建筑用沙的质量要求

免责声明：上海矿山破碎机网: http://www.jawcrusher.biz本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网, 若有侵权请联系我们删除!

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。

客服中心
服务时间：24小时服务
更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题
可以免费咨询在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线
一分钟解决您的疑惑
点击咨询

建筑用沙的质量要求

砂子,多为人工制造，或是从人工从某些石块上打磨下来的，颗粒相对更大一些，饱满感更强一些，拿在手中能清晰地感觉到有颗粒存在。与沙子的区别：沙子也是石头磨碎的，但沙粒是由大自然的力量经过千百年打磨而成的，极为细小柔软，适宜装入一些柔软的用品之中。河沙现分为：建筑沙烘干河沙天然河沙河沙-目河沙-目河沙-目河沙-0目河沙0-目河沙-0目河沙是天然石在自然状态下，经水的作用力长时间反复冲撞摩擦产生的，其成份较为复杂表面有一定光滑性，杂质含量多的非金属矿石。

但是海沙则相反，海沙中常混有贝壳和盐分，大部分海沙含有过量氯离子，会腐蚀钢筋混凝土当中的钢筋，最终导致建筑结构的破坏,在一定程度上会缩短建筑物的安全使用寿命。经修订并将实施的《建筑用砂》国家标准采用或参照了国际通用的相关条款内容及试验方法，使之与国际接轨，人工砂品种被列入其中。近些年来，经济建设带动建筑市场的快速发展，建筑用砂的影响也越来越大，尤其是天然砂采集及使用中出现的问题引起社会的广泛重视。

因采砂而堵塞航道危害防洪及水利设施毁坏耕地等现象没有彻底遏止，一些河砂产地无砂可采的局面已经出现，因使用劣质砂造成建筑物质量事故的也有发生等都是不可忽视且必须正视的问题。针对建筑业对砂石日益增

大的需求，以及天然砂资源出现短缺，混凝土向高强性能发展的趋势，在原有的砂石标准中增加人工（机制）砂标准势在必行。回顾人工砂历史，从世纪年代起，我国一些建筑工程因环境条件所限，开始以石材为原料进行机制砂加工和应用研究；到了年代，贵州省已大规模使用机制砂，并制订了地方标准；之后，云南河南也出台了人工砂地方标准和使用规程；世纪年代以来，京津沪渝等地都有了人工砂生产线，生产使用也带动了人工砂的研究。大量工程实践证明，使用人工砂在经济上是合理的，技术上是新标准中人工砂的定义为经除土处理的机制砂混合砂的统称。

机制砂指由机械破碎筛分制成粒径小于．毫米的岩石颗粒，但不包括软质岩风化岩石的颗粒；混合砂指由机制砂和天然砂混合制成的砂。其原料为尾矿卵石，来源广泛，特别是在天然砂源缺乏及有大量尾矿卵石需要处理和利用的地区，人工砂更具备发展条件。研讨会上，与会者对如何抓住人工砂推广的好时机，加强科研设备及管理等方面进行了探月日，市政府副秘书长市淡化海砂市场专项整治领导小组组长陈炳荣带队对我区建筑用砂质量进行检查，北仑区副区长徐斌陪同参加了检查。

建筑用砂

陈炳荣一行首先检查了一个在建工地的建筑用砂情况，检查组详细询问了建设监理和施工单位开展淡化海砂专项整治及检测检查情况，查阅了有关台账，并对工地用砂进行了现场采样检测。徐斌指出，要通过开展淡化海砂专项整治，进一步增强各方主体的质量责任意识，规范企业质量行为，提升建筑工程质量。引用标准GB水泥胶砂强度试验方法GB化学试剂滴定分析（容量分析）用标准溶液的配制GB60化学试剂杂质测定用标准溶液的制备GB49水泥胶砂流动度测定方法GB试验用筛GBJ普通混凝土力学性能试验方法．砂指粒径小于mm，在湖海河等天然水域中形成和堆积的岩石碎屑。

