

《建筑固废再生材料应用技术规范》

团体标准编制说明

（征求意见稿）

标准起草工作组

2026年02月

目录

一、 任务来源	2
二、 编制背景和目的	2
三、 编制过程	3
四、 主要起草单位及起草人所做的工作	6
五、 标准的编制原则	6
六、 标准主要内容	6
七、 标准水平分析	6
八、 与现行法律法规和相关标准的协调情况	8
九、 重大分歧意见的处理经过和依据	8
十、 标准作为推荐性或强制性标准的建议	8
十一、 贯彻标准的要求和措施建议	8
十二、 废止现有有关标准的建议	8

一、任务来源

随着我国城市化进程的加快和建筑业的快速发展，建筑固废产生量逐年增加，如何实现建筑固废的资源化、无害化利用已成为行业可持续发展的关键问题。建筑固废再生材料的科学应用，是实现建筑固废减量化、资源化、无害化的重要途径，也是推动建筑业绿色低碳转型和循环经济发展的重要举措。

为贯彻落实国家关于推进建筑垃圾资源化利用、发展绿色建材、建设“无废城市”等相关政策要求，规范建筑固废再生材料的生产、设计、施工、验收等全过程技术管理，提升再生材料应用的技术水平与工程质量，制定《建筑固废再生材料应用技术规范》团体标准具有重要的现实意义和行业指导价值。

本标准旨在构建系统、科学、可操作的建筑固废再生材料技术应用体系，明确再生材料的分类、性能指标、应用范围、施工工艺、质量控制与验收要求，为设计、施工、监理、检测等相关单位提供技术依据，推动建筑固废再生材料在各类工程中的规范应用与健康发展。

二、编制背景和目的

随着国家“双碳”目标的推进和绿色建筑政策的深化，建筑固废资源化利用已成为建筑业绿色发展的重要组成部分。目前，我国建筑垃圾年产生量巨大，但资源化利用率仍有待提升，再生材料在建筑工程中的应用尚处于起步阶段，缺乏统一的技术标准和工程指导。

为推动建筑固废再生材料的科学化、标准化应用，提升其工程适用性与环境效益，制定《建筑固废再生材料应用技术规范》势在必行。本标准旨在明确再生材料的定义、分类及技术指标体系；规范再生材料在混凝土、砂浆、无机混合料、回填材料、渗蓄材料等工程中的应用技术要求；建立覆盖设计、施工、验收全过程的标准化管理体系；促进再生材料与现有标准体系的协调统一，提升工程质量与资源利用效率。

三、编制过程

（一）预研阶段

2025年12月，由中国城乡发展国际交流协会组织浙江凯地基础工程有限公司、昆山市玉山镇建设管理所、成都鑫鼎固混凝土有限公司等相关行业专家召开研讨会，围绕国内外建筑固废再生材料相关标准、技术规范及工程应用案例，分析当前再生材料应用中存在的技术瓶颈与管理问题，明确标准编制的必要性与可行性。

（二）标准立项阶段

2026年1月，中国城乡发展国际交流协会联合了浙江凯地基础工程有限公司、昆山市玉山镇建设管理所、成都鑫鼎固混凝土有限公司等，明确标准起草成员及各自任务分工和主要职责，提出具体的工作思路和阶段任务，制定标准研制工作实施方案，组织关于《建筑固废再生材料应用技术规范》的立项内部研讨会，与会上的多位行业及标准化专家对标准的对象、适用范围、内容

等进行了讨论，并就项目的可行性和必要性进行了分析。最后经商议调整后，一致同意团体标准的立项。并为标准后期的研制提出明确的意见和建议。

（三）调研

为确保本标准编制的科学性、适用性和前瞻性，起草工作组开展了全面、深入的调研工作。调研内容涵盖政策研究、标准梳理、技术现状分析、企业走访、工程案例收集等多个层面，主要包括以下几个方面：

（1）国内外相关标准与技术规范调研：研究了欧盟 EN 12620《混凝土用骨料》，美国 ASTM C33《混凝土骨料标准》、ASTM D2940《公路或机场基层和底基层用级配集料规范》，日本 JIS A 5021《混凝土再生骨料》等相关标准的技术指标、分类体系及应用规定，借鉴其科学严谨的测试方法和分级理念，同时分析其与我国国情的差异。同时全面分析了 GB/T 25176《混凝土和砂浆用再生细骨料》、GB/T 25177《混凝土用再生粗骨料》、JGJ/T 240《再生骨料应用技术规程》、GB/T 45931《公路用建筑垃圾再生集料及无机混合料》等国家标准、行业标准及地方标准的技术内容、适用范围与局限性，确保本标准与现行标准体系的协调与互补。

