法提供了参考。本标准还参考了相关污染控制标准包括GB 16297《大气污染物综合排放标准》、GB 30485《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》等和相关固废量测试标准包括GB/T 27978《水泥生产原料中废渣用量的测定方法》等，为本标准污染控制、固废计量等提供参考，使得本标准与现有标准具有一定的衔接性，提升本标准的先进性和实用性。

**三、主要条文说明**

## 1 范围

本标准规定了从事固体废物综合利用的建筑材料生产企业的贮存及处置场所设施要求、产废登记、来源管理、计量器具及计量要求、库存盘点要求、综合利用技术条件和要求、生产管理与质量要求、安全生产与劳动保护、环境保护要求、标准化管理体系建立以及第三方评价要求。

本标准适用于从事固体废物综合利用的建筑材料生产企业以及第三方评价机构。

本标准为首个建材行业固废物综合利用规范，在完善工业固体废物资源综合利用领域的治理架构、创新管理和建设建材行业计量可信体系方面具有一定先进性。

## 2 规范性引用文件

本部分列出了在本标准中所引用的国家标准和行业标准等规范性引用文件。

参考引用了GB 14554《恶臭污染物排放标准》、GB 16297《大气污染物综合排放标准》、HJ 1091《固体废物再生利用污染防治技术导则》中的规定，对建材企业综合利用固体废物时的环境保护提出了相应的要求。为了保证与现有标准体系的协调，还引用了GB 30485《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》、HJ 662《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》、GB 30760《水泥窑协同处置固体废物技术规范》作为水泥企业污染控制及处置技术要求。

引用了GB 18599《一般工业固体废物贮存场、处置场污染控制标准》作为建材企业贮存、处置场所的要求。

引用了GB 34330《固体废物鉴别标准 通则》作为首次使用的固体废物的质量鉴定标准。

## 3 术语和定义

本部分为执行本标准制定的专门术语，并对容易引起歧义的名词进行了定义。

（1）固体废物。在最新发布实施的HJ 1091中已对该术语进行了定义，本标准直接引用该定义。

（2）资源综合利用产品。为了便于理解本标准所包含的资源综合利用产品，并与相关政策协调一致，特给出定义：指固体废物等资源经过综合开发、合理利用（加工）使其具有一定使用价值，同时满足《国家工业固体废物资源综合利用产品目录》所规定的综合利用技术条件和要求或《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》规定的技术标准和相关条件的产品。

（3）固体废物综合利用存证平台。为了与相关政策协调一致，便于标准的理解和使用，特给出定义：指经过省级以上工业行政主管部门认可（委托）、具备固体废物综合利用凭证信息数据可追溯、固体废物综合利用量在线动态监控和分类统计的管理信息平台。

## 4 基本要求

本部分规定了建筑材料生产企业对固体废物综合利用的基本要求，重点强调了建材生产企业应加强信息化建设，确保固体废物综合利用信息的可追溯性。

（1）建材生产企业首先应贯彻执行国家可持续发展战略，落实建材工业发展、资源综合利用和节能、节水、节电等政策。其次要推行清洁生产，努力建设成“资源节约型、环境友好型”的生产企业。最后应根据经济、技术条件，对其产生的或接收的工业固体废物加以利用，不能盲目接受以自身技术、经济等条件无法利用的固体废物。

（2）为了与目前国家固体废物综合利用相关政策协调一致，要求建材生产企业对固体废物的接收量、贮存量、处置量、综合利用量、转移量进行准确计量，加强信息化建设，完善成文信息管理，应当建立固体废物管理台账，如实记录产生固体废物的种类、数量、流向以及贮存、处置、综合利用、接收转入等信息。同时为了改变现在固体废物利用量的不可追溯、信息不可共享等问题，标准要求建筑材料生产企业应使固体废物综合利用的凭证信息数据可追溯、固体废物的综合利用量可联网共享，方便政府监管部门或评价机构实现跨部门、跨区域利用以及业务协同办理。

## 5 固体废物来源要求

因《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。因国家禁止进口不能用作原料或者不能以无害化方式利用的固体废物，禁止进口列入禁止进口目录的固体废物等，本部分根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，规定了建筑材料生产企业对固体废物来源进行管控的要求。

所以本部分根据现行法律法规，规定了建筑材料生产企业产生固体废物的来源应符合国家法律法规要求，进口的固体废物应符合国家环境保护标准，并经质量监督检验检疫部门检验合格。

## 6 贮存及处置场所要求

因《中华人民共和国环境保护税法》规定，企业事业单位和其他生产经营者贮存或者处置固体废物不符合国家和地方环境保护标准的，应当缴纳环境保护税，所以，本部分引用了GB 18599作为建筑材料生产企业贮存及处置场所要求，并特别提出应将综合利用固废物和其它生产原辅材料分别存放，防止混料。

