**ICS 91.100. 30**

**Q 13**

**中 华 人 民 共 和 国 国 家 标 准**

**GB/T 25176—20XX**

**混凝土和砂浆用再生细骨料**

**Recycled fine aggregate for concrete and mortar**

**（征求意见稿）**

**202X-XX-XX发布** **202X-XX-XX实施**

**中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局**

**发布**

**中 国 国 家 标 准 化 管 理 委 员 会**

**前 言**

本文件按照GB/T 1.1-2020 给出的规则起草。

本文件代替GB/T 25176-2010《混凝土和砂浆用再生细骨料》

本文件与GB/T 25176-2010相比，主要技术变化如下：

——适用范围由配置混凝土和砂浆调整为适用于预拌混凝土、预制构件（非预应力结构）、砂浆、非烧结砌块（砖）、非称重墙板和道路基础等用再生细骨料。；

——在术语中，增加了建筑用再生细骨料、道路用再生细骨料和饱和面干吸水率；修改了轻物质、坚固性、亚甲蓝值（MB值）、 再生胶砂需水量和基准胶砂需水量的定义；

——分类和规格中，增加了道路再生细骨料分级和应用范围举例；建筑用再生细骨料分类由“I类、II类、III类”调整为“I级、II级、III级、IV级”，并增加了不同类型骨料的应用范围举例；规格由3种调整为4种（见4.1、4.2）；

——在技术要求中，调整了I类、II类和II类再生细骨料的微粉含量的要求值，在MB<1.4前提下，I类微粉含量要求由 “小于5.0%”调整为“小于等于6.0%”；II类微粉含量要求由 “小于7.0%”调整为“小于等于10.0%”；III类微粉含量要求由 “小于10.0%”调整为“小于等于12.0%”（见5.1.2）；

——在技术要求中，增加了饱和面干吸水率指标及试验方法（见5.1.2，6.3.1）；

——在技术要求中，不同类别再生细骨料的再生胶砂需水量比和再生胶砂强度比的性能要求由粗、中、细进行规定调整为同一指标要求。

——在技术要求中，增加了道路用再生细骨料的颗粒级配和性能指标要求（见5.2.1、5.2.2）；

——在技术要求中，增加了放射性指标级指标要求、取样数量、试验方法（见5.1.4，6.1、6.3.5）

——在试验方法中，增加了道路用再生细骨料的硫化物及硫酸盐含量的试验方法、轻质杂物含量的试验方法（见6.4）；

——在检验规则中，增加了道路用再生细骨料的出厂检验项目，调整了应进行型式检验的情况（见7.1.1、7.1.2）。

本文件由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本文件由全国混凝土标准化技术委员会（SAC/TC 458）归口。

本文件起草单位: 。

本文件主要起草人: 。

**混凝土和砂浆用再生细骨料**

1. **范围**

本标准规定了再生细骨料的术语和定义、分类和规格、要求、试验方法、检验规则，标志、储存和运输。

本标准适用于预拌混凝土、预制构件（非预应力结构）、砂浆、非烧结砌块（砖）、非称重墙板和道路基础等用再生细骨料。

**2.规范性引用文件**

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 175通用硅酸盐水泥

GB 178水泥强度试验用标准砂

GB/T 2419 水泥胶砂流动度测定方法

GB 8076混凝土外加剂

GB/T 14684建筑用砂

GB/T 17671水泥胶砂强度检验方法(ISO法)(idt ISO 679:1989)

