

# GB/T14685-2022 GB/T14684-2022检测 建筑砂石 碎石卵石检测

产品名称	GB/T14685-2022 GB/T14684-2022检测 建筑砂石 碎石卵石检测
公司名称	广州国检检测有限公司技术服务
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道东1号（2号 厂房）1楼自编102房
联系电话	020-66624679 15918506719

## 产品详情

由中国建筑材料联合会提出并归口，中国砂石协会、北京建筑大学等单位共同负责修订的GB/T 14684-2022《建设用砂》、GB/T 14685-2022《建设用卵石、碎石》国家标准于2022年4月15日正式发布，2022年11月1日起实施。

### 一、标准修订背景

砂石骨料是基础设施建设工程用量大的材料，我国每年产销量约200亿吨，占世界总量的一半。砂石骨料广泛用于建筑、道路、桥梁、水利、水电等基础设施建设，与人类的生存和发展息息相关，为造福城乡人民生活、服务国民经济建设需要作出了积极贡献。砂石骨料品质直接影响建设工程质量，关乎国计民生和人民安居乐业。2011年，国家标准委发布《建设用砂》（GB/T 14684-2011）和《建设用卵石、碎石》（GB/T 14685-2011），自2012年开始实施，对引导和规范我国砂石行业发展、促进企业技术水平提升和保障工程建设安全性能发挥了积极作用。

随着生态环境保护力度的加强和建筑工程快速发展，近几年砂石行业一度出现供需失衡、价格高涨等问题，引起了政府部门的高度重视和社会各界的广泛关注。为解决天然砂石资源面临枯竭的现实问题，大力发展机制砂石已成为新形势下砂石行业安全高质量发展必由之路，但机制砂石性能指标不统一、来源渠道受限等问题阻碍了砂石行业转型升级和绿色发展。

针对上述情况，中国建筑材料联合会牵头组织，中国砂石协会、北京建筑大学等单位共同负责开展《建设用砂》《建设用卵石、碎石》国家标准修订工作，以进一步增强砂石产品品质和供给水平，满足我国基础设施建设需求，为砂石行业的健康有序高质量发展提供坚实的技术支撑。

### 二、标准主要修订内容

#### （一）GB/T 14684-2022《建设用砂》

新标准规定了建设用砂的分类与类别、一般规定、技术要求、试验方法、检验规则、标志、储存和运输，适用于建设工程中水泥混凝土及其制品和普通砂浆用砂。

新标准结合高性能混凝土的需求对I类砂提出了更高要求，提出分计筛余级配要求、机制砂片状颗粒含量指标及相应试验方法等。

与2011版标准相比，新版标准在术语定义、一般规定、技术要求、试验方法、检验规则等方面进行了修订，主要内容如下：

### 1. 更改、增加了术语和定义

标准修订时为了完整、科学表述，便于理解相关术语和定义，更改了天然砂、机制砂、亚甲蓝（MB）值的定义，增加了混合砂的定义、分类，增加了机制砂片状颗粒的定义。

### 2. 修改了技术要求

近年来随着砂石行业的快速发展和砂石原料来源的日趋复杂性，为了保障下游产品混凝土质量，相关技术指标需要适时修改调整。

分类中增加了特细砂的细度模数范围，更改了I类砂的颗粒级配要求，增加分计筛余技术指标和细度模数要求，修改了机制砂石粉含量的技术要求、泥块含量的技术要求、有害物质的技术要求。

同时，为了适应高性能混凝土的应用需求，优化骨料颗粒形状，提高I类机制砂的品质，提出片状颗粒含量技术要求。经试验验证，协调相关标准，确定I类机制砂片状颗粒含量要求为 10%，并相应增加机制砂片状颗粒含量的试验方法。

### 3. 修改了泥块含量试验方法

随着混凝土技术的发展和进步，机制砂的应用越来越普遍，由于机制砂的泥块含量指标一直沿用天然砂的标准和检测方法，该方法的不适用性日渐突出。通过修改试验方法，解决了机制砂中的石粉被误判为泥块的问题。

