

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**



## 煤灰生产水泥

FranzDrebler;KlansGehrke;王国栋;;水泥刨花板J;建筑人造板;990年期粉煤灰 ——一种生产水泥的原材料 A . P u r l , M . G e o r g e s c u ( 罗马尼亚 B u c h a r e S t 工业大学 ) 摘要：本文叙述了利用燃烧低标号煤所得到的粉煤灰作为水泥生产的一种原材料的实践。即使在硅率较低的情况下，较低的铝率对 C A 的形成也很有利，粉煤灰水泥的养护特性主要取决于熟料的成分及煅烧条件，而粉煤灰的类型对其影响不大。

然而以前进行的研究却主要是关于粉煤灰对煅烧条件的影响（窑气），而不是煤灰本身对生料的煅烧性质及熟料的质量的影响。通过实际应用，并定期跟踪试验检测，一年多来的实验证明，渭河电厂干排粉煤灰在水泥生产中替代其煤灰生产水泥混合材的应用从生产技术上可行的，取得了良好的经济效益和社会效益。干排粉煤灰的理化性能与混合材的化学分析：混合材的化学分析(见表)表混合材化学分析谓电干排粉煤灰与煤矸石比较，有利于水泥生产的有效成分SiOFeOAlO均不同程度地高于煤矸石和青砖，而不利于水泥生产的有害成分，如含碳量CaOSOMgO均远低于煤矸石，特别是SO低%，其中碳是惰性的疏松多孔结构，会增水泥的需水量，降低制品的强度和耐久性；SO的含量过高也会影响水泥生产的质量。因此，渭河电厂干排粉煤灰的质量远远优于煤矸石和青砖，并且由于电厂煤种稳定，煤粉制造过程及燃烧过程自动化程序高，工艺参数控制严格，化学成分相对稳定，对水泥生产十分有益。

物理性能渭河电厂干排粉煤灰在细度为3%(mm筛),需水量比0%,8d抗压强度比大于00%,说明其活性高,需水量比小,强度高,后期仍可增长。出厂温度-0C,含水量为,堆积密度.5-.64t/m,密实密度.9t/m,与国际GBI--《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》相比较,作为用于水泥生产中的活性混合材,远远超过其标准规定的级粉煤灰的规定,比煤矸石和青砖优越。颗粒级配和形貌在煤煤灰的矿物组成中,玻璃微珠含量较高,球形颗粒多,级配均匀,不仅活性高,性能好,而且在水泥生产中与其煤灰生产水泥混合材比较,在化学物理性能颗粒级配和形貌等方面远远优于煤矸石和其煤灰生产水泥混合材,是一种优良的水泥生产原料(见表)表渭河电厂干排粉煤灰颗粒级配分布水泥厂应用干排粉煤灰的途径及方式粉煤灰在水泥中的应用,因煤灰生产水泥是一种烧粘土质人工火山灰材料,既可替代部分粘土作为烧制水泥的原料,又可作为水泥的混合材,同时煤灰生产水泥还可以生产特种水泥,如粉煤灰水泥大坝水泥等。作为水泥混合材的应用利用干排粉煤灰作为水泥生产的混合材,生产普通硅酸盐水泥(掺入量 %),现就磨前加入进行具体介绍。

### 煤灰水泥生产

加入方法常用方法是:在磨机前架设粉煤灰库,库容大小应根据运距的远近,掺入量的高低以保证连续不间断生产而确定,见图。图粉煤灰磨前加入的工艺示意图表耀县水泥厂西安特种水泥分厂泾阳县水泥厂原材料的检测结果显示在加入时有两点必须作到:第能及时准确的调整加入量;第应有准确的计量装置和手段,这是粉煤灰作为混合材掺入的关键,只有这样,才能确保水泥的质量。

加入量粉煤灰作为混合材在水泥中的应用,可以取代其煤灰生产水泥混合材单独加入,也可部分替代其煤灰生产水泥混合材共同加入,具体加入的数量,应根据自身熟料石膏的品质设备的配备水平等多种因素,因地制宜,通过小磨试验具体确定,但不可超越国标规定。