**3.术语和定义**

下列术语和定义适用于本标准。

**3.1**

**再生细骨料recycled fine aggregate of construction waste**

由拆迁、建设、装修等生产活动及存量建筑垃圾中的混凝土、砂浆、石、砖瓦等加工而成的粒径小于4.75 mm 的颗粒。

**3.2**

**建筑用再生细骨料 recycled fine aggregate for construction**

用于预拌混凝土、预制构件（非预应力结构）、砂浆、非烧结砖（砌块）、非称重墙板等的再生细骨料。

**3.3**

**道路用再生细骨料 recycled fine aggregate for road**

用于各种等级道路的基层、底基层、回填和配制无机混合料等的再生细骨料。

**3.4**

**微粉含量content of fine powder**

再生细骨料中粒径小于75 μm的颗粒含量。

**3.5**

**泥块含量content of clay lump**

再生细骨料中原粒径大于1.18 mm，经水浸洗、手捏后变成小于0.60mm的颗粒含量。

**3.6**

**细度模数fineness module**

衡量再生细骨料粗细程度的指标。

**3.7**

**坚固性soundness**

再生细骨料在物理化学因素作用下抵抗破裂的能力。

**3.8**

**轻物质 lightweight material**

再生细骨料中能在密度为2000 kg/m3的重溶液中悬浮的物质。

**3.9**

**亚甲蓝 (MB) 值methylene blue index**

用于确定再生细骨料吸附性能的指标。

**3.10**

**再生胶砂recycled mortar**

按照本标准规定的方法，用再生细骨料、水泥和水制备的砂浆。

**3.11**

**基准胶砂reference mortar**

按照本标准规定的方法，用标准砂、水泥和水制备的砂浆。

**3.12**

**再生胶砂需水量water demand of recycled mortar**

流动度为基准胶砂流动±5 mm的再生胶砂用水量。

**3.13**

**基准胶砂需水量water demand of reference mortar**

流动度为150 mm±5 mm的基准胶砂用水量。

**3.14**

**再生胶砂需水量比water demand ratio of recycled mortar**

再生胶砂需水量与基准胶砂需水量之比。

**3.15**

**再生胶砂强度比compressive strength ratio of recycled mortar**

再生胶砂与基准胶砂的抗压强度之比。

**3.16**

**饱和面干吸水率water absorption of the dry saturation surface**

再生细骨料饱和面干状态时所含水的质量占绝干状态质量的百分数。

**4分类和规格**

**4.1 分类**

**4.1.1**再生骨料按用途分为建筑用再生细骨料（用符号C表示）和道路用再生细骨料（用符号R表示）两类。

**4.1.2**建筑用再生细骨料按性能要求可分为I级、Ⅱ级、Ⅲ级、IV级。建筑用再生细骨料应用范围可参考表1。

**表1** **建筑用再生细骨料应用范围**

|  |  |
| --- | --- |
| 再生细骨料类型 | 应用范围举例 |
| I级 | C40及以下强度等级的混凝土及预制构件（非预应力结构）、砂浆、非烧结砌块（砖）、非承重墙板 |
| II级 | C25及以下强度等级的混凝土及预制构件（非预应力结构）、砂浆、非烧结砌块（砖）、非承重墙板 |
| III级 | C15及以下强度等级的混凝土及预制构件（非预应力结构）、砂浆、非烧结砌块（砖）、非承重墙板板 |
| IV级 | 砂浆、非烧结砌块（砖）、非承重墙板 |

**4.1.3**道路用再生细骨料按性能要求可分为I级、Ⅱ级、Ⅲ级。道路用再生细骨料应用范围可参考表2。

**表2 道路用再生细骨料应用范围**

|  |  |
| --- | --- |
| 道路用再生细骨料 | 应用范围举例 |
| I类 | 高速、一级公路基层，城市快速路和主干路路面基层 |
| II类 | 高速、一级公路底基层，城市快速路和主干路路面底基层，二级及二级以下公路基层 |
| III类 | 二级及二级以下公路底基层，城市次干路、支路及以下道路路面基层和底基层，回填 |

注1**：**道路中非承重结构预制混凝土构件和相应等级混凝土配制用再生细骨料性能可参照建筑再生细骨料。

注2：再生细骨料不宜用作路面材料

**4.2规格**

建筑用再生细骨料按细度模数分为粗、中、细、特细四种规格，其细度模数Mx分别:

粗： Mx=3.7～3.1；

中：Mx=3.0～2.3；

细：Mx=2.2～1.6；

特细：Mx=1.5～0.9；

**5要求**

**5.1 建筑用再生细骨料**

**5.1.1**建筑用再生细骨料的颗粒级配应符合表3的规定。

**表3 颗粒级配**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 方孔筛筛孔边长 | 累计筛余/% | | | |
| 1级配区 | 2级配区 | 3级配区 | 4级配区 |
| 9.50mm | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.75mm | 10～0 | 10～0 | 10～0 | 0 |
| 2.36mm | 35～5 | 25～0 | 15～0 | 5～0 |
| 1.18mm | 65～35 | 50～10 | 25～0 | 15～0 |
| 600μm | 85～71 | 70～41 | 40～16 | 30～6 |
| 300μm | 95～80 | 92～70 | 85～55 | 80～31 |
| 150um | 100～85 | 100～80 | 100～75 | 100～60 |