## 7 计量器具要求

在固体废物综合利用时，建材生产企业固体废物的接收量、贮存量、处置量、综合利用量、转移量的准确计量是重中之重。为了使上述数值精准计量，本部分对建筑材料生产企业的计量器具作出了要求。计量器具首先应符合国家相关标准，为了保证计量器具的可追溯性、联网互通性和可信性，还要求对固体废物进行计量的计量器具需定期校准、配备联网通讯装置，并实时监控。为了确保对采集、储存、上传的计量信息的不可篡改，要求企业需附加一个物理级别的、不可篡改的嵌入式身份证书（或者芯片），由该设备产生的数据，在上传到固体废物综合利用存证平台时，可以通过该身份证书（私钥）对上传的并由该设备产生的所有数据进行签名。

标准中要求证据资料至少保存5年以上，主要考虑了这些证据资料的时效性，该年限的设定参考《中华人民共和国税收征收管理法》(第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议修改)第八十六条规定：“违反税收法律、行政法规应当给予行政处罚的行为，在五年内未被发现的，不再给予行政处罚。”

## 8 综合利用要求

本部分参考了GB/T 30760、HJ 1091等对建筑材料生产企业综合利用的固体废物的处理、投料作出了要求，对生产出的综合利用产品应满足的技术、质量条件作出了规定，确保固废综合利用能满足国家有关政策要求。

并且，综合利用固体废物的产品应不属于国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的禁止类、限制类项目，应不属于环境保护主管部门《环境保护综合名录（2017年本）》中的“高污染、高环境风险”产品或者重污染工艺。

本部分还强调了生产过程管理中建立可追溯的产品生产记录，其中，配料方案等记录信息属于固废综合利用重要信息，需要保存备查。

## 9 库存盘点要求

对固体废物贮存量进行库存盘点主要是为了确保物料平衡所需信息完整，要求固废利用企业与评价机构一起对固体废物的贮存量进行年终库存盘点，盘点结果信息由双方签字确认，确保盘点数据的可信度。

## 10 职业健康与安全生产要求

根据建筑材料生产企业的特点，本部分规定了建筑材料生产企业对安全生产和职业健康等方面的要求。应具备相应的安全生产和职业危害防治条件，采取有效措施避免由于资源综合利用而在生产过程中产生有毒、有害物质对从业人员造成不良影响。建立、健全安全生产责任制，开展安全生产标准化建设，制定应急管理预案，并按规定限期达标。

## 11 环境保护及污染防治要求

本部分参考了HJ 1091—2020《固体废物再生利用污染防治技术导则》，对建筑材料生产企业的环境保护和污染防治提出了相应的要求。

## 12 标准化管理体系建设要求

标准化管理体系的建立可以确保固废综合利用企业的生产和产品质量等可控，根据建材企业特点，本章规定了建筑材料生产企业应建立质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、能源管理体系和测量管理体系等，同时要求持续有效运行。

## 13 现场核查

核查内容主要为计量器具的准确性和固体废物的综合利用量。

计量器具的核查通过现场测量（抽查）的固体废物综合利用率与在线计量（不同时间段或周期）的固体废物综合利用率比对，核定计量误差。固废综合利用量采用物料衡算方法，用两次盘库之间的数据。核查周期为一年。

为了核算企业固体废物利用量，标准引入物料平衡算法设置了公式（1）。公式（1）中，为了得出企业利用的固废量，用企业两次盘库期间的数据，初始状态下固体废物上期贮存量、当期产生量和当期接收量之和，为上期盘库后企业所有固体废物总量，减去本期企业处置、排放、贮存、转移量，即为本期企业固体废物利用量。但由于计算中，未去除生产过程中水份对结果的影响，故为了得到企业当期利用的干基固体废物量，用公式（2）得到的干基量。本标准认为，使用干基量记为企业的固体废物利用量，更有助于公平，能更好的维护市场的公平与诚信。

## 14 评价

评价分为两大部分内容，资料评价为标准第4到第12章要求的全部，现场核查主要评价计量器具的准确性和物料衡算结果。参考了GB/T 7721、GB/T 7723和建材企业常用计量器具精度，要求控制误差在±0.5%以内。评价结果最终应汇总为报告，并在完成后三十日内，在被评价企业所在地县级以上工业和信息化主管部门备案。

