

《绿色建造施工现场固体废弃物资源化利用技术规程》团体标准

编制说明

一、任务来源

2026年9月，中国西部开发促进会发布《绿色建造施工现场固体废弃物资源化利用技术规程》团体标准立项通知，开展团体标准的编制工作。

二、项目背景

1. 目的

本标准编制的核心目的在于，针对当前绿色建造施工现场固体废弃物管理缺乏统一技术标准、分类收集不规范、资源化利用途径不明确、再生产品质量控制薄弱、安全环保要求不系统等突出问题，建立一套科学、系统、可操作的施工现场固体废弃物资源化利用技术体系。通过明确基本规定、固体废弃物分类、源头减量、现场收集与存放、资源化利用技术、再生产品质量控制、安全与环保要求及管理与评价等全流程技术要求，为房屋建筑和市政基础设施工程施工现场固体废弃物的资源化利用提供统一技术指引，解决废弃物分类不细、利用途径不清、质量无保障、管理缺依据的行业痛点，全面提升施工现场固体废弃物资源化利用的规范化、精细化水平。

2. 意义

本标准的制定与实施具有重要的行业、社会与生态意义。在行业层面，填补了国内绿色建造施工现场固体废弃物资源化利用专项团体标准的空白，统一废弃物分类、收集、处置与利用技术口径，实现从源头减量、分类管理、资源化利用到质量控制的完整标准体系。在技术层面，规范金属类、无机非金属类、有机类废弃物的资源化利用技术，明确再生骨料、再生砌块、再生填料等再生产品的质量要求，提升资源化利用效率与再生产品可靠性。在生态层面，有效减少施工现场固体废弃物的排放与填埋，降低自然资源消耗，减少扬尘、噪声、废水等环境污染，推动建筑垃圾减量化与资源化，助力建筑行业绿色低碳转型和可持续发展。

3. 必要性

随着我国绿色建造理念的深入推进和“无废城市”建设的全面开展，施工现场固体废弃物的减量化与资源化利用日益受到各级政府和社会各界的高度重视。住房和城乡建设部《关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》明确提出，要推进施工现场建筑垃圾减量化工作，促进建筑垃圾资源化利用。但目前行业内缺乏针对绿色建造施工现场固体废弃物资源化利用的专项技术规程，各地在废弃物分类方法、源头减量措施、收集存放管理、资源化利用技术路线、再生产品质量控制、安全环保要求等方面差异较大，废弃物产生量大但资源化利用率偏低、分类收集不规范、就地处置技术不成熟、再生产品质量参差不齐等问题较为突出，传统粗放式废弃物管理模式已无法满足绿色建造和环境保护的迫切要求。因此，亟需制定本标准，统一固体废弃物分类与资源化利用技术要求，规范源头减量与收集存放管理，明确再生产品质量控制标准，强化安全环保管理，保障施工现场固体废弃物资源化利用工作规范有序实施。

三、起草单位和主要工作成员及其所作工作

1. 起草单位

本文件由中国西部开发促进会提出并归口。

本文件由中铁二十二局集团第五工程有限公司、中交一公局第六工程有限公司、中交第三公路工程局有限公司建筑工程分公司等共同起草。

2. 主要工作成员及其所做工作

本文件主要工作及工作职责见表1。

表1主要起草人及工作职责

起草单位	工作职责
中铁二十二局集团第五工程有限公司、中交一公局第六工程有限公司、中交第三公路工程局有限公司建筑工程分公司等	项目主编单位主编人员，负责标准制定的统筹规划与安排，标准内容和试验方案编制与确定，标准水平的把握及标准编制运行的组织协调。人员中包括了本项标准行业的专业技术人员、管理人员。

四、标准的编制原则

标准编制小组在编制标准过程中，以国家、行业现有的标准为制订基础，结合我国目前的行业现状，按照GB/T1.1—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》的规定及相关要求编制。