注：再生细骨料的实际颗粒级配与表中所列数字相比，除4.75 mm和600μm筛档外，可以略有超出，但是超出总量应小于5%。

**5.1.2** 建筑用再生细骨料的微粉含量、泥块含量、坚固性、压碎值、饱和面干吸水率、再生胶砂需水量比、再生胶砂强度比、表观密度、堆积密度、空隙率性能指标应符合表4的规定。

**表4微粉含量、泥块含量、坚固性、压碎值、饱和面干吸水率、**

**再生胶砂需水量比、再生胶砂强度比、表观密度、堆积密度、空隙率**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | | Ⅰ级 | Ⅱ级 | Ⅲ级 | IV级 |
| 微粉含量(按质量计)/% | MB值≤1.4 | ≤6.0 | ≤10.0 | ≤12.0 | ≤15.0 |
| MB值＞1.4 | ≤1.0 | ≤3.0 | ≤5.0 | ≤6.0 |
| 泥块含量(按质量计)/% | | ≤1.0 | ≤2.0 | ≤3.0 | |
| 坚固性（饱和硫酸钠溶液中质量损失）/% | | ≤8.0 | ≤10.0 | ≤12.0 | ≤15.0 |
| 压碎值（单级最大压碎值）/% | | ≤20 | ≤25 | ≤30 | ≤35 |
| 饱和面干吸水率a/% | | ≤6.0 | ≤10.0 | ≤13.0 | ≤16.0 |
| 再生胶砂需水量比 | | ≤1.4 | ≤1.6 | ≤1.8 | ≤2.0 |
| 再生胶砂强度比a | | ≥0.80 | ≥0.70 | ≥0.60 | ≥0.50 |
| 表观密度/(kg/m3) | | ≥2450 | ≥2250 | ≥2200 | ≥2150 |
| 堆积密度/(kg/m3) | | ≥1350 | ≥1250 | ≥1200 | |
| 空隙率/% | | ≤48 | ≤52 | — | — |

注1：砂浆用砂的再生微粉含量不做限制；

注2：在MB值＞1.4时，根据使用环境和用途，经试验验证，由供需双方协商确定，Ⅰ级再生细骨料微粉含量可放宽至≤3.0%，Ⅱ级再生细骨料微粉含量可放宽至≤5.0%，Ⅲ级再生细骨料微粉含量可放宽至≤7.0%，IV级再生细骨料微粉含量可放宽至≤8.0%。

注3: a 饱和面干吸水率和再生胶砂强度比为选择性指标，由供需双方协商确定。

**5.1.3** 建筑用再生细骨料的有害物质含量（包含云母含量、轻物质含量、有机物含量﹑硫化物及硫酸盐含量、氯化物含量等有害物质）应符合表5的规定。

**表5再生细骨料中的有害物质含量**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | Ⅰ级 | | Ⅱ级 | Ⅲ级 | IV级 |
| 云母含量(按质量计)/% | ≤2.0 | | | | |
| 轻物质含量(按质量计)/% | ≤0.5 | ≤1.0 | | ≤1.5 | |
| 有机物含量(比色法) | 合格 | | | | |
| 硫化物及硫酸盐含量（按SO3质量计)/% | ≤1.0 | | ≤2.0 | | |
| 氯化物含量(以氯离子质最计)/% | ≤0.06 a | | | | |

注：a 氯化物含量根据使用环境，可由双方协商确定。

**5.1.4** 建筑用再生细骨料的放射性应符合GB 6566的规定。

**5.1.5** 建筑用再生细骨料经碱集料反应试验后，试件应无裂缝﹑酥裂或胶体外溢等现象，在规定的试验龄期膨胀率应小于0.10%。

**5.2 道路用再生细骨料**

**5.2.1**道路用再生细骨料的颗粒级配应符合表6的规定。

**表6 颗粒级配**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程粒径（mm） | 通过下列筛孔（mm）的质量百分率（%） | | | | | | | |
| 9.5 | 4.75 | 2.36 | 1.18 | 0.6 | 0.3 | 0.15 | 0.075 |
| 0-5 | 100 | 90~100 | – | – | – | – | – | 0~20 |