（2）技术发展现状与产业实践调研：实地走访了华东、华南、华北等地区多家建筑固废资源化处置企业、再生产品生产企业，了解当前建筑垃圾破碎、分选、整形、强化等关键工艺技术水平，

以及再生骨料、再生微粉等产品的实际质量波动范围。调研了再生混凝土、再生砂浆、再生砖、再生路基材料等主要再生产品的生产配方、性能特点、成本控制及市场接受度。

(3) 工程应用案例调研：收集分析了再生材料在房屋建筑（如非承重构件、地坪）、市政道路（基层、底基层）、园林景观（透水铺装、堆山造景）、海绵城市（渗蓄设施）、水利工程（护坡）等多个领域的典型应用案例。

(四) 启动阶段

2026年2月，由中国城乡发展国际交流协会和浙江凯地建设工程有限公司、昆山市玉山镇建设管理所、成都鑫鼎固混凝土有限公司等共同协调组织并展开了标准编制工作讨论会。讨论会中明确了标准的适用范围、标准主要框架内容，以及标准编制的时间节点、任务分工及工作方案等。

(五) 标准初稿编制阶段

2026年2月结合前期调研工作、专家建议等，工作组进行了标准初稿的编制，并在工作组内进行了多次讨论和交换意见，并根据专家和企业的要求，对通用要求进行了修改和完善。

(六) 标准征求意见

2026年2月-3月，形成标准征求意见稿初稿。在标准初稿的基础上，结合相关专家提出的意见和建议进行修改完善，形成标准征求意见稿。

四、主要起草单位及起草人所做的工作

主要参加单位	成员	主要工作
浙江凯地基础工程有限公司、 昆山市玉山镇建设管理所	王建新、赵翔	负责标准编制组织工作，提供技术依据材料、标准主体内容编写、标准正文及编制说明起草、方法验证，标准正文编写等工作
成都鑫鼎固混凝土有限公司	封磊	参与资料收集、技术咨询、标准讨论及修改等工作

五、标准的编制原则

本标准的编制遵循《GB/T 1.1—2020 标准化工作导则》的规定，结合建筑固废再生材料应用技术要求，参考了国内外相关标准和最佳实践经验。

六、标准主要内容

1. 范围
2. 规范性引用文件
3. 术语和定义
4. 基本要求：提出再生材料应用的通用原则。
5. 再生材料：规定再生骨料、再生微粉等技术指标。
6. 再生骨料混凝土：明确配合比、性能要求与应用范围。

7. 再生骨料砂浆：规定砂浆类型、强度等级与施工要求。
8. 再生骨料无机混合料：适用于道路、市政工程。
9. 再生回填材料：规范地基回填与景观工程中的应用。
10. 再生骨料渗蓄材料：适用于海绵城市与水工工程。

七、标准水平分析

7.1 采用国际标准和国外先进标准的程度

经查，暂无相同类型的国际标准与国外标准，故没有相应的国际标准、国外标准可采用。

7.2 与国际标准及国外标准水平对比

多数国际标准或指南侧重于将再生骨料用于非结构混凝土、道路基层、回填工程等中低价值领域，对于在结构构件、装饰抹灰、生态渗蓄等多样化、高附加值场景的应用规定较为有限或谨慎，本标准突破了单一材料或单一应用的限制，系统构建了涵盖再生粗/细骨料、再生微粉、冗余土等多类再生材料，并针对再生骨料混凝土、再生骨料砂浆、再生骨料无机混合料、再生回填材料、再生骨料渗蓄材料等五大类再生产品，分别规定了其技术要求、应用范围、施工要点及质量验收方法，形成了覆盖“材料—产品—工程应用”的完整技术规范体系。

7.3 与现有标准及制定中的标准协调配套情况

本标准的制定与现有的标准及制定中的标准协调配套，无重复交叉现象。

7.4 涉及国内外专利及处置情况

经查，本标准未涉及国内外专利问题。

八、与现行法律法规和相关标准的协调情况

本标准在编制过程中，充分考虑了中国现行的法律法规以及相关强制性标准，确保其内容与国家政策、行业要求相协调。

九、重大分歧意见的处理经过和依据

在标准制定过程中，起草小组多次召开会议讨论，征求了各方意见，并未出现重大分歧。

十、标准作为推荐性或强制性标准的建议

建议本标准作为推荐性团体标准，供企业自愿参考和采纳，提升其合规管理水平。

十一、贯彻标准的要求和措施建议

本标准的贯彻实施建议通过行业协会、企业合规服务机构、学术研讨会等渠道进行宣传推广，并结合实际案例进行培训和推广，促进企业理解和应用标准。

十二、废止现有有关标准的建议

本标准为新制定标准，无需废止现有标准。

《建筑固废再生材料应用技术规范》团体标准起草组

2026年2月