

前 言

根据住房和城乡建设部标准定额司《关于开展施工现场建筑垃圾减量化技术标准等 2 项标准编制工作的函》（建司局函标〔2020〕119 号）的要求，编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制了本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语和符号；3. 基本规定；4. 估算；5. 源头减量；6. 收集与存放；7. 再利用及再生利用；8. 计量与排放。

本标准由住房和城乡建设部负责管理。

本标准起草单位：中国建筑一局（集团）有限公司
（地址：北京市丰台区西四环南路 52 号，邮政编码：100161）

武汉理工大学

中国建筑第七工程局有限公司

同济大学

深圳大学

中建科技集团有限公司

陕西建工第一建设集团有限公司

中建一局集团第五建筑有限公司

中建一局集团第一建筑有限公司

河南威猛振动设备股份有限公司

中建八局深圳科创发展有限公司

本标准主要起草人员：陈 蕾 薛 刚 周子洪 李清泽
何艳婷 任志刚 胡睿博 邓勤犁
冯大阔 李佳男 肖建庄 段珍华
寇世聪 段华波 李景茹 周 鼎

崔 崑 甄 强 沈 培 于佳生
曹修国 张国运 向远鹏 赵 华
本标准主要审查人员：毛志兵 陈家珑 王晓锋 季 节
倪金华 黄 宁 邱德隆 史 杰
李 栋

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用

目 次

1	总则	1
2	术语和符号	2
2.1	术语	2
2.2	符号	3
3	基本规定	5
4	估算	6
5	源头减量	11
5.1	一般规定	11
5.2	深化设计	11
5.3	工艺要求	12
5.4	现场管理	13
6	收集与存放	15
7	再利用及再生利用	17
7.1	一般规定	17
7.2	再利用	17
7.3	再生利用	18
8	计量与排放	19
	附录 A 施工现场建筑垃圾出场统计表	21
	附录 B 施工现场建筑垃圾减量化效果评估表	22
	本标准用词说明	24
	引用标准名录	25

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms and Symbols	2
2.1	Terms	2
2.2	Symbols	3
3	Basic Requirements	5
4	Estimation	6
5	Source Reduction	11
5.1	General Requirements	11
5.2	Detailed Design	11
5.3	Technological Requirements	12
5.4	Site Management	13
6	Collection and Storing	15
7	Reuse and Recycle	17
7.1	General Requirements	17
7.2	Reuse	17
7.3	Recycle	18
8	Metering and Emissions	19
Appendix A	Statistical Table of Construction Waste Discharge from Construction Site	21
Appendix B	Evaluation Table of Construction Waste Reduction Effect at Construction Site	22
	Explanations of Wording in This Standards	24
	List of Quoted Standards	25

1 总 则

1.0.1 为贯彻绿色发展理念，落实碳达峰、碳中和决策部署，推进固体废物污染环境防治的相关法规和政策实施，规范和引导施工现场建筑垃圾的高效利用，减少施工现场建筑垃圾的排放，实现资源节约和环境保护，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于施工现场建筑垃圾的减量化处理。

1.0.3 施工现场建筑垃圾的减量化处理，除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语和符号

2.1 术语

2.1.1 施工现场 construction site

进行各类工程建设施工活动、经批准使用的施工场地。

2.1.2 施工现场建筑垃圾 construction waste at construction site

新建、改建、扩建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等建筑工程及市政工程施工现场产生的工程弃土、工程弃料和其他固体废物。工程弃料包括金属类、非金属类及混合类，其中，非金属类包括无机非金属类和有机非金属类；其他固体废物包括工程泥浆等。