## 15 附录A

对于企业计量装置的现场核查，本标准引入双随机机制，目的在于督促企业定期核准其计量器具，保证计量准确性。现场核查前，要求企业先校准其计量器具，然后在正常工况情况下，进行时间2h以上的连续测量（或生产同一编号同一规格品种产品所需时间内）。由于计量的最终目的是核准企业固体废物的利用量，所以，对计量器具的核准本标准采用利用率比对的方式，采集的数据来源于企业采集利用量数据的显示器、计算机或中控室等。在检测时间内采集公式（A.1）所需数据，求出抽查测量值，利用公式（A.2）计算抽查测量利用率，并与利用公式（A.3）求出的在线计量利用率比对，要求误差控制在±0.5%以内，该要求与现行计量器具标准要求一致。

公式A.2和公式A.3所求利用率为粗算值，目的在于对计量器具准确度的核查，并不用于核查企业固体废物利用的情况，所以公式中并未考虑水分、工艺等产生的用量上的误差。

1. **试验验证分析综述**

## 1 验证对象

经沟通协商，有下列四家企业同意协助本标准验证工作，验证时间为三个月，企业概况如表1所示。主要利用的固体废物为：粉煤灰、高炉渣、工业副产石膏、赤泥等。

表1 验证企业概况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 企业代号 | 所在地 | 所属行业 | 企业规模 |
| A | 山西 | 水泥 | 90万吨/年 |
| B | 贵州 | 墙材 | 260万平方米/年 |
| C | 江苏 | 水泥 | 1000万吨/年 |
| D | 广西 | 水泥 | 2000万吨/年 |

## 2 验证结果与分析

对标准第4到第12章的全部要求进行验证，具体结果如表2所示。

表2 验证结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 标准条目 | 各企业结果 | | | |
| A | B | C | D |
| 4 | 已执行 | 已执行 | 已执行 | 已执行 |
| 5 | 已执行 | 已执行 | 已执行 | 已执行 |
| 6 | 执行 | 执行 | 执行 | 执行 |
| 7 | 执行 | 执行 | 执行 | 执行 |
| 8 | 执行 | 执行 | 执行 | 执行 |
| 9 | 可执行 | 可执行 | 可执行 | 可执行 |
| 10 | 已执行 | 执行 | 已执行 | 已执行 |
| 11 | 已执行 | 执行 | 执行 | 已执行 |
| 12 | 已执行 | 执行 | 已执行 | 已执行 |
| 注：已执行，为企业本身已满足该要求；可执行，为企业认可标准要求，并承诺可按要求执行；执行，为企业在开始验证后可按标准要求执行。 | | | | |

标准第4到第12章的所有要求，标准第4、第5、第10、第11、第12章的要求，部分企业在验证前已符合该要求；标准第9章在验证期间无法进行，但是企业均认为可按标准执行；标准其他章节要求，在验证期间，企业均能按要求整改执行。对于标准中相关资料留存5年的要求，企业承诺可以执行。

标准第13章现场核查部分，计量器具的准确性核查，方法可操作，误差限额合理。由于对利用量的核查方法在2019年11月才确定，联系的四家企业在拟定的验证时间中无法按标准要求进行盘库操作，致使关键数据无法收集，所以暂时无法对误差限额要求进行验证，但是该误差限额企业认为合理。

## 3 验证总结

水泥、墙材为固废利用量较大的建材企业，其他建材生产企业的利用量很小，所以标准以利用量大的企业为主抓对象进行了调研和验证，希望能实现“大带小”的目标。标准的目的是提升行业管理的目标，现有要求不是每个企业都能达到，需要想变好、做大的企业去整改、提升，这样才能实现全行业的进步。

总体而言，本标准符合企业生产实际，能有效规范企业生产，对固废综合利用管理起到了很大的帮助，对企业生产效率的提高，管理效率的提升有很大的帮助作用，标准中对企业的相关要求合理可行，对企业的现场核查与评价起到了帮助。

**五、标准中涉及专利情况说明**

经检索，本标准所列技术内容没有涉及专利和知识产权的情况。

**六、采用国际标准和国外先进标准的情况**

本标准不等同采用或修改采用国际标准和国外先进标准。

**七、产业化和预期达到的经济效果等情况**

我国工业固体废物年产生量约33亿吨，历史累计堆存量超过600亿吨，占地超过200万公顷，不仅浪费资源、占用土地，而且带来严重的环境和安全隐患，危害生态环境和人体健康。加强工业固体废物资源综合利用，既可以减少对天然资源的开发使用，也能够有效缓解和降低固体废物造成的环境污染和安全隐患，对于促进产业结构优化、培育新的经济增长点、实现工业绿色发展、推进生态文明建设将起到积极的作用。为此国家出台了一系列的政策和法规推动工业固体废物的综合利用，但是到2018年我国大宗工业固体废物综合利用率仅为53.58%，这一数字已经较2017年有所增长，但仍可看出，在如此巨大的堆存量面前，综合利用仍面临极大的压力。