注：应严格控制大于4.75mm的颗粒含量。

**5.7** 道路用再生细骨料的表观密度、堆积密度、微粉含量、泥块含量、轻物质含量、有机质含量、云母含量、硫化物及硫酸盐含量和坚固性性能指标应符合表7的规定。

**表7表观密度、堆积密度、微粉含量、泥块含量、轻物质含量、**

**有机质含量、云母含量、硫化物及硫酸盐含量和坚固性**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | Ⅰ类 | Ⅱ类 | Ⅲ类 |
| 表观密度/(kg/m3) | ≥2400 | ≥2200 | ≥2000 |
| 堆积密度/(kg/m3) | ≥1200 | ≥1200 | ≥1100 |
| 微粉含量/% | ≤15 | ≤20 | — |
| 泥块含量/% | ≤2.0 | ≤3.0 | ≤5.0 |
| 轻物质含量 | ≤2.0 | | |
| 云母含量(按质量计)/% | ≤2.0 | | |
| 有机质含量(比色法) | 合格 | | |
| 硫化物及硫酸盐含量（按SO3质量计)/% | ≤0.25/0.8a | | — |
| 坚固性（饱和硫酸钠溶液中质量损失）/% | ≤15 | | ≤20 |

注1：道路用再生细骨料作为回填材料时对泥块含量不做要求。

注2：a用于水泥稳定、水泥石灰综合稳定时小于等于0.25，石灰稳定时小于等于0.8。

**6试验方法**

**6.1 试样**

**6.1.1 取样方法**

按照 GB/T 14684中规定的取样方法执行。

**6.1.2试样数量**

——建筑用再生细骨料的单项试验的最小取样数量应符合表8的规定。进行多项试验时，如能确保试样经一项试验后不致影响另一项试验的结果，可用同一试样进行几项不同的试验。

**表8单项试验取样数量** 单位为千克

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 试验项目 | 最小取样数量 |
| 1 | 颗粒级配 | 5 |
| 2 | 微粉含量 | 5 |
| 3 | 泥块含量 | 20 |
| 4 | 云母含量 | 1 |
| 5 | 轻物质含量 | 4 |
| 6 | 有机物含量 | 2 |
| 7 | 硫化物与硫酸盐含量 | 1 |
| 8 | 氯化物含量 | 5 |
| 9 | 坚固性 | 20 |
| 10 | 压碎值 | 30 |
| 11 | 再生胶砂需水量比 | 20 |
| 12 | 再生胶砂强度比 | 20 |
| 13 | 表观密度 | 3 |
| 14 | 堆积密度与空隙率 | 5 |
| 15 | 碱集料反应 | 20 |
| 16 | 饱和面干吸水率 | 6 |
| 17 | 放射性 | 5 |

——道路用再生细骨料单项试验的最小取样数量应符合表9的规定。进行多项试验时，如能确保试样经一项试验后不致影响另一项试验的结果，可用同一试样进行几项不同的试验。

**表9单项试验取样数量** 单位为千克

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 试验项目 | 最小取样数量 |
| 1 | 颗粒级配 | 5 |
| 2 | 微粉含量 | 5 |
| 3 | 泥块含量 | 20 |
| 4 | 云母含量 | 1 |
| 5 | 轻物质含量 | 4 |
| 6 | 有机物含量 | 2 |
| 7 | 硫化物与硫酸盐含量 | 1 |
| 8 | 坚固性 | 20 |
| 9 | 表观密度 | 3 |
| 10 | 堆积密度 | 5 |

**6.1.3试样处理**

按照 GB/T 14684中的试样处理规定执行。

**6.2 试验环境和试验用筛**

应符合GB/T 14684中试验环境和试验用筛的规定。

**6.3 建筑用再生细骨料**

**6.3.1**颗粒级配、细度模数、微粉含量、亚甲蓝（MB）值、泥块含量、云母含量、有机物含量、硫化物与硫酸盐含量、氯化物含量、坚固性、压碎值、饱和面干吸水率、碱集料反应、表观密度、轻物质含量、堆积密度和空隙率按照GB/T 14684中规定的试验方法执行。