2.1.3 施工现场建筑垃圾估算 estimation of construction waste at construction site

新建建筑工程施工前，依据建筑工程类型、设计方案、施工组织设计等资料计算施工现场建筑垃圾的预期排放量。

2.1.4 施工现场建筑垃圾处理 disposal of construction waste at construction site

对已产生的施工现场建筑垃圾进行收集与存放、再利用及再生利用的处理活动。

2.1.5 施工现场建筑垃圾再利用 reuse of construction waste at construction site

施工现场建筑垃圾经处理后，不经过型式检验直接作为施工材料应用于本工程的过程。

2.1.6 施工现场建筑垃圾再生利用 recycle of construction waste at construction site

施工现场建筑垃圾经处理后，经过型式检验合格后，部分或全部作为再生产品应用于工程中的过程。

2.2 符 号

2.2.1 建筑面积

A ——工程的总建筑面积；

A_u ——工程的地下建筑面积；

A_s ——工程的地上建筑面积。

2.2.2 估算排放量

$T_{u,j}$ ——地下结构阶段某类工程弃料估算量指标；

$T_{s,j}$ ——地上结构阶段某类工程弃料估算量指标；

$T_{d,j}$ ——装修及机电安装阶段某类工程弃料估算量指标；

V_e ——工程弃土估算排放总量；

V_c ——土石方开挖量；

V_f ——土石方开挖后在本工程再生利用的回填量；

W ——工程弃料单位面积估算排放总量；

W_j ——某类工程弃料单位面积估算排放总量；

W_u ——地下结构阶段的工程弃料单位面积估算量；

W_s ——地上结构阶段的工程弃料单位面积估算量；

W_d ——装修及机电安装阶段的工程弃料单位面积估算量；

α ——地下建筑面积占总建筑面积比例修正系数；

β ——装配率修正系数；

γ ——地上结构阶段金属模板比例修正系数；

λ_c ——土石方开挖后虚方外运体积折算系数；

λ_f ——回填体积折算系数；

τ ——精装修率修正系数。

2.2.3 实际排放量

M_a ——工程泥浆实际排放总量；

$M_{a,m}$ ——每月统计的工程泥浆排放量；

$Q_{m,j}$ ——每月统计的某类工程弃料排放量；

S ——工程弃料单位面积实际排放总量；

S_j ——某类工程弃料单位面积实际排放总量；

V_a ——工程弃土实际排放总量；

$V_{a,m}$ ——每月统计的工程弃土排放量。

住房城乡建设部信息公开
浏览专用

3 基本规定

3.0.1 施工现场建筑垃圾的减量化工作应遵循“估算先行、源头减量、分类管理、就地处理、排放控制”的总体原则。

3.0.2 施工现场建筑垃圾收集、存放全过程中应与生活垃圾、污泥和其他危险废物等分开。

3.0.3 施工现场建筑垃圾处理应符合扬尘、噪声、废水、废气排放控制等方面现行有关标准的要求。

3.0.4 建设单位、设计单位、施工单位、监理单位应建立建筑垃圾减量化的协调机制。

3.0.5 施工过程中，应避免或减少设计变更、施工拆改。

3.0.6 有毒、有害、危险废物应按国家现行有关标准的规定进行收集、存放、转运，并应设置警示标识。

4 估 算

4.0.1 减排目标及源头减量化措施的制定均应根据施工现场建筑垃圾估算量确定。

4.0.2 工程弃土估算排放总量应按下式计算：

$$V_e = \lambda_c V_c - \lambda_f V_f \quad (4.0.2)$$

式中： V_e ——工程弃土估算排放总量（ m^3 ），以虚方体积计量。

V_c ——土石方开挖量（ m^3 ）。根据设计图示尺寸计算，以开挖前的天然密实体积计量。

V_f ——土石方开挖后在本工程再生利用的回填量（ m^3 ）。根据设计图纸、地质条件、施工组织设计或施工方案等综合确定，以回填后的体积计量。

λ_c ——土石方开挖后虚方外运体积折算系数。土方可取 1.30，石方可取 1.54，砂夹石可取 1.07。

λ_f ——回填体积折算系数。当采用松填时，土方可取 1.20，石方可取 1.18，砂夹石可取 1.14；当采用夯填时，可根据压实系数 0.90~0.98 按照插值法从 1.45~1.58 区间提取。

4.0.3 工程弃料宜按类别或施工阶段进行估算。施工阶段的估算应按下列阶段进行：

- 1 地下结构阶段：正负零及以下结构工程及地基基础工程；
- 2 地上结构阶段：正负零以上结构工程；
- 3 装修及机电安装阶段：屋面工程、装饰装修工程、机电安装工程。

4.0.4 当采用不同类别工程弃料计算工程弃料单位面积估算排放总量时，应按下列公式计算：

$$W = \sum_{j=1}^3 W_j \quad (4.0.4-1)$$

$$W_j = \frac{T_{u,j} \times A_u \times \alpha \times \beta + T_{s,j} \times A_s \times \beta \times \gamma + T_{d,j} \times A \times \tau}{A} \quad (4.0.4-2)$$

