

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联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



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



如何碎石炉渣和粉煤灰

石灰粉煤灰碎石（以下简称三渣）目前成为高等公路半刚性基层首选材料之是因为如何碎石炉渣和粉煤灰具有整体性强承载能力高刚度大水稳性好等优良的工程性质。目前，我国在经历了由“悬浮式理论”到“填充式理论”的阶段后，已广泛应用于修建高等级公路的基层或底基层。三渣的质量控制方面，有部颁施工技术规范可供遵循，也有许多行家学者著文论述，对于三渣施工要掌握的关键和要点已十分明确。目前在本市大部分的城市道路设计施工中采用三渣材料，但在施工中又会出现种种影响质量的问题，本人认为：这里既有原材料不合格及配合比不当造成的影响，也有诸如施工方法质量控制不严造成的影响，有主客观的原因。公路路面基层施工技术规范（jtj——）（以下简称）中规定：石灰质量应符合iii级消石灰或iii级生石灰的技术指标，有效钙含量在%以上的其如何碎石炉渣和粉煤灰石灰应通过试验，只要混合料的强度符合规定标准也可使用。但本人认为，在施工时应尽量选用等级高的石灰，这是因为：首先，在同样的剂量下，等级高的石灰有更多的活性氧化物起作用，稳定效果会更好；其次，石灰的等级越高，其细度越大，表面积也越大，与粉煤灰作用越充分，因而稳定效果越好；再者，在满足一定的活性氧化物含量的前提下，减小石灰用量能提高三渣的抗干缩能力。

实践和试验表面，使用钙质石灰施工的基层初期强度高于镁质石灰施工的基层强度，而使用镁质石灰施工的基层后期效果优于钙质石灰施工的基层。

规范中，特别是在没有覆盖的情况下，其活性含量可从原来的%以上降到%左右，放置半年可降到仅%左右，原先质量好的石灰长期无覆盖堆放，可使其质量降到等外石灰。我市石灰生产厂家极少，产量有限，公路施工用石灰基本上都是从外省市购进，进货批量大，运输周期长，存放时间久，对石灰质量有一定影响。故应根据工程施工进度，适当控制进货批量，尽量做到随到随用，缩短存放时间，否则一定要加以覆盖，妥善保管。对符合等级要求的生石灰，应在使用前一天加水充分消解，每吨灰用水量为—kg,一定要消解透。

本人曾发现不少三渣拌和场在生石灰进场后不论是否需要使用就立加水消解，用水既不均匀也不透彻，甚至有的石灰从消解到使用长达一个月，其活性含量损失较大已不能满足消石灰的质量要求。另外如何碎石炉渣和粉煤灰还有消石灰使用前不过筛，而在和粉煤灰拌和后才过mm孔径的筛，导致超粒径残渣及含量和未消解小灰块的存在。有些路段使用了这样的消石灰，基层碾压成型在养生过程中，未充分消解的石灰块遇水后继续消解，引起局部爆裂崩解，造成基层裂缝松散而破坏，影响结构层的强度和平整度。另外，在粉煤灰中氧化钙（cao）含量一般在%—%，而有些地方的粉煤灰含有%—%的氧化钙，这种粉煤灰则被称为高钙粉煤灰。表二灰级配集料的颗粒组成范围石料在三渣施工中，宜选用密实表面光滑吸水率小的成立方体的坚硬石料。

和粉煤灰

要求：对于高速公路和一级公路，底基层的石料最大粒径不应超过mm，其颗粒组成应符合表中号级配范围；基层石料重量占—%时，石料的最大粒径不应超过mm，其颗粒组成应符合表中号级配的范围。对于二级及二级以下公路，底基层的石料最大粒径不应超过mm，基层的石料最大粒径不应超过mm，并且有表中号级配的要求。这样规定的出发点是为了减少三渣混合料再拌和运输和摊铺过程中粗细集料的离析现象，减少拌和机和摊铺机的磨损，使基层具有较高的平整度。目前在我国，除高速公路的三渣层限制采用厂拌设备或路拌机械施工外，其他公路的三渣基层大多数如何碎石炉渣和粉煤灰还是采用小型机具与人工配合进行路拌施工，用沥青混凝土摊铺基层混合料的工地为数尚少，故不存在机械磨损的问题。针片状含量不宜超过%，否则对试件的抗压强度弯拉强度和劈裂强度不利，甚至最大可使强度降低%左右，故也应引起重视。二材料对比对基层质量的影响石灰剂量三渣基层的强度及二灰对石料的粘结作用均来自石灰与粉煤灰物理化学变化的结果。

二灰含量过多，易使材料温缩合干缩过大，致使抗裂性和耐久性降低；而二灰含量过少，则难以填满石料空隙，结构层的强度板体性将无法得到保证。实际上，限制低剂量是为保证整体性材料具有基本的抗拉强度，以满足载荷作用的强度要求；限制高剂量可使模具不致过大，避免结构产生太大的拉应力，同时降低收缩系数，使

结构层不会因温度变化而引起拉伸破坏。

其修筑的基层平整度路拱厚度纵坡都达到规范的要求，从而避免了人工或平地机施工中配料不准拌和不匀反复找平厚度难以控制等问题，不仅提高了工程质量，而且加快了工程进度。

四施工的质量控制三渣基层施工质量控制可分为材料标准试验施工过程质量控制和外形尺寸管理三个部分材料标准试验在组织现场施工之前以及原材料发生变化时，必须对拟采用的材料进行规定的基本进行规定的基本性质试验，以评定材料质量是否符合要求，主要项目如下：）石灰：石灰品种（钙质或镁质）活性含量，未消解残渣含量。）粉煤灰：粉煤灰品种（硅铝或高钙）sio₂和fe₂o₃的总含量，烧失量，比面积，含水量。

五施工中应注意的几个施工季节三渣基层在春末和夏季施工，规范规定施工期的最低气温在 以上，并在第一次重冰冻（- —— ）到来的一个月至一个半月之前完工。

灌砂法测定方法虽有结果准确的优点，但如何碎石炉渣和粉煤灰还是难以适应高等级公路基层质量要求高进度快的特点，特别在有些情况下，往往因检测影响了工程的进度和质量。国外目前已采用光电技术测定粒料基层的压实度，我国也已研制出ys型压实计，大大提高了检测速度和精度，应加以推广使用。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/ptsb/d8vERuHeMdc4r.html>