

# 东北铬矿加工混凝土掺粉煤灰注意事项石子厂建设

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**



## 东北铬矿加工混凝土掺粉煤灰注意事项石子厂建设

中华人民共和国建设部批准--实施第一章总则第条为了正确合理地在混凝土中应用粉煤灰，使之掺入混凝土后达到改善性能提高工程质量节省水泥降低混凝土成本节约资源的要求，以适应基本建设发展的需要，特制定本规范。

第条本规范东北铬矿加工混凝土掺粉煤灰注意事项石子厂建设适用于各类工程建设中，在施工现场集中搅拌站和预制厂，掺用粉煤灰的无筋混凝土钢筋混凝土预应力钢筋混凝土。表粉煤灰质量指标的分级（%）质量指标粉煤灰等级细度（ $\mu\text{m}$ 方孔筛筛余）烧失量需水量比三氧化硫含量 9 0 第条干排

法获得的粉煤灰，其含水量不易大于%；湿排法获得的粉煤灰，其质量应均匀。每批粉煤灰应有供灰单位的出厂合格证，合格证的内容应包括：厂名合格证编号粉煤灰等级批号及出厂日期粉煤灰数量及质量检验结果等。

第粉煤灰的取样，应符合下列规定：一散装灰的取样，应从每批不同部位取份试样，每份不得少于?，按本条第一款的方式索取出比试验用量大一倍的试样。当有一项指标达不到规定要求时，应重新从同一批中加倍取样进行复检，复检后仍达不到要求时，该批粉煤灰应作为不合格品或降级处理。第三章粉煤灰混凝土的工程应用第

条粉煤灰用于混凝土工程可根据等级，按下列规定应用：一 级粉煤灰东北铬矿加工混凝土掺粉煤灰注意事项石子厂建设适用于钢筋混凝土和跨度小于m的预应力钢筋混凝土。四用于预应力钢筋混凝土钢筋混凝土及设计强

度等级C及以上的无筋混凝土的粉煤灰等级，如经试验论证，可采用比本条第一二三款规定第一级的粉煤灰。  
第条粉煤灰用于跨度小于m的预应力钢筋混凝土时，放松预应力前，粉煤灰混凝土的强度必须达到设计规定的强度等级，且不得小于MPa。

## 混凝土掺

第条配制泵送混凝土大体积混凝土抗渗结构混凝土抗硫酸盐和抗软水侵蚀混凝土蒸养混凝土轻骨料混凝土地下工程混凝土水下工程混凝土压浆混凝土及碾压混凝土等，宜掺用粉煤灰。第条粉煤灰用于下列混凝土时，应采取相应措施：一粉煤灰用于要求抗冻融性的混凝土时，必须掺入引气剂；二粉煤灰混凝土在低温条件下施工时易掺入对粉煤灰混凝土无害的早强剂或防冻剂，并应采取适当的保温措施；三用于早期脱模提前负荷的粉煤灰混凝土，宜掺用高效碱水剂早强剂等外加剂。第条掺有粉煤灰的钢筋混凝土，对含有氯盐外加剂的限制，应符合现行国家标准《混凝土外加剂应用技术规范》的有关规定。第四章粉煤灰混凝土配合比设计与粉煤灰取代水泥的最大限量第一节粉煤灰混凝土配合比设计第条粉煤灰混凝土的设计强度等级强度保证率标准差及离差系数等指标应与基准混凝土相同，其取值应按现行国家有关标准规范执行。第条粉煤灰混凝土设计强度等级的龄期，地上工程宜为d；地面工程宜为d或d；地下工程宜为d或d；大体积混凝土工程宜为d或d。第条当粉煤灰混凝土配合比设计采用超量取代法时，超量系数可按表选用；当混凝土超强较大或配制大体积混凝土时，可采用等量取代法；当主要为改善混凝土的和易性时，可采用外加法。