**6.3.2** 再生胶砂需水量比

6.3.2.1仪器设备如下：

a)烘箱:能使温度控制在105 ℃±5℃的鼓风烘箱；

b)其他仪器设备应符合GB/T 2419规定。

6.3.2.2试验原材料如下:

a) 水泥应采用符合GB 8076规定的基准水泥或符合GB175的52.5级硅酸盐水泥；

b) 标准砂应符合GB 178的规定；

c) 水应符合JGJ 63的规定。

6.3.2.2试验步骤

1将不少于5 kg的再生细骨料试样在105 ℃±5 ℃下烘干至恒重，按照6.3测出再生细骨料的颗粒级配，并筛除大于4.75 mm以上的颗粒。

2称取标准砂1350 g 和基准水泥(或52.5级硅酸盐水泥)540 g，加入适量的水制成基准胶砂，按照GB/T 2419规定的方法测试胶砂的流动度。调整用水量，使其流动度为150 mm±5 mm，此时实测流动度为（L0），所对应的用水量即为基准胶砂需水量(W0)。

3称取再生细骨料1 350 g 和基准水泥(或52.5级硅酸盐水泥)540 g，加入适量的水制备再生胶砂，按照GB/T 2419规定的方法测试再生胶砂的流动度。调整用水量，使其流动度为（L0）±5 mm，此时所对应的用水量即为再生胶砂需水量(WR)。当再生胶砂流动度超出对比胶砂流动度（L0）的±5 mm时，重新调整加水量，直至试验胶砂流动度达到对比胶砂流动度（L0）的±5 mm为止。

基准胶砂所用水泥应和再生胶砂所用水泥相同。

6.3.2.3计算与评定

再生胶砂需水量比按式(1)计算:

(1)

其中:

——再生胶砂需水量比；

——再生胶砂需水量,单位为毫升(mL)；

—基准胶砂需水量,单位为毫升(mL)。

以同批两次组试验的算术平均值计，准确至0.01。若两组试验的需水量比之差超过0.20时，应重新试验。

6.3.2.4累计筛余百分率取两次试验结果的算术平均值，精确至1%。细度模数取两次试验结果术平均值，精确至0.1;如两次试验的细度模数之差超过0.20时，应重新试验。

**6.3.3** 再生胶砂强度比

6.3.3.1 仪器设备

应符合GB/T 17671的规定。

6.3.3.2试验原材料

应符合6.3.2.2规定。

6.3.3.3试验步骤

1按照6.3.2.2方法，分别在基准胶砂需水量和再生胶砂需水量条件下，制备基准胶砂和再生胶砂(基准胶砂所用水泥应和再生胶砂所用水泥相同)。

2按照GB/T 17671的规定分别测试再生胶砂和基准胶砂标准养护28 d时的抗压强度。

6.3.3.4计算与评定

再生胶砂强度比按式(2)计算:

(2)

其中:

—再生胶砂强度比,精确至0.01 ；

——再生胶砂的28d抗压强度，单位为兆帕(MPa)；

——基准胶砂的28d抗压强度，单位为兆帕(MPa)。

以一组三个棱柱体试件上得到的六个抗压强度测定值的算术平均值作为基准胶砂或再生胶砂的抗压强度试验结果,精确至0.1 MPa。若六个测定值中有一个超出平均值的士10%,就应剔除这个测定值而以剩下五个测定值的算术平均值作为试验结果;若五个测定值中再有超过它们平均值的士10%的,则此组试验作废。