也可以是岩体风化后在山间适当地形中堆积下来的岩石碎屑．泥指粒径小于．8mm的岩屑淤泥与粘土的总和。．砂的细度模数（Mx）细度模数（Mx是衡量砂粗细程序的指标，建筑用沙的质量要求是．，．5，．6，．5和．6mm等五种孔径的筛累计筛余百分率的总和。．碱集料反应指水泥和混凝土的有关添加剂中的碱性氧化物质（KO，NaO）与砂中活性二氧化硅等物质在常温常压下缓慢反应生成碱硅胶后，吸水膨胀导致混凝土破坏的现象。

．规格：砂按细度模数（Mx分为粗中细特细四种规格，其细度模数分别为：粗：．－．中，．～．细：．—．特细：．－．．等级：砂按其技术要求分为优等品一等品合格品。筛孔，mm累计筛余，％级配区(圆孔)(圆孔)—0—0—(圆孔)————(方孔)—0—2—(方孔)————(方孔)————70—(方孔)0—0—0—注：砂的实际颗粒级配与表

建筑用沙的质量要求

中所列数字相比，除mm和mm筛档外，可以允许略有超出分界线，但总量应小于%。表%项目优等品一等品合格品去母〈碳化物与硫酸盐（以SO，计）〈有机物合格合格合格氯化物（以NaCl计）〈..1注：，对于预应力混凝土接角水体或潮湿条件下的混凝土所用砂，其氧化物（NaCl计?含量应小于．%。项目优等品一等品合格品质量损失〈．密度体积密度空隙率砂密度体积密度空隙率应符合如下规定：密度大于．g／cm：松散体积密度应大于kg／m：空隙率小于4%。．碱集料反应经碱集料反应试验后，由砂制备的试件无裂缝酥裂，胶体外溢等现象，试件养护个月龄期的膨胀率值应小于．%。．．试验步骤．．.按．条条规定取样，试样先用孔径．mm筛筛除大于mm的颗粒（并算出其筛余百分率），然后用四分法缩分至每份不少于g的试样两份，放在烘箱中于±°C烘至恒量，冷却至室温。．取试样g置于按孔径从大到小组合的套筛上，附上筛底，将砂样倒入最上层筛中，然后进行筛分。

筛至每分钟通过量小于试样总量%为止，通过的砂粒并入下一号筛中，并和下一号筛中的试样一起过筛，这样顺序进行，直至各号筛全部筛完为止。秒取各号筛上的筛余量，试样在各号筛上的筛余量不得超过g，超过时应将该筛余试样分成两份，再进行筛分分，并以两次筛余量之和作为该号筛的筛余量。．．结果计算与评定．．．计算筛余百分率：各号筛上的筛余量与试祥总量相比，精确至0.%。

．．．砂的细度摸数按式计算，用确至．%（A＋A＋A＋A＋A)－AMx＝————————————————————A式中：Mx——细度摸数；AA……A——分别为.，.…….mm孔筛上的的累计筛余百分率。．泥含量的测定．仪器设备a．天平：称量lkg，感量lkg；b．筛：孔径为．8mm及．mm筛各一只；C．容器：要求冲洗试样时，保持试样不溅出洗砂筒（深度大于mm）。

．．试验步骤．．．按．条规定取样，以四分法缩分到00g，放在烘箱中于0±°C烘干至恒量冷动至室温。使水面高于试样mm，充分搅拌后，浸泡h，然后用手在水中淘洗试样，约lmin，把浑水慢慢倒入．5mm及．8mm的套筛上（l．5mm筛放在．8mm筛上面），滤去小于．8mm的颗位，在整个过程中应小心防止试样流失。．．．用水冲洗剩余在筛上的细粒，并将．8mm筛放在在水中来回摇动，以充分洗掉小于．8mm的题粒，然后将两只筛上剩余的题粒一并倒入搪瓷盘中，置于烘箱中于1±°C下烘干至恒量，待冷到室温，环试样的质量。．粘土块含量的测定．d．仪器设备a．天平：称量lkg，感量：lg；b．台秤：称量kg，感量g；C．筛：孔径为．3，．mm筛各一只。

．．试验步骤．．．按．条规定取样，用四分法缩分至lg，分作两份，放在0±°C烘箱中烘至恒量，冷却到室温，准确称取试样g，用孔径．mm筛筛分，取筛上试样，然后准确称量。粘土块含量按式计算，精确至．I%：G－Gρ＝————×G式中：ρ—一粘土块含量，%。