表粉煤灰的超量系数粉煤灰等级超量系数 ---第二节粉煤灰取代水泥的最大限量第4.1条粉煤灰在各种混凝土中取代水泥的最大限量（以重量计），应符合表4.1的规定。表粉煤灰取代水泥的最大限量混凝土种类粉煤灰取代水泥的最大限量（%）硅酸盐水泥普通硅酸盐水泥矿渣硅酸盐水泥火山灰质硅酸盐水泥预应力钢筋混凝土-钢筋混凝土高强度混凝土高抗冻融性混凝土蒸养混凝土中低强度混凝土泵送混凝土大体积混凝土水下混凝土地下混凝土压浆混凝土碾压混凝土第条当钢筋混凝土中钢筋保护层厚度小于?时，粉煤灰取代水泥的最大限量，应比表的规定相应减少%。期掺入方法应符合下列要求：一干掺时，干粉煤灰单独剂量，与水泥砂石水等材料按规定次序加入搅拌机进行搅拌；二湿掺时，现将粉煤灰配制成粉煤灰与水剂外加剂的悬浮浆液，与砂石等材料按规定次序加入搅拌机进行搅拌。第条正阳粉煤灰混凝土，应符合下列要求：一成型后热预养温度不宜高于；预养（静停）时间不得少于h；常温预养时，其预养时间应适当延长。第条现场施工粉煤灰混凝土的坍落度

# 东北铬矿加工混凝土掺粉煤灰注意事项石子厂建设

或工作度的检验，每班至少应测定两次，其测定允许偏差为±%。第条粉煤灰混凝土抗压强度的检验，应符合下列规定：一非大体积粉煤灰混凝土每拌制m，至少成型一组试块，大体积粉煤灰混凝土每拌制m，至少成型一组试块；不足上列规定数量时，每拌至少成型一组试块。

附录一粉煤灰细度试验方法（气流筛法）（略）附录二粉煤灰需水量比试验方法一二（略）三试验步骤。称取试验样品粉煤灰g硅酸盐水泥20g标准砂g，另外称取对比样品硅酸盐水泥g标准砂g。

第一次先装至模高的/，用圆柱捣棒自边缘至中心均匀插捣次；第二次装至高出圆模约0%，再插捣次，每次插捣至下层表面，然后将多余胶砂挂去抹平，并清除落在跳桌上的砂浆。将圆模垂直向上轻轻提起，以每秒次的速度摇动跳桌手轮次，然后用卡尺量测胶砂底部扩散直径，以相互垂直的两直径平均值为测定值。四试验结果处理：粉煤灰需水量比，应按下式计算： $P_w(\%) = G/G \times 100$ （附.）式中： $P_w$ 需水量比（%）； $G$ 水泥胶砂需水量（mL）； $G$ 粉煤灰胶砂需水量（mL）。附录三粉煤灰混凝土配合比计算方法一基准混凝土配合比计算方法根据混凝土结构设计要求的强度和标准差的计算方法。混凝土的试配强度，应按下式计算： $R_h = R_o + \sigma$ （附3.）式中： $R_h$ 混凝土的试配强度； $R_o$ 混凝土设计要求的强度； $\sigma$ 混凝土标准差。当施工单位具有组以上混凝土试配强度的历史资料时， $\sigma$ 可按下式求得：式中： $R_i$ 第*Ri*组的试块强度； $R_n$ *n*组试块强度的平均值。附表混凝土强度标准 $R_o$ （MPa） $\sim \sim \sim \sigma$ （MPa）根据试配强度 $R_h$ ；应按下式计算水灰比值： $R_h = A R_c (C/W - B)$ （附33）式中： $R_c$ 水泥的实际强度（MPa）； $C/W$ 混凝土的灰水比； $A, B$ 试验系数。采用碎石时， $a = 1, B = 0$ ；采用卵石时， $a = 0.8, B = 0.01$ （仅东北铬矿加工混凝土掺粉煤灰注意事项石子厂建设适用于骨料为干燥状态）。附表混凝土用水量粗骨料最大粒径（mm）混凝土用水量（kg/m） $\sim \sim \sim \sim$ 根据水灰比粗骨料最大粒径及砂细度模数选用砂率，可按附表选用。

附表混凝土砂率粗骨料最大粒径（mm）砂率（%） $\sim \sim \sim \sim$ 水泥的用量（ $C_o$ ），应按下式计算： $C_o = C_o / W_o \times W_o$ （附）水泥浆的体积（ $V_p$ ），应按下式计算： $V_p = C_c / r_c + W_o$ （附3.）式中： $r_c$ 水泥比重。砂和石料的总体积（ $V_A$ ），应按下式计算： $V_A = (V - a) - V_p$ （附）式中： $a$ 混凝土含气量（%），不掺外加剂的混凝土，当骨料最大粒径为 $d$ 时，可取%时， $d$ 时可取%； $d$ 和50 $d$ 时可忽略不计。