式中： W ——工程弃料单位面积估算排放总量 (kg/m^2)。

W_j ——某类工程弃料单位面积估算排放总量 (kg/m^2)。
 $j=1, 2, 3$, 分别代表金属类、无机非金属类、有机非金属类与混合类工程弃料。

$T_{u,j}$ ——地下结构阶段某类工程弃料估算量指标 (kg/m^2)。
 房屋建筑工程宜符合表 4.0.4-1 和表 4.0.4-2 的规定。市政工程中的地下线性工程可参照表 4.0.4-1 的规定, 并根据平面投影面积计算; 地下厂站工程可参照表 4.0.4-2 的规定。

$T_{s,j}$ ——地上结构阶段某类工程弃料估算量指标 (kg/m^2)。
 房屋建筑工程宜符合表 4.0.4-1 和表 4.0.4-2 的规定。市政工程中的地上线性工程可参照表 4.0.4-1 的规定, 并根据平面投影面积计算; 地上厂站工程可参照表 4.0.4-2 的规定。

$T_{d,j}$ ——装修及机电安装阶段某类工程弃料估算量指标 (kg/m^2)。房屋建筑工程宜符合表 4.0.4-1 和表 4.0.4-2 的规定。市政工程中的线性工程可参照表 4.0.4-1 的规定, 并根据平面投影面积计算; 厂站工程可参照表 4.0.4-2 的规定。

A_u ——工程的地下建筑面积 (m^2)。

A_s ——工程的地上建筑面积 (m^2)。

A ——工程的总建筑面积 (m^2)。

α ——地下建筑面积占总建筑面积比例修正系数。根据地下建筑面积占总建筑面积计算比例 0%~100%, 按照插值法从 0.35~1.00 区间提取。

β ——装配率修正系数。根据装配率计算比例 0%~100%，按照插值法从 1.00~0.30 区间提取。

γ ——地上结构阶段金属模板比例修正系数。根据地上结构阶段金属模板计算比例 0%~100%，按照插值法从 1.00~0.60 区间提取。

τ ——精装修修正系数。根据精装修计算比例 0%~100%，按照插值法从 0.45~1.00 区间提取。

表 4.0.4-1 住宅建筑工程弃料估算量指标 (kg/m²)

垃圾类别	施工阶段		
	地下结构阶段	地上结构阶段	装修及机电安装阶段
金属类	6.0	5.0	1.5
无机非金属材料	12.5	11.1	4.0
有机非金属材料与混合类	7.8	5.6	3.3

表 4.0.4-2 公共建筑工程弃料估算量指标 (kg/m²)

垃圾类别	施工阶段		
	地下结构阶段	地上结构阶段	装修及机电安装阶段
金属类	5.5	6.0	1.8
无机非金属材料	11.3	13.4	4.7
有机非金属材料与混合类	6.5	7.1	3.8

4.0.5 当采用不同施工阶段工程弃料计算工程弃料单位面积排放总量时，应按下列公式计算：

$$W = \frac{W_u \times A_u + W_s \times A_s + W_d \times A}{A} \quad (4.0.5-1)$$

$$W_u = \sum_{j=1}^3 T_{u,j} \times \alpha \times \beta \quad (4.0.5-2)$$

$$W_s = \sum_{j=1}^3 T_{s,j} \times \beta \times \gamma \quad (4.0.5-3)$$

$$W_d = \sum_{j=1}^3 T_{d,j} \times \tau \quad (4.0.5-4)$$

式中： W ——工程弃料单位面积估算排放总量 (kg/m^2)。

W_u ——地下结构阶段的工程弃料单位面积估算量 (kg/m^2)。

W_s ——地上结构阶段的工程弃料单位面积估算量 (kg/m^2)。

W_d ——装修及机电安装阶段的工程弃料单位面积估算量 (kg/m^2)。

$T_{u,j}$ ——地下结构阶段某类工程弃料估算量指标 (kg/m^2)。房屋建筑工程宜符合表 4.0.4-1 和表 4.0.4-2 的规定。市政工程中的地下线性工程可参照表 4.0.4-1 的规定，并根据平面投影面积计算；地下厂站工程可参照表 4.0.4-2 的规定。