五、标准编制过程

5.1 标准调研

2026年7月，系统梳理国内外绿色建造、施工现场固体废弃物管理、建筑垃圾资源化利用相关的国家标准、行业标准及团体标准，深入调研施工现场固体废弃物的产生来源、分类方法、源头减量措施、收集存放管理、资源化利用技术（金属类回收、无机非金属类再生骨料制备、工程渣土改良回填、废弃木材再生利用等）、再生产品质量控制及安全环保管理等现状。通过实地考察典型绿色建造项目、建筑垃圾资源化利用企业、开展行业问卷调研、组织专家研讨，重点分析当前废弃物分类不细、资源化利用率偏低、就地处置技术不成熟、再生产品质量控制薄弱等核心问题，明确标准化技术需求，形成详实的调研分析报告，为标准编制奠定坚实基础。

5.2. 标准立项

2026年8月，基于调研结论，明确《绿色建造施工现场固体废弃物资源化利用技术规程》的编制范围、核心技术内容及预期目标，重点规定基本规定、固体废弃物分类、源头减量、现场收集与存放、资源化利用技术、再生产品质量控制、安全与环保要求及管理与评价等内容。据此编制立项申请书及论证材料，提交团体标准管理机构，经审核通过后正式立项。

5.3形成标准草案

2026年8月底，组建由绿色建造、固体废弃物处理、建筑材料、环境工程、安全管理等领域专家构成的标准起草工作组，充分吸收调研成果与工程实践经验，按照GB/T 1.1《标准化工作导则》搭建标准框架，逐章细化技术条款，完成标准草案初稿并组织内部多轮研讨修改完善。

5.4征求意见阶段

2026年9月，通过行业协会官网、标准化平台及定向发送等方式，向施工单位、废弃物资源化利用企业、建筑材料检测机构、环保部门、科研院校等广泛征求意见，全面梳理汇总反馈建议，对标准草案进行针对性修改完善，形成送审稿。

5.5标准送审

2026年10月，将送审稿及编制说明、意见汇总处理表等材料报送团体标准审查委员会，组织专家进行会议审查或函审。根据审查意见进一步修改完善，形成报批稿。

5.6标准报批

2026年11月，完善报批稿及相关材料，按规定流程报送团体标准管理机构。经审核确认符合发布要求后，办理报批手续，确定标准发布编号、实施日期并正式发布。

六、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

1. 试验验证分析

本标准所确定的固体废弃物分类方法、源头减量措施、收集存放管理要求、资源化利用技术、再生产品质量控制及安全环保要求等技术内容，均结合多个房屋建筑和市政基础设施工程施工现场固体废弃物资源化利用实际项目开展实践验证。通过不同工程类型、不同废弃物类别、不同利用途径的工程应用，验证了标准各项技术要求的合理性、适用性与可操作性，废弃物分类收集的规范性、源头减量的有效性、资源化利用技术的可靠性、再生产品的质量稳定性均能满足绿色建造施工现场固体废弃物资源化利用需求，为标准编制提供充分的实践支撑。

2. 综述报告

本标准系统整合了国内外绿色建造、施工现场固体废弃物分类管理、源头减量、资源化利用、再生产品质量控制、安全环保管理等成熟技术与实践经验，结合我国绿色建造发展现状、建筑垃圾资源化利用政策要求与行业实际，构建了完整的“源头减量—分类收集—资源化利用—质量控制—安全环保—管理评价”全链条技术体系。标准内容覆盖基本规定、固体废弃物分类（按来源、材质、可利用性）、源头减量（设计阶段、施工阶段、拆除阶段）、现场收集与存放、资源化利用技术（金属类、无机非金属类、工程渣土与泥浆、木材与模板类、就地处置与场内利用）、再生产品质量控制、安全与环保要求及管理评价等全链条关键环节，明确了各项技术要求与操作规范，解决了当前绿色建造施工现场固体废弃物资源化利用无统一专项规范、分类不细、利用途径不清、质量管控薄弱的问题，填补了国内绿色建造施工现场固体废弃物资源化利用领域的团体标准空白。