砂料的中量（ $S_o$ ），应按下式计算： $S_o = V_A / Q_s \times \rho_s$ （附）式中： $\rho_s$ 砂料比重； $Q_s$ 砂率（%）。石料的中量（ $G_o$ ），应按下式计算： $G_o = V_A \times (1 - Q_s) \times \rho_s$ （附）式中： $\rho_s$ 石料比重。根据混凝土结构设计要求的强度（ $R_o$ ）乘以系数 $K$ ， $K$ 值与混凝土强度保证率和离差系数有关，可按附表查得。

附表 $K$ 值表 $P$ （%） $C_v$ 表中 $P$ 值根据结构物类型和重要性，有设计单位规定。 $C_v$ 值应按下列方法计算：计算平均值强度 $R_m$ 总体强度的特征值，只同一强度等级的混凝土若干组试件抗压强度的算术平均值，应按下式公式计

算：(附)式中： $R_i$ ??每组试件的平均极限抗压强度； $n$ ??试件的组数。混凝土强度的标准差  $\sigma$ ，应按下列公式计算：(附) 混凝土强度的离差系数 $C_v$ ，应按下列公式计算： $C_v = \sigma / R_m$  (附) 水灰比水量砂率水泥用量及砂料石料重量的计算或选用方法与本附录三第(一)款第项至第项的内容相同。

根据确定的粉煤灰等量取代水泥量( $f\%$ )和基准混凝土水泥用量( $C_0$ )，应按下列公式计算粉煤灰用量( $F$ )和粉煤灰混凝土中的水泥量( $C$ )： $F = C_0 \cdot f\%$  (附)  $C = C_0 - F$  (附) 粉煤灰混凝土的用水量( $W$ )，应按下列公式计算： $W = W_0 / (C + F)$  (附14) 水泥和粉煤灰的浆体体积( $V_p$ )，应按下列公式计算： $V_p = F / \rho_c + C / \rho_c + W / \rho_w$  (附15) 式中： $f$ ??粉煤灰比重。

三超量取代法配合比计算方法根据基准混凝土计算出的各种材料用量( $C_0 W_0 S_0 G_0$ )，选取粉煤灰取代水泥率( $f\%$ )和超量系数( $K$ )，对各种材料进行计算调整。粉煤灰取代水泥量( $F$ )总掺量( $F_t$ )及超量部分重量( $F_e$ )，应按下列公式计算： $F = C_0 \cdot f\%$  (附)  $F_t = K \cdot F$  (附)  $F_e = (K - 1) \cdot F$  (附) 水泥的重量( $C$ )应按下列公式计算： $C = C_0 - F$  (附) 粉煤灰超量部分的体积按下式计算，在砂料中扣除同体积的砂重，求出调整后的砂重( $S_e$ )： $S_e = S - F_e / \rho_f \cdot \rho_s$  (附3) 超量渠道粉煤灰混凝土的各种材料用量为： $C F_t S_e W_0 G_0$ 。四外加法配合比计算方法根据及处混凝土计算出的各种材料用量( $C_0 W_0 S_0 G_0$ )，选定外加粉煤灰掺入率( $f_m\%$ )对各种材料进行计算调整。

外加粉煤灰的重量( $F_m$ )，应按下列公式计算： $F_m = C_0 \cdot f_m\%$  (附) 外加粉煤灰得体积，应按下列公式计算，在砂料中扣除同体积的砂重，求出调整后的砂重( $S_m$ )： $S_m = S - F_m / \rho_f \cdot \rho_s$  (附25) 外加粉煤灰混凝土的各种材料用量为 $C_0 F_m S_m W_0 G_0$ 。本站所收集信息资料为网络转载版权属各作者并已著明作者旨在资源共享交流学习之用，请勿用于商业用途,本站并不保证所有信息文本图形链接及其东北铬矿加工混凝土掺粉煤灰注意事项石子厂建设内容的绝对准确性和完整性，故仅供访问者参照使用。本标准在修订过程中既吸收了国内外同类标准中适合我国水工混凝土掺用粉煤灰的有关内容，又突出了水工混凝土的特点。

本标准规定了水工混凝土中粉煤灰掺和料的技术要求试验方法标识验收和保管，以及水工混凝土掺用粉煤的技术要求质量控制和检验方法。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/ptsb/jHSpDongBeiZ2mcZ.html>