建筑材料生产企业中，已经有大部分企业进行了固体废物的综合利用，其中以水泥企业和墙材企业为固废综合利用的大户。我国工业固废用于建材生产原料超过15亿吨，其中工业固废用于水泥及相关制品超过5亿吨，用于商品混凝土超过6亿吨，总产值近5000亿元。当前我国工业固废消纳利用的重点领域在建材行业，以水泥行业为例，当前我国水泥年总产量已达到25亿吨，以平均掺入20%的废渣作为混合材计算，年可消纳工业固废5亿吨。此外，很多新型墙体材料如纸面石膏板、加气混凝土砌块、透水砖等的工业固废掺量已接近100%，工业固废已成为建材行业的一大材料来源，能有效提高企业的经济效益，促进建材行业的发展。

本标准的发布和实施将推动固体废物在建筑材料中广泛应用，可以改善传统建材工业高消耗的状况，节约资源、保护环境。随着本标准的发布与实施，将促使工业固体废物在建材行业综合利用的范围上、技术上和形式上进一步扩展，将会更充分的利用资源、节约能源、利废和环保，真正走上可持续发展的道路。标准深入贯彻落实绿色发展理念，按照国家相关法律法规和生态文明体制改革的要求，充分发挥标准的引领作用，建立科学、规范的工业固体废物资源综合利用评价机制，引导企业开展工业固体废物资源综合利用，提高综合利用产品质量，促进绿色生产和绿色消费，推动工业绿色发展。

本标准还为开展自愿性的工业固废资源综合利用评价活动提供了理论和技术支撑。不仅可以为国家实施工业固废资源综合利用各项优惠政策提供保障性的、可行的、基础性的措施，更可以为当前企业贯彻落实《固体废物污染环境防治法》、《循环经济促进法》和《环境保护税法》，争取得到增值税优惠和环境保护税免征政策的最有效的保障工作，具有明显的社会、经济、生态效益。

**八、与现行法律、法规和强制性国家标准的关系**

此标准与现有标准及制定中的标准均无冲突及重复，与现有标准是相互支撑的关系，总体是对现有标准体系有效补充和完善。

本标准进一步实现了中华人民共和国清洁生产促进法（2012年修正版）在促进循环经济发展，提高资源利用效率，保护和改善环境，实现可持续发展的目的。也是中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016年修订版）在固体废物综合利用方面的具体实践，标准中相关要求的设置也引用了两部法律中的相关规定。

国家鼓励的资源综合利用认定管理办法（发改环资﹝2006﹞1864号）、资源综合利用企业所得税优惠目录（2008年版）（财税2008）117号）、关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税〔2015〕78号）和财政部 税务总局 生态环境部关于环境保护税有关问题的通知（财税〔2018〕23号）是财税部门颁布的减免税的优惠政策，本标准很好的衔接了上述办法中的要求，使得企业在提升管理水平的同时，还能规范企业固体废物利用量核算，促使企业在申请上述优惠政策时诚信可靠。

同时本标准还对《工业固体废物资源综合利用评价管理暂行办法》起到了支撑的作用，有助于相关评价工作的开展。标准中对于资源综合利用产品的要求，则参考了《国家工业固体废物资源综合利用产品目录》中的要求。

本标准很好的衔接了我国的法律、法规和相关政策，起到了扶持产业发展，引领行业的作用。

**九、重大分歧意见的处理经过和依据**

在形成征求意见稿的过程中，也进行了广泛的意见征集，对所收到的反馈做了认真分析研究和讨论，并对标准条文进行了完善和修改。在收集过程中没有重大分歧意见。

**十、标准性质的建议说明**

本标准为推荐性标准。

**十一、贯彻标准的要求和措施建议**

基于此，建议在本标准正式出台后，各工业固体废物综合利用建筑材料企业、科研单位、检测机构及地方管理部门能够依据本标准中相关规定对固废利用进行规范管理。具体可以考虑采取以下措施：

1. 加大标准宣贯力度，提高行业认知。通过组织宣贯会，或设立专门的答疑咨询人员，为贯标企业解决实际发生问题。组织相关从业人员参与培训班，学习、了解标准相关规定。
2. 根据标准要求建设示范企业或基地，树立行业标杆，推动标准的应用。组织相关企业参观学习标杆企业。

（3）联合相关管理部门，配套标准出台政策或管理方法，使相关人员了解、熟悉标准，确保企业执行标准。

（4）标准化技术人员全面负责贯标实施工作，跟踪服务对贯标中出现的技术问题进行协调处理作好贯标记录，并进行长期监督检查工作。

**十二、废止现行相关标准的建议**

无

**十三、其它应予说明的事项**

无

标准编制组

2020年3月