$T_{s,j}$ ——地上结构阶段某类工程弃料估算量指标 (kg/m^2)。房屋建筑工程宜符合表 4.0.4-1 和表 4.0.4-2 的规定。市政工程中的地上线性工程可参照表 4.0.4-1 的规定，并根据平面投影面积计算；地上厂站工程可参照表 4.0.4-2 的规定。

$T_{d,j}$ ——装修及机电安装阶段某类工程弃料估算量指标 (kg/m^2)。房屋建筑工程宜符合表 4.0.4-1 和表 4.0.4-2 的规定。市政工程中的线性工程可参照表 4.0.4-1 的规定，并根据平面投影面积计算；厂站工程可参照表 4.0.4-2 的规定。

A_u ——工程的地下建筑面积 (m^2)。

A_s ——工程的地上建筑面积 (m^2)。

A ——工程的总建筑面积 (m^2)。

α ——地下建筑面积占总建筑面积比例修正系数。

β ——装配率修正系数。

γ ——地上结构阶段金属模板比例修正系数。

τ ——精装修率修正系数。

4.0.6 工程泥浆估算排放量应根据工程地质条件、水文地质条件、设计图纸、施工组织设计或施工方案及有关法规，并结合地区工程经验综合确定。

5 源头减量

5.1 一般规定

- 5.1.1 设计过程中，应结合工程所在地的法律法规、资源、地质、环境、经济、文化和技术条件等因素，选择合理的建筑形式、技术、设备和材料。
- 5.1.2 全专业协同设计及施工中，宜采用建筑信息模型技术辅助。
- 5.1.3 施工图设计可增加建筑垃圾减量化专项设计说明。
- 5.1.4 施工单位宜编制施工现场建筑垃圾减量化专项方案。
- 5.1.5 建造方式宜选择标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修和信息化管理等新型建造方式。
- 5.1.6 以整材使用率最高为原则，建筑构配件尺寸与材料产品规格应相互匹配。

5.2 深化设计

- 5.2.1 深化设计过程中，应简化建筑物形状，并应减少、优化部件或组合件的种类和尺寸，建筑与组合件的尺寸关系应符合模数要求。
- 5.2.2 在深化设计过程中，建筑构配件尺寸应标准化，并应与材料产品供应商提供的尺寸匹配。
- 5.2.3 建筑构件应采用耐久性和可靠性高、易维护、可重复利用的材料及构造做法。
- 5.2.4 基础砖胎膜、地下室侧壁外防水层的保护层以及雨污排水系统的检查井、管沟等，宜采用建筑垃圾再生利用产品砌筑。
- 5.2.5 地基与基础工程深化设计应符合下列规定：
 - 1 宜根据现场环境条件采用可拆卸式锚杆、金属内支撑、