**6.3.4**轻物含量按照GB/T 14684中规定的轻物质含量试验方法执行。

**6.3.5**放射性按照 GB 6566中规定的试验方法执行。

**6.4 道路用再生细骨料**

**6.4.1** 颗粒级配按照 GB/T 14684中规定的试验方法执行。颗粒级配用各筛号的质量通过百分率表示。

**6.4.2** 表观密度、堆积密度、微粉含量、泥块含量、云母含量、轻物质含量、坚固性、有机物含量按照GB/T 14684中规定的试验方法执行。

**6.4.3** 硫化物与硫酸盐含量

6.4.3.1 仪器设备与原材料

①分析天平：感量不大于0.0001g。

②摇瓶：1000mL。

③无灰滤纸：要求经灼烧后无质量。

④混合指示剂：1份甲基红和3份溴甲酚绿的0.1%酒精溶液。

⑤纯盐酸。

⑥10%氯化钡(BaCl)溶液。

⑦其它：普通电炉,高温电炉.振荡器、搅拌器、抽气瓶、烧杯、增坛及平底瓷漏斗等。

6.4.3.2试验步骤

1称取通过0.075mm筛孔的烘干试样200g，装入注有500mL洁净水的烧瓶中，加塞蜡封，经常摇动，经一昼夜后，再把溶液摇浑，用抽气法过滤。

2将100mL的过滤溶液放在250mL的烧杯中，加入4~5滴混合指示剂，使溶液变色，接着加入纯盐酸至溶液呈红色，再加4~5滴混合指示剂，煮沸后加入10%氯化钡溶液约15mL,然后搅拌均匀。为了得到较大的硫酸钡(BaSO4)结晶，可将溶液在60℃~70℃的温度内加热2h，然后静置数小时。

3用紧密滤纸将此溶液过滤，过滤前将滤纸微湿，过滤完后，把原装滤液的烧杯用洁净水洗几次至洁净，再将洗烧杯的水也加以过滤，最后把留在滤纸上的物质洗几遍(以1%硝酸银溶液检验Cl-)。

4把过滤后留在滤纸上的物质连同滤纸一起放入已知质量的干坩埚中，将坩埚放在普通电炉上使滤纸炭化，然后再放在700℃ ~800℃高温电炉上灼烧15min ~ 20min，待灰化后取出，放在干燥器内冷却至室温，用分析天平称其总量( m1)。

6.4.3.3计算与评价

硫化物与硫酸盐含量（按SO3质量计）按式(3)计算:

(3)

其中:

—按SO3质量计，% ；

—坩埚质量，g；

—坩埚和灰化物总质量，g。

取两次试验结果的算术平均值作为测定值，若两次试验结果之差大于0.15%时，应重新取样进行试验。

**7检验规则**

**7.1检验分类**

**7.1.1出厂检验**

——建筑用再生细骨料检验项目包括：颗粒级配、再生需水量比、细度模数、微粉含量、泥块含量、表观密度、堆积密度和空隙率。

——道路用再生细骨料的检验项目包括：颗粒级配、微粉含量、泥块含量表观密度和堆积密度。

**7.1.2 型式检验**

建筑用再生细骨料的型式检验项目包括本标准中5.1.1~5.1.4的所有项目，碱集料反应根据需要进行；道路用再生细骨料的型式检验项目包括本标准中5.2的所有项目。

有下列情况之一时，应进行型式检验：

a) 新产品投产时；

b) 生产工艺发生变化时；

c) 原材料发生重大变化时；

d) 正常生产时，每年一次；

e) 长期停产后恢复生产时；

f) 出厂检验结果与型式检验有较大差异时；

g) 国家质量监督机构要求检验时。

**7.2组批规则**

按类别、规格及日产量确定批次；日产量在2000 t及2 000 t以下，每600 t为一批，不足600 t亦为一批；日产量超过2 000 t，每1 000 t为一批，不足1000 t亦为一批；日产量超过5 000 t，每 2000 t为一批，不足2 000 t亦为一批；对于建(构)筑废物来源相同，日产量不足600 t的可以以连续生产不超过3天且不大于600 t为一检验批。

**7.3判定规则**

7.3.1检验(含复检)后，各项指标都符合本标准的相应类别规定时，可判为合格品。

7.3.2若有一项性能指标不符合本标准要求时，则应从同一批产品中加倍取样，对不符合要求的项目进行复检，复检结果符合本标准者，判定为合格品。复检结果仍不符合本标准者，则判定为不合格品。

**8标志、储存和运输**

**8.1 标志**

出厂产品应提供产品质量合格证，内容包括：

a）再生细骨料的名称、类别、级别、规格和生产厂信息(厂名、地址和电话等)；

b) 批量编号及供货数量；

c) 检验结果、日期、执行标准；

d) 合格证编号及发放日期；

e) 检验部门及检验人员签章；

f) 注意事项等。

**8.2 储存**

储存时，再生细骨料应按类别、规格分别堆放,防止人为碾压和产品污染。

**8.3运输**

运输时，应认真清扫车船等运输设备，并采取措施防止混入杂物，防止粉尘飞扬。