### 4. 修改了检验规则

更改了出厂检验的项目，对净化处理的海砂增加了氯化物和贝壳含量的检验项目，对I类机制砂增加了片状颗粒含量检验项目。

组批规则方面，为适应目前砂石生产企业的规模化发展现状，本次修订改为“按同分类、类别及日产量，日产量不超过4000t，每2000t为一批，不足2000t亦为一批；日产量超过4000t，按连续生产每8小时的产量为一批，不足8小时的亦为一批。”

文件内容：GB / T14684-2011建设用砂

## （二）GB/T 14685-2022《建设用卵石、碎石》

新标准规定了建设用卵石、碎石的分类、一般规定、技术要求、试验方法、检验规则、标志、储存和运输，适用于建设工程（除水工建筑物）中水泥混凝土及其制品用卵石、碎石。新版标准兼顾资源合理利用的同时，结合高性能混凝土的需求对I类粗骨料粒形等提出了更高要求，并提出相应的指标和试验方法

。 与此标准2011版相比，新版标准在术语定义、技术要求和试验方法等方面进行了修订，主要内容如下：

### 1. 更改、增加了术语和定义

标准修订时为了完整、科学表述，便于理解相关术语和定义，修改了卵石、碎石、卵石含泥量、坚固性的定义，增加了不规则颗粒、碎石泥粉含量的定义。

标准修改了颗粒级配、碎石泥粉含量和泥块含量、针片状颗粒含量、岩石抗压强度、吸水率、碱骨料反应等技术要求，对I类骨料提出了不规则颗粒含量的技术要求，与针、片状颗粒含量共同保证 I类骨料的粒形质量。

### 3. 修改了试验方法

为规范不规则颗粒含量的测定，标准增加了不规则颗粒含量的试验方法。通过相同样品重复筛分、不同样品对比筛分、同样品不同厂家条形筛筛分等试验开展了方法的验证，确保试验方法可靠、科学合理。

修改了“压碎指标”试验方法，删除了“去除针片状颗粒”的步骤，更直接反映碎石的真实抗压能力，修改后的方法更加科学且易操作。

### 4. 修改了检验规则

修改了出厂检验项目的规定，修改了型式检验的规定，修改了组批规则。考虑到工程建设对混凝土耐久性要求的越来越高，且骨料来源更加的多元化和复杂化，对潜在碱骨料反应活性应予以更多重视，因此将碱骨料反应由原来的根据需要进行改为型式检验必检项目。

## 三、标准实施意义

GB/T 14684-2022《建设用砂》和GB/T 14685-2022《建设用卵石、碎石》是引领和规范我国砂石行业健康有序发展的重点标准。标准的发布实施将对行业转型升级、提升工程建设质量以及与国际接轨等方面具有重要意义。

在行业转型升级方面，GB/T 14684-2022《建设用砂》中增加了I类机制砂片状颗粒含量的技术要求及试验方法，优化了骨料颗粒形状，提高了I类机制砂的品质；GB/T 14685-2022《建设用卵石、碎石》中增加了粒形控制指标及试验方法，科学准确地评价混凝土粗骨料的产品性能，有效满足高性能混凝土的应用需求，支撑行业高质量发展。

在提升建筑工程建设质量方面，GB/T 14684-2022《建设用砂》深入研究了石灰岩、白云岩等碳酸盐类机制砂的潜在活性对混凝土性能的影响机理，增加了机制砂碱-碳酸盐反应试验方法；GB/T 14685-2022《建设用卵石、碎石》中适度调整了 I类卵石、碎石技术要求，有效保证了粗骨料母岩岩性多变背景下，混凝土产品质量的稳定性和一致性，保障了建筑工程质量。

上述两项新修订的标准主要技术指标在巴基斯坦卡拉奇核电站等多个国外工程建设项目中得到应用，经过专家评审都达到了国际先进水平，对加快我国砂石产品、技术和装备的“走出去”，打造具有国际影响力的中国砂石品牌有积极意义。