建筑用沙的质量要求

. . 试剂和标准溶液a. 试剂：氢氧化钠鞣酸乙醇；b. 标准溶液：取g鞣酸溶解于mL浓度为%乙醇溶液中（无水乙醇mL加蒸馏水mL）取得所需的鞣酸溶液。然后取该溶液mL注入mL浓度为%的氢氧化钠溶液中（g氢氧化钠溶于mL蒸馏水中），加塞后剧烈摇动，静置h得标准溶液。

. . d试验步骤取试样00g，在20mL带塞容量筒中装入试样至mL处，然后注入浓度为%的氢氧化钠溶液至mL处，加塞后剧烈摇动，静置h。. . 结果评定试样上部的溶液颜色浅于标准溶液的，则表示试祥有机质含量检验合格，若两种溶液的颜色接近，应把试样连同上部溶液一起倒人烧杯中，放在0－°C的水浴锅中，加对～h，然后再与标准溶液比较，如果浅于标准溶液，认为有机物含量合格；如果溶液的颜色深于标准溶液，则应配制成混凝土或砂浆作进一步试验。

. 硫化物和硫酸盐含量测定. . 仪器设备a. 天平：称量g，感量为. g：b. 高温炉：最高温度°C；c. 筛：孔径为. 8mm；d. 烧杯：3和4mL：e. 量筒：2mL和mL；f. 粉磨钵；g. 干燥器。

. . 试剂a. 浓度为%氯化钡溶液（将g氯化钡溶于0mL蒸馏水中）；b. 稀盐酸（将浓盐酸与同体积的蒸馏水混合）；c. 氨水（饱和氨水与同体积蒸馏水混合）；d. %硝酸铵溶液（将g硝酸铵溶于00mL蒸馏水中）；e. 0.%甲基红指示剂（将0.g甲基红溶于0mL的浓度为9%酒精中）；f. %硝酸银溶液（将g硝酸银溶于0mL蒸馏水中，再加入￣mL硝酸，存于棕色瓶中。

. . 试样将. 条规定取样，用四分法缩分至g，放在烘箱中，于±°C下烘干至恒量，冷却至室温，再在粉磨本中粉磨全部通过. 8mm筛，成为粉状试祥，再接四分法缩分至2￣2g，烘干备用。

在上述溶液中滴加稀盐酸至游泳呈红色，并过量mL，加热浓缩至－00mL，煮沸，在搅拌下滴加mL浓度为%氯化钡溶液，再煮沸数分钟，静置h。用温速定量滤纸过滤，并用蒸馏水冲洗至氯离子消失，将沉淀物和滤纸一并放入坩埚内，在°C高温炉内灼烧min，在干燥器中冷却后称量。

精确至. 1%：G×.Q=————×1G式中：Q—一水溶性硫化物和硫酸盐含量，%；G——试样质量，g；G——灼烧后沉淀物的质量，g；?.——硫酸钡（BaSO)，换算成SO的系数。. 氯化物含量测定. . 仪器设备a. 天平：称量kg，感量g和称量g，感量. g：b. 带塞磨口瓶：mL，烧杯mL；c. 三角瓶：3mL；d. 移液管：5ml，mL；e. 滴定管，mL或5mL；. 容量瓶：5mL。

. . 试剂a. %铬酸钾指示剂溶液；b. . 1mol／L氯化钠标准溶液；c. . 1mol／L硝酸银标准溶液。. . 试验步骤. . . 按·条规定取样用四分法缩分至00g放在烘箱中于0±°C下烘至恒量，冷却至室温，用天平准确称取00共份，分别装人容量000mL的带塞磨口瓶中，加人00mL蒸馏水，加上盖子，摇动一次后，放置4h，然后，每隔min

摇动一次，共活动次，便于氯盐充分浸出。

%，N——硝酸银标准溶液的浓度，mol／L：A——样品满足时消耗硝酸银标准溶液的体积，mL；B——空白试验时消耗的硝酸银标准溶液的体积，mL；G——试样质量，g；·585—一换算系数；一一全部试样溶液与所分取试样溶液的体积比。

原文地址：http://jawcrusher.biz/scpz/frU6JianZhuzg1EP.html