

石煤、煤矸石的有效利用 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/287/2021\\_2022\\_\\_E7\\_9F\\_B3\\_E7\\_85\\_A4\\_E3\\_80\\_81\\_E7\\_c58\\_287767.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/287/2021_2022__E7_9F_B3_E7_85_A4_E3_80_81_E7_c58_287767.htm) 我国是世界上五大聚煤集中带之一，煤炭资源十分丰富，地质储量估计达32000多亿吨，几乎可达世界储量的五分之一。我国煤炭资源居世界第二位，仅次于美国，今后即使年消耗量20亿吨，一百年也用不完。以同煤集团为例，基层各矿初期工业储量多的达10多亿吨，最少的也达几亿吨，这样充足的资源，如果从开矿开始就注意综合利用，其优势和潜能是其它行业和地方煤矿所不能比拟的。充足的煤炭资源在生产过程中，伴生了其它的矿产资源，其中有工业开发价值的矿产10多种，像高龄土、耐火粘土、膨润土、硅藻土、石墨等资源，不仅储量大，而且种类全，质量优。如煤炭高龄土、耐火粘土探明储量均达十几亿吨。尤以伴随煤炭生产每年还产生大量的石煤、煤矸石等排弃物多达几亿吨。石煤是一种劣质腐泥无烟煤。从岩石学角度来看，它属于黑色硅质真岩，含有机质15%左右，发热时在3350千焦/公斤，灰份中氧化硅含量较高在50-72%。热质高的煤矸石可用沸腾炉和循环流化床锅炉发电。热能低的煤矸石发展建材，特别是发展新型墙体材料，矸石水泥等，据了解全国每年生产粘土砖1万多亿块，毁地数十万亩，耗能几千万吨标准煤，若利用煤矸石制砖，不但减少取土用地，还减少矸石占地，采用内燃砖，还可不用外加燃料，是一个利国利民的好事。石煤、煤矸石有效利用重点从两个方面论述。1、石煤、煤矸石发电 石煤、煤矸石属硬度极强，可磨系数小(0.6-0.8)。着火温度高(700-800)的低热质燃料，用石煤、煤矸石发电，大致有两种方法：一

种是利用一般电站锅炉燃烧设备,在烟煤中掺烧少量石煤、煤矸石!另一种是用沸腾锅炉全部烧用石煤、煤矸石。一般电站锅炉中掺烧石煤、煤矸石发电。掺烧比例只能在10%以下,超过10%炉内就易结渣,燃烧恶化,甚至熄火。采用沸腾炉全部燃用石煤、煤矸石发电可以充分利用石煤。煤矸石资源,是石煤、煤矸石发电有效的途径。沸腾炉的主要优势在于:炉体温度低,一般在850-1050℃,适应石煤、煤矸石的着火点。

燃烧沸腾状态,可以使石煤、煤矸石充分燃烧。对煤种适应性强,可用烟煤、无烟煤、油页煤、煤矸石、石煤。利用煤矸石发电,电厂不仅取得了明显的经济效益,也取得了可观的社会效益。回收利用了大量废弃的煤矸石,减少了国家森林和良田的损失,电厂的利用余热取暖,改善了部分矿工的取暖条件,由于集中供热、取消了许多锅炉房,减少了占地面积,减少了有害气体的排放量,改善了环境,电厂的灰渣,又能制作水泥,空心砖,灰渣砖。

## 2、石煤、煤矸石在建筑材料方面的应用。

石煤、煤矸石在建筑材料方面的应用有两种方法:

将石煤、煤矸石制作砖、瓦。用煤矸石代替部分粘土和燃料生产内烧砖、瓦。这样做到烧砖、瓦不用土或少用土。烧砖瓦不用煤或少用煤。这样做其一:可以减少制砖过程中的烧料消耗,其二:可以减少排矸用地,也可以减少制砖挖土占地。

利用煤矸石生产加气混凝土,加气混凝土用基本材料硅质材料(硅砂、水淬矿渣粉煤灰,经煅炼的煤矸石)如钙质材料(水泥、石灰),磨细加水,加入适当发气剂,气泡稳定剂,调节剂等制成。加气混凝土的特点是具有重量轻,保温性能好,适于机械化施工,生产能力高,抗震性能好等优点,具有广泛的市场。

下面,我把石煤、煤矸石有效利用途径进行说明:石煤:煤矸石

分三部分 一、分选: 1、有用矿物、煤、黄铁矿 2、矸石 3、煤: 经沸腾燃烧、释放热能、蒸气、排泄灰渣、烟道灰 二、建材生产及其它材料: 1、砖、瓦: 内燃砖、矸砖、瓦 2、水泥: 无热料水泥、硅酸水泥、特种水泥、(包括快硬水泥、双快水泥、喷射水泥) 3、砌块: 空心混凝土砌块、加气混凝土砌块 4、耐火材料: 耐火材料制品 5、陶瓷材料: 陶瓷材料制品 6、铸石: 铸石制品 7、矸石棉: 矸石棉制品 三、直接利用 1、充填料 2、造地造田 3、路基、地基 4、土壤改良剂 5、化肥

二十一世纪是一个高科技时代, 一场新的产业革命, 石煤, 煤矸石有效利用只有跟上这一时间节拍, 企业才不会落伍, 我国在这一产业本来就落后世界发达国家, 如果现在抓不住这个机会, 距离会拉的更远。因此, 我们除了学习借鉴先进国家的经验外, 还需研究分析新情况, 新动态, 进而少走弯路, 在学习中发展自己, 借鉴中为我所用。 组建大集团大公司, 增强抗御风险的能力。 按照党的十六大精神, 煤炭综合利用企业应通过资产重组实现以大集团为中心的企业组织机构, 通过兼并、联合、参股、控股、股权转让等手段, 组建具有资源优化配置功能和规模经营能力的综合性、多功能、混合型经营的大型企业集团。 现在, 同煤集团有四个矿井相继破产, 各矿人员除内退一部分, 分流一部分, 还有大量富余人员存在。 如果坐, 等, 靠, 只有工人减少收入、生活水平下降。 只有走非煤业才能多安置富余人员, 煤矸石有效利用就是非煤产生的好项目, 每个破产矿存在着大量煤矸石, 把煤矸石制作成砖, 水泥, 耐火材料, 陶瓷材料等, 既利用了煤矸石, 又减少煤矸石污染环境这一顽症。 真是两全其美之事。 据粗略估算, 集团公司给这些矿以优惠政策, 低息贷款, 新建几条机制砖生产线、水泥生产线, 年生产3000-

5000万块砖,年生产50万吨水泥该是没有问题,消耗煤矸石70万吨,减少煤矸石占地几十亩,需安置富余人员几千人,创造产值上千万元,这样不仅解决了破产煤矿生存和发展,同时又使这些矿焕发了生机和活力。石煤,煤矸石的有效利用,是一项造福于国家,造福于人民的环保事业,集团公司提出的绿色同煤,科技同煤在这个项目上得到了具体体现。同煤集团在50多年发展中,走过了辉煌,遇到过挫折,只要发扬勇于奉献,争创一流的精神,任何困难都不会阻挡我们的发展,同舟共济,迎接美好的灿烂的明天。100Test 下载频道开通,各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)