

# 张家港砂石坚固性检测 粗骨料压碎值检测

产品名称	张家港砂石坚固性检测 粗骨料压碎值检测
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司检测部
价格	1300.00/件
规格参数	品牌:GFQT 周期:5-7个工作日 检测范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	0512-65587132 17312626973

## 产品详情

砂按产源分为人工砂、\*砂2类：

\*砂：包括淡化海砂、山砂、湖砂、河砂；

人工砂：包括混合砂、机制砂。

### 建筑用卵石、碎石地区标准

颗粒粒径大于5mm的骨料为粗骨料。混凝土工程中常用的有碎石和卵石两大类。碎石为岩石(有时采用大块卵石，称为碎卵石)经破碎、筛分而得;卵石多为自然形成的河卵石经筛分而得。通常根据卵石和碎石的技术要求分为Ⅰ类、Ⅱ类和Ⅲ类。Ⅰ类用于强度等级大于C60的混凝土;Ⅱ类用于C30～C60的混凝土;Ⅲ类用于小于C30的混凝土。

粗骨料的主要技术指标有：

- 1、有害杂质。与细骨料中的有害杂质一样，主要有粘土、硫化物及盐、\*\*物等。根据《建筑用卵石、碎石》(GB/T14685-2001)。JGJ53《普通混凝土用碎石和卵石质量标准及检验方法》也作了相应规定。
- 2、颗粒形态及表面特征。粗骨料的颗粒形状以近立方体或近球状体为，但在岩石破碎生产碎石的过程中往往产生一定量的针、片状，使骨料的空隙率增大，并降低混凝土的强度，特别是抗折强度。针状是指长度大于该颗粒所属粒级平均粒径的2.4倍的颗粒;片状是指厚度小于平均粒径0.4倍的颗粒。

粗骨料的表面特征指表面粗糙程度。碎石表面比卵石粗糙，且多棱角，因此，拌制的混凝土拌合物流动性较差，但与水泥粘结强度较高，配合比相同时，混凝土强度相对较高。卵石表面较光滑，少棱角，因此拌合物的流动性较好，但粘结性能较差，强度相对较低。但若保持流动性相同，由于卵石可比碎石少用适量水，因此卵石混凝土强度并不一定低。

3、粗骨料粒径。混凝土所用粗骨料的公称粒径上限称为粒径。骨料粒径越大，其表面积越小，通常空隙率也相应减小，因此所需的水泥浆或砂浆数量也可相应减少，有利于节约水泥、降低成本，并改善混凝土性能。所以在条件许可的情况下，应尽量选得较大粒径的骨料。但在实际工程上，骨料粒径受到多种条件的限制：

粒径不得大于构件小截面尺寸的 $1/4$ ，同时不得大于钢筋净距的 $3/4$ 。

对于混凝土实心板，粒径不宜超过板厚的 $1/3$ ，且不得大于 $40\text{mm}$ 。

对于泵送混凝土，当泵送高度在 $50\text{m}$ 以下时，粒径与输送管内径之比，碎石不宜大于 $1:3$ ；卵石不宜大于 $1:2.5$ 。

对大体积混凝土(如混凝土坝或围堤)或疏筋混凝土，往往受到搅拌设备和运输、成型设备条件的限制。有时为了节省水泥，降低收缩，可在大体积混凝土中抛入大块石(或称毛石)，常称作抛石混凝土。

4、粗骨料的颗粒级配。石子的粒径分为连续粒级和单粒级两种。连续粒级指 $5\text{mm}$ 以上至粒径 $D_{\text{max}}$ ，各粒级均占一定比例，且在一定范围内。单粒级指从 $1/2$ 粒径开始至 $D_{\text{max}}$ 。单粒级用于组成具有要求级配连续粒级，也可与连续粒级混合使用，以改善级配或配成较大密实度的连续粒级。单粒级一般不宜单独用来配制混凝土，如\*\*单独使用，则应作技术经济分析，并通过试验证明不发生离析或影响混凝土的质量。

石子的级配与砂的级配一样，通过一套标准筛筛分试验，计算累计筛余率确定。根据GB/T14685，碎石和卵石级配均应符合表4-8的要求。JGJ53的要求与此相似。

5、粗骨料的强度。根据GB/T14685和JGJ53规定，碎石和卵石的强度可用岩石的抗压强度或压碎值指标两种方法表示。

岩石的抗压强度采用 $50\text{mm} \times 50\text{mm}$ 的圆柱体或边长为 $50\text{mm}$ 的立方体试样测定。一般要求其抗压强度大于配制混凝土强度的 $1.5$ 倍，且不小于 $45\text{MPa}$ (饱水)。

根据GB/T14685，压碎值指标是将 $9.5 \sim 19\text{mm}$ 的石子 $m$ 克，装入\*试样筒中，施加 $200\text{KN}$ 的荷载，卸载后用孔径 $2.36\text{mm}$ 的筛子筛去被压碎的细粒，称量筛余，计作 $m_1$ ，则压碎值指标 $Q$ 按下式计算：压碎值越小，表示石子强度越高，反之亦然。