型钢水泥土搅拌墙、钢板桩、装配式坡面支护材料等可重复利用材料；

2 采用地下连续墙支护的工程，地下连续墙经防水处理后宜作为地下室外墙；

3 深大基坑开挖需设置栈桥时，宜采用钢结构等装配式结构体系，并宜充分利用工程正式基坑支护桩和混凝土支撑作为支撑体系。

5.2.6 地上结构工程深化设计应符合下列规定：

1 内外墙宜采用清水混凝土、高精度砌体施工技术；

2 楼板宜采用免临时支撑的结构体系；

3 主体结构应采用预拌砂浆、高强钢筋、高强钢材及高强混凝土。

5.2.7 机电安装工程深化设计应符合下列规定：

1 机电管线施工前，应对管线安装、支吊架布置及管线检修的空间进行复核；

2 根据管线密度及种类，应采用建筑信息化技术进行综合支吊架设计；

3 全刚性支吊架应对结构连接预埋件进行专项设计。

5.2.8 装饰装修工程深化设计应符合下列规定：

1 室内装修应采用简约化、功能化、轻量化的装修设计方

案；

2 装饰装修应采用支持干式作业的材料；

3 在满足装饰性能条件下，应采用规格尺寸小的装饰材料。

5.3 工艺要求

5.3.1 临时设施宜采用以建筑垃圾为原料的再生利用产品。

5.3.2 挖填土方工程施工过程中，应结合地形地貌，在工程场地区域内平衡挖填土石方。

5.3.3 地基与基础工程施工应符合下列规定：

1 钻孔灌注桩应采用后注浆技术提高桩基侧阻力和端阻力；

- 2 在灌注桩施工时，应采用智能化灌注标高控制方法；
 - 3 基坑和垫层宜采用工程渣土或再生骨料回填；
 - 4 地下室底板的排水沟宜采用建筑垃圾再生产品砌筑。
- 5.3.4 地上结构工程施工应符合下列规定：**
- 1 钢筋智能化加工应采用数字化工具翻样；
 - 2 成型钢筋宜采用场外钢筋集中加工场生产的钢筋；
 - 3 地面混凝土浇筑应采用原浆一次找平，实现一次成型；
 - 4 采用临时支撑体系时，应采用自动爬升（顶升）模架支撑体系、管件合一的脚手架、金属合金等非易损材质模板，并应采用可调节墙柱金属龙骨、早拆模板体系等可重复利用、高周转、低损耗的模架支撑体系；
 - 5 模板宜采用数字化工具进行排布；
 - 6 脚手架外防护应采用可周转使用的金属防护网；
 - 7 预埋件应采取刚性限位措施。
- 5.3.5 机电安装工程施工应符合下列规定：**
- 1 安装空间有限、管线敷设密集的区域，应对各专业、系统间施工顺序进行模拟策划；
 - 2 设备配管及风管制作等宜采用工厂化预制加工。
- 5.3.6 装饰装修工程施工应采用模板与支护少的装饰工艺及构件。**

5.4 现场管理

- 5.4.1 进场材料的质量应符合设计及相关标准的要求。**
- 5.4.2 施工现场应定期对建筑垃圾处理、再生产品加工等设备进行性能检测及保养维护。**
- 5.4.3 施工现场应建立质量安全管理体系统，并加强成品保护。**
- 5.4.4 施工现场临时设施建设，宜采用“永临结合”方式。竣工交付时，相关设施应符合国家现行竣工验收标准的规定。**
- 5.4.5 办公用房、宿舍、停车场地、工地围挡、大门、工具棚、安全防护栏杆等，宜采用重复利用率高的标准化临时设施。**

5.4.6 施工现场宜采用智慧工地管理平台，结合建筑信息模型技术、物联网等信息化技术，实时统计并监控建筑垃圾的产生量。

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用

6 收集与存放

- 6.0.1** 施工现场建筑垃圾应分类收集、存放。
- 6.0.2** 施工现场作业时，应合理安排建筑垃圾收集作业时间。
- 6.0.3** 施工现场建筑垃圾宜根据尺寸及重量，采用人工和机械结合的方法有组织收集，不应高空抛掷。
- 6.0.4** 施工现场建筑垃圾宜采用水平运输和垂直运输结合的方法收集。
- 6.0.5** 施工现场应设置建筑垃圾存放点，并应符合下列规定：
- 1 应设置分类存放标识牌；
 - 2 宜具备分拣、加工的条件；
 - 3 应高于周围场地不小于 150mm，并应设置排水措施；
 - 4 应在施工全周期内存续，其选址应便于建筑垃圾清运，并随施工部署变化及时调整；
 - 5 附近有挖方工程时，应进行堆体和挖方边坡的稳定性验算；
 - 6 应采用重复利用率高的材料制作围挡设施，或封闭建造，并采取防泄漏、防飞扬、消防应急安全防范等措施。
- 6.0.6** 施工现场建筑垃圾的堆放应满足地基承载力要求，且不宜高于 3m；当超过 3m 时，应进行堆体和地基的稳定性验算。
- 6.0.7** 施工现场建筑垃圾块体尺寸超过现场建筑垃圾处理设备要求时，应经破碎后再收集、存放。
- 6.0.8** 工程弃土收集时，表层耕植土不应和其他土类混合，可再利用的粉土、砂土、卵（砾）石及岩石等宜分类收集。
- 6.0.9** 工程泥浆应通过工程现场设置的泥浆池或封闭容器收集、存放，未经处理的泥浆不应就地或随意排放。泥浆池及封闭容器应符合下列规定：