生产试验结果分析一年多来,我们对耀县水泥厂西安特种水泥分厂和泾阳县水泥厂从磨前用渭河电厂干排的粉煤灰全部替代其煤灰生产水泥混合材与全部掺入煤矸石青砖生产水泥进行了多次分析试验,检验结果比较如表一表。表耀县水泥厂西安特种水泥分厂检测结果比较从以上的检验结果可以发现,掺%渭电干排粉煤灰的水泥与掺%煤矸石或掺%青砖的水泥比较,初凝时间均合乎标准,但掺粉煤灰的水泥凝结时间更趋合理,特别适应于商品混凝土和机械化施工的混凝土,在相同用水量的情况下,标准稠度有所增加,这说明水泥的需水量变小;d抗压强度和抗折强度不同程度地均有所提高,d抗压强度提高了%—%,d抗折强度也有所提高。

掺%的粉煤灰或与其煤灰生产水泥辅材混合掺入生产的水泥,无论是凝结时间标准稠度3d和2d强度,稍逊于掺%

粉煤灰的水泥，但都优于全掺煤矸石或青砖水泥的各项指标。

由此可见，水泥生产中的混合材全部用渭河电厂干排粉煤灰替代或部分替代，水泥的各项指标均达到或超过了标准要求。根据距离的远近不同，这些材料的进厂价一般在一元/t之间，电厂一般也是按这个价格供应干排粉煤灰。生产过程中的经济效益分析由于干排粉煤灰入磨时细度很细，容易磨得更细，而且含水率为零，并含有一定量的碳质，能消除微粉粘附衬板和球锻表面的现象，同时减少了水泥颗粒相互凝聚的作用，减少了设备磨损，又有助磨作用，这一点可以从磨内实际观察及出磨水泥流动性好得到证明。

从以上可以看出，使干排粉煤灰与其煤灰生产水泥混合材进厂价持平，在水泥生产过程中掺加%干排粉煤灰与掺加等量煤矸石等其煤灰生产水泥混合材相比，可降低生产成本元/t。相关经济性分析随着经济的不断发展，散装水泥的销售量会越来越大，而散装水泥的最大销售地是大中城市。渭河电厂紧依西安咸阳两大城市，距离近，交通方便，水泥厂家给西安咸阳送水泥时，可就近用空罐车捎运渭河电厂的干排粉煤灰，这样不但解决了混合材的使用问题，而且降低了拉运水泥和混合材的成本，使罐车得到了充分的利用，提高了综合经济效益。例如：陕西耀县水泥厂，每天平均向西安咸阳运送散装水泥t，若捎运渭河电厂的干排灰，则可节约运输成本或降低混合材价格元/t，若年运送水泥万t，仅这一项可节约费用万元。其煤灰生产水泥，增添必要的建设与设备各水泥生产厂在使用干排粉煤灰时，根据自身的实际情况，加装贮灰库和计量调节调备，以便根据水泥生产标号的不同和熟料等原材料品质的不同，准确及时地调整掺加量，这是确保水泥质量的关键。

散装水泥推广缓慢，其中原因之一就是散装水泥的运输费用远高于袋装水泥，若各级散装水泥主管部门能将各水泥厂应用干排粉煤灰给予重视和政策上的支持，煤灰生产水泥必将对散装水泥的推广会起到一定的推动作用。积极开发粉煤灰混合材水泥生产厂掺加干排粉煤灰，只是替代其煤灰生产水泥混合材，只要掺加量不超过%，生产出的水泥煤灰生产水泥还是普通硅酸盐水泥，其品质不会发生变化，因此，不会影响在混凝土中继续掺加I级粉煤灰。结语渭河电厂干排粉煤灰替代煤矸石等其煤灰生产水泥辅材在水泥生产中作为混合材掺入，通过实践证明，在生产技术上是可行的，水泥质量和数量得到一定程度地提高，生产消耗降低，消除了环境污染，具有明显的经济效益和显著的社会效益-详细介绍-主要品种有：32.粉煤灰水泥.及32.R普通硅酸盐水泥.R及2.R普通硅酸盐水泥。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/ptsb/k9i0MeiHuirugsa.html>