

水煤浆

百度名片

水煤浆是由大约65%的煤、34%的水和1%的添加剂通过物理加工得到的一种低污染、高效率、可管道输送的代油煤基流体燃料。它改变了煤的传统燃烧方式，显示出了巨大的环保节能优势。尤其是近几年来，采用废物资源化的技术路线后，研制成功的环保水煤浆，可以在不增加费用的前提下，大大提高了水煤浆的环保效益。在我国丰富煤炭资源的保障下，水煤浆也已成为替代油、气等能源的最基础、最经济的洁净能源。

基本介绍

水煤浆由65%左右的煤，34%的水及少量化学添加剂制成，是一种浆体燃料，可以像油一样泵送、雾化、贮存和稳定燃烧，其热值相当于燃料油的一半，可代替燃料油用于锅炉、电站、工业炉和窑炉，用于代替煤炭燃烧，具有燃烧效益高、负荷调整便利、减少环境污染、改善劳动条件和节省用煤等优点。桂林钢厂以水煤浆代煤粉燃烧，折合标准煤约为90公斤/吨材，节煤33%，烟尘排放由732降至240毫克/m³致癌的NO_x含量由280.8降至44毫克/m³，使环境和劳动条件得到明显改善。此外，由于燃烧水煤浆工艺性能好，使钢材的烧损率由1.8%下降至1.5%，企业获得较好的经济效益。所以水煤浆技术不仅可用于代油，用于代煤也有节能和环保效益。

发展历史

水煤浆的问世，源于20世纪70年代的世界石油能源危机。当时全世界在石油能源危机的经济大衰退之后，清醒地认识到石油天然气作为清洁能源，并不是取之不尽用之不竭的，丰富的煤炭依然是长期可靠的主要能源。然而，传统的燃煤方式造成严重大气污染的历史教训是不容重现的。于是煤炭液化、汽化和浆化成为先进工业国家普遍重视的研究课题。水煤浆则是煤炭液化的最佳成果，也是煤炭洁净利用最廉价的实用技术。

中国煤炭资源分布集中在“三西”，即山西、陕西及内蒙西部。目前有63%的煤炭要从“三西”调出，中国长期存在北煤南运、西煤东调的格局。煤炭的管道运输投资少、建设周期短、营运费低、为全密闭输送，不污染环境。水煤浆经管道输送到终端即可供用户燃用，而且可长期密闭储存。

水煤浆气化技术在中国的应用及其发展

中国矿物能源以煤为主，到2010年，一次能源消费结构中煤占60%左右。大力发展洁煤技术，高效清洁地利用中国煤炭资源，对于促进能源与环境协调发展，满足国民经济快速稳定发展需要，具有极其重要的战略意义。

煤气化作为洁煤技术的重要组成部分，具有龙头地位。它将廉价的煤炭转化成为清洁煤气，既可用于生产化工产品，如合成氨、甲醇、二甲醚等，还可用于煤的直接与间接液化、联合循环发电（IGCC）和以煤气化为基础的多联产等领域。

迄今为止，世界上已经商业化的IGCC大型电站，均采用气流床技术，最具有代表性的是以干煤粉为原料的Shell气化技术和以水煤浆为原料的Texaco气化技术。Shell气化技术即将被引进中国建于洞庭，显现其碳转化率高，冷煤气效率高的优势。相比之下，水煤浆气化技术在中国引进得早，实践时间长，研究开发工作也做得更深入。

经过十多年的实践探索，中国在水煤浆气化技术方面，积累了丰富的操作、运行、管理与制造经验，气化技术日趋成熟与完善。经过长期科技攻关，在水煤浆气化领域，形成完整的气化理论体系，研究开发出拥有自主知识产权，达到国际领先水平的水煤浆气化技术。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/2343.html>