1 泥浆池应采取防渗漏措施；

2 封闭容器内外表面应采取除锈、防腐措施，并应具有良好的密闭性能。

6.0.10 施工现场粉末状建筑垃圾应采用封闭容器收集、存放，并应采取防潮措施。

7 再利用及再生利用

7.1 一般规定

- 7.1.1 施工现场建筑垃圾的就地处理应因地制宜、分类利用。
- 7.1.2 施工单位应建立建筑垃圾再利用与再生利用的管理制度，并应编制实施措施。
- 7.1.3 施工单位应根据场地条件，合理设置建筑垃圾再利用处理加工区及再生产品存放区。
- 7.1.4 现场无法处理的建筑垃圾，宜在指定的场外场所处理后，回用于本工程。
- 7.1.5 金属类工程弃料宜进行再利用。
- 7.1.6 无机非金属类工程弃料宜进行再生利用。
- 7.1.7 施工现场建筑垃圾再生利用过程中，施工环境保护和劳动卫生应符合国家现行有关标准的规定。

7.2 再利用

- 7.2.1 可再利用的块状、管状、条状等黑色金属类工程弃料，宜通过切割、焊接等手段加以利用。
- 7.2.2 有色金属类工程弃料不宜与黑色金属类工程弃料混合处理。
- 7.2.3 有机非金属类与混合类工程弃料可通过下列途径再利用：
 - 1 现场短木方可用于小开间模板支设、洞口防护等，或采用接长方式，周转使用；
 - 2 废旧模板可用于制作覆膜、消防柜、楼梯踏步板、花坛、雨水算子等，其余料可加工成管道穿楼板预留洞模具；
 - 3 聚氯乙烯（PVC）线管废料、余料可加工成花盆或花槽，也可用作 PVC 线管排管固定件、支撑件；

- 4 PVC 干管余料，可在卫生间、厨房等区域用作支管。

7.3 再生利用

7.3.1 可再生利用的无机非金属类工程弃料，宜通过场外处理后再再生利用，或根据场地条件，设置现场处理设备，进行再生利用。

7.3.2 现场处理设备应符合下列规定：

- 1 应呈单元化，每个单元可根据现场场地情况采用一字式、平行式、折线式组合；
- 2 应包括破碎、筛分等工艺单元，各单元配置宜根据原料与再生产品功能需求确定；
- 3 旋转、传动部位应设置安全防护装置；
- 4 应具备降噪和分布式的除尘措施。

7.3.3 再生产品应符合下列规定：

- 1 用于普通混凝土结构工程的再生骨料混凝土，应满足强度、耐久性及和易性等工作性能要求，并应符合国家现行相关标准的规定；
- 2 再生骨料砌块和砖的尺寸偏差、抗压强度、外观质量、收缩率等性能应符合国家现行相关标准的规定，并应进行型式检验；
- 3 再生骨料应符合现行国家标准《混凝土用再生粗骨料》GB/T 25177、《混凝土和砂浆用再生细骨料》GB/T 25176 的相关规定。