国内情况说明

3. 技术经济论证

本标准构建的技术体系符合绿色建造施工现场固体废弃物减量化、资源化、无害化的核心要求，技术内容贴合工程实际，可操作性强。通过规范废弃物分类收集，提升资源化利用效率，减少混合处置带来的资源浪费；通过强化源头减量措施，从设计、施工、拆除各阶段减少废弃物产生量；通过明确各类废弃物的资源化利用技术路线，提升废弃物资源化利用率（建筑垃圾回收利用率宜达到50%，建筑物拆除废弃物的再生利用率应大于40%）；通过建立再生产品质量控制要求，保障资源化利用产品的工程适用性与安全性。标准实施的技术条件与成本投入符合行业整体水平，具备显著技术合理性与经济可行性。

4. 预期的经济效益

本标准实施后，可有效提升施工现场固体废弃物的资源化利用率，减少废弃物外运处置费用；通过源头减量措施，减少建筑材料浪费，降低工程成本；通过现场就地处置与场内利用，减少废弃物运输距离和二次转运费用；通过再生骨料、再生砌块、再生填料等再生产品的制备与应用，替代天然建筑材料，降低材料采购成本；通过规范化管理，提升废弃物资源化利用的经济效益，为施工单位和资源化利用企业带来直接经济收益。

5. 社会效益和生态效益

社会效益方面，本标准可有效推动绿色建造理念在施工现场的落地实施，促进建筑行业绿色转型与可持续发展；规范施工现场废弃物管理，提升文明施工水平，减少对周边社区居民生活的影响；推动建筑垃圾资源化利用产业发展，培育新的经济增长点和就业岗位。生态效益方面，通过固体废弃物的资源化利用，大幅减少建筑垃圾填埋量，节约土地资源；通过再生骨料和再生产品的应用，减少天然砂石开采，保护生态环境；通过规范收集存放与安全环保管理，有效控制施工扬尘、噪声和废水排放，降低施工活动对周边环境的影响，助力“无废城市”建设和建筑行业碳达峰碳中和目标实现。

七、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况。

无。

八、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

无。本文件自主制定。

九、标准主要内容

范围：明确本标准适用于房屋建筑和市政基础设施工程施工现场固体废弃物的资源化利用工作，其他类型工程可参照执行。

规范性引用文件：列出GB/T 25176、GB/T 25177、JGJ/T 498等现行国家/行业标准。

术语和定义：对绿色建造、施工现场固体废弃物、资源化利用、源头减量、现场分类、再生骨料、建筑垃圾回收利用率、就地处置、工程渣土、工程泥浆等核心术语作出明确定义。

基本规定：明确一般规定、资源化利用原则（减量化、资源化、无害化、因地制宜）及资源化利用总体要求（全过程管理、资源化利用率目标、环境与安全要求）。

固体废弃物分类：规定按来源分类（土方开挖废弃物、主体结构施工废弃物、装饰装修施工废弃物、拆除作业废弃物）、按材质分类（金属类、无机非金属类、有机类、混合类）及按可利用性分类（可直接再利用、需加工处理后利用、无法资源化利用）的要求。

源头减量：规定设计阶段减量（施工图纸深化、施工方案优化、绿色设计措施）、施工阶段减量（材料精细化管理、预制装配化施工、施工工艺优化）及拆除阶段减量（选择性拆除、拆除顺序优化）的要求。

现场收集与存放：规定收集设施设置、分类收集、场内转运及存放管理的要求。

资源化利用技术：规定金属类废弃物利用、无机非金属类废弃物利用（再生骨料制备等）、工程渣土与泥浆利用、木材与模板类废弃物利用及就地处置与场内利用的技术要求。

再生产品质量控制：规定再生骨料质量要求、再生产品质量要求及质量检验（出厂检验、型式检验）的要求。

安全与环保要求：规定作业安全（破碎筛分作业安全、运输作业安全、个人防护）及环境保护（扬尘控制、噪声控制、废水处理、有害废弃物处置）的要求。

管理与评价：规定组织管理、台账与记录及资源化利用评价（评价指标、评价方法、持续改进）的要求。

十、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准及相关标准协调配套情况

本文件的制定过程等符合现行法律、法规和强制性国家标准的规定。

十一、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

十二、标准作为强制性或推荐性标准的建议

建议该标准作为推荐性团体标准。

十三、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）

由于本文件首次制定，没有特殊要求。

十四、废止现有有关标准的建议

无。

团体标准工作组
2026 年 8 月