

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



页岩油开发利用选矿技术

目前，厂房土建完成%，设备安装完成%，热电系统土建工程全部完工，厂区道路完成%，管道安装完成%，工艺管道完成%，电缆桥架完成%，正在做试产前的各项准备工作，预计月份试生产。目前，年产万吨硫酸装置和万吨粉状磷铵装置已通过验收，基本达产；年产万吨合成氨装置已完成设备安装的%，管道安装完成%；万吨联碱已完成场地平整，设备基础已开挖；万吨氯酸钠装置、0万吨复合肥装置正在设计。目前，西风井井筒完成米，号副井延伸004米，井底运输大巷完成米，号主井井筒副井井筒主井给煤机硐室35KV变电所号提升机房及办公楼已全部完工。目前，主斜井工程完成进尺米副斜井工程完成进尺米，回风立井工程完成进尺米。主要建设万吨硼酸、万吨硼砂、万吨硼肥万吨过硼酸钠生产装置及配套设施，总投资.2亿元，累计完成投资万元，今年至月完成投资200万元。目前，硼酸生产线已建成投产；硼砂硼肥生产线厂房已建成，设备安装已进入收尾阶段；主体形象工程已完成%，锅炉车间正处于点火试运行中。

建设年产原煤万吨矿井，其中四井田万吨五井田万吨六井田万吨，总投资亿元，今年计划完成投资亿元。一期主要建设万平方米商业铺面，总投资万元，累计完成投资万元，今年至月完成投资200万元。

(海西州委州政府)油页岩属于非常规油气资源，以资源丰富和开发利用的可行性而被列为2世纪非常重要的接替

能源，页岩油开发利用选矿技术与石油天然气煤一样都是不可再生的化石能源，在近年的开发利用中，其资源状况主要性质开采技术以及应用研究方面都积累了不少经验。

选矿技术

油页岩（又称油母页岩）是一种高灰分的含可燃有机质的沉积岩，页岩油开发利用选矿技术和煤的主要区别是灰分超过%，与油页岩碳质页岩的主要区别是含油率大于%。

目前，世界大部分油页岩分布区地质勘探程度低，很难对全球的油页岩资源量正确预测，只有部分国家对本国油页岩矿床进行了详细的勘探和评价工作。就目前的勘探情况而言，美国是世界上油页岩资源最丰富的国家，查明地质资源量为亿吨，折合页岩油为亿吨。~年，我国对油页岩资源进行了国内首次评价，查明地质资源量为亿吨，折合成页岩油为亿吨。我国在煤炭开采过程中产生的油页岩达到近千万吨，仅抚顺西露天矿油母页岩每年排弃量就达万吨，排弃占用大量耕地，严重影响了矿区周围的生态环境。美国西部格林河流域拥有世界上储量最大的油页岩矿藏；中国的油页岩资源也较丰富，仅次于美国巴西俄罗斯等国，其中最负盛名的为抚顺矿区，与煤共生，探明油页岩储量Gt，平均产油率约%；茂名油页岩矿，可采储量Gt，平均产油率%。制法大块的油页岩经过破碎筛选，送到一种巨大的炉子里；在隔绝空气的条件下加热，使有机质分解生成油气；油气再进入一个冷却装置，被冷却凝结成油状的液体，这就是页岩油。科学家已想出一个好办法：在地面打一些钻孔通到地下，用带孔的钢管插进油页岩里，然后对页岩油开发利用选矿技术发射一种频率很高的电磁波，依靠高频电产生的热，把油页岩中的有机质分解成页岩油和气体，使页岩油开发利用选矿技术沿着生产钻井跑到地面上来为人类服务。作用在油页岩炼油过程中页岩油开发利用选矿技术还能得到