7.3.4 工程渣土可通过清理、筛分、翻晒、拌合石灰或水泥等措施进行土质改良，符合回填土质要求的可用作回填土方。

7.3.5 工程泥浆应经过沉淀、干化处理，符合要求的沉渣可用于工程回填。

8 计量与排放

8.0.1 在施工现场出入口等显著位置可公示建筑垃圾处理制度、估算排放量和实际排放量。

8.0.2 在施工现场可设置建筑垃圾计量设施，对出场建筑垃圾数量进行统计。计量设施应定期进行标定，保证获取数据的准确性。

8.0.3 经场内处理的再生产品不应计入建筑垃圾出场统计范围。

8.0.4 施工现场建筑垃圾宜按月计量，应根据各类施工现场建筑垃圾综合处置实际情况，按照本标准附录 A 的格式填写施工现场建筑垃圾出场统计表。

8.0.5 施工单位应对施工现场建筑垃圾进行分类计量并建立台账，未分类的施工现场建筑垃圾不得运输出场。计量应符合下列规定：

1 工程弃土、工程泥浆应按体积计量；

2 工程弃料应按金属类、无机非金属类、有机非金属类与混合类分别按重量计量。

8.0.6 工程弃土实际排放总量应按下式计算：

$$V_a = \sum_{m=1}^n V_{a,m} \quad (8.0.6)$$

式中： V_a ——工程弃土实际排放总量（ m^3 ）；

$V_{a,m}$ ——每月统计的工程弃土排放量（ m^3 ）。

8.0.7 工程弃料单位面积实际排放总量应按下列公式计算：

$$S = \sum_{j=1}^3 S_j \quad (8.0.7-1)$$

$$S_j = \frac{\sum_{m=1}^n Q_{m,j}}{A} \quad (8.0.7-2)$$

式中： S ——工程弃料单位面积实际排放总量 (kg/m^2)；

S_j ——某类工程弃料单位面积实际排放总量 (kg/m^2)；

$Q_{m,j}$ ——每月统计的某类工程弃料排放量 (kg)；

A ——工程的总建筑面积 (m^2)。

8.0.8 工程泥浆实际排放总量应按下式计算：

$$M_a = \sum_{m=1}^n M_{a,m} \quad (8.0.8)$$

式中： M_a ——工程泥浆实际排放总量 (m^3)；

$M_{a,m}$ ——每月统计的工程泥浆排放量 (m^3)。

8.0.9 工程竣工验收后，应对施工现场建筑垃圾减量化效果进行评估，并按本标准附录 B 的格式填写施工现场建筑垃圾减量化效果评估表。

附录 A 施工现场建筑垃圾出场统计表

表 A 施工现场建筑垃圾出场统计表

填表日期:

编号:

工程名称			
总承包单位			
开竣工日期		开工日期:	竣工日期: 总工期:
建筑面积		建筑类型	<input type="checkbox"/> 住宅建筑 <input type="checkbox"/> 公共建筑 <input type="checkbox"/> 其他_____
装配式	<input type="checkbox"/> 是 (装配率____%) <input type="checkbox"/> 否	装修交付标准	<input type="checkbox"/> 是 (精装修____%) <input type="checkbox"/> 否
类别		实际排放量	备注
施工现场建筑垃圾	工程弃土		m ³
	工程弃料	金属类	kg
		无机非金属类	kg
		有机非金属类与混合类	kg
	工程泥浆		m ³

附录 B 施工现场建筑垃圾减量化效果评估表

表 B.1 工程弃土减量化效果评估表

工程名称			
工程地点			
工程弃土估算排放总量 V_e (m^3)	工程弃土实际排放总量 V_a (m^3)		
评估指标计算公式			计算结果
工程弃土减量化指数 = $\frac{V_e - V_a}{V_e} \times 100\%$			
施工单位确认		监理单位确认	
(盖章)		(盖章)	
工程经理：(签字) 年 月 日		总监：(签字) 年 月 日	

表 B.2 工程泥浆减量化效果评估表

工程名称			
工程地点			
工程泥浆估算排放总量 M_e (m^3)	工程泥浆实际排放总量 M_a (m^3)		
评估指标计算公式			计算结果
工程泥浆减量化指数 = $\frac{M_e - M_a}{M_e} \times 100\%$			
施工单位确认		监理单位确认	
(盖章)		(盖章)	
工程经理：(签字) 年 月 日		总监：(签字) 年 月 日	

表 B.3 工程弃料减量化效果评估表

工程名称			
工程地点			
工程弃料单位面积估算排放总量 W (kg/m ²)	金属类工程弃料单位面积估算排放总量 W ₁ (kg/m ²)	无机非金属类工程弃料单位面积估算排放总量 W ₂ (kg/m ²)	有机非金属类与混合类工程弃料单位面积估算排放总量 W ₃ (kg/m ²)
工程弃料单位面积实际排放总量 S (kg/m ²)	金属类工程弃料单位面积实际排放总量 S ₁ (kg/m ²)	无机非金属类工程弃料单位面积实际排放总量 S ₂ (kg/m ²)	有机非金属类与混合类工程弃料单位面积实际排放总量 S ₃ (kg/m ²)
评估指标计算公式			计算结果
工程弃料减量化指数 = $\frac{W-S}{W} \times 100\%$			
金属类工程弃料减量化指数 = $\frac{W_1-S_1}{W_1} \times 100\%$			
无机非金属类工程弃料减量化指数 = $\frac{W_2-S_2}{W_2} \times 100\%$			
有机非金属类与混合类工程弃料减量化指数 = $\frac{W_3-S_3}{W_3} \times 100\%$			
施工单位确认		监理单位确认	
(盖章)		(盖章)	
工程经理：(签字) 年 月 日		监理总监：(签字) 年 月 日	

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

- 1) 表示很严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
- 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
- 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
- 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《混凝土和砂浆用再生细骨料》GB/T 25176
- 2 《混凝土用再生粗骨料》GB/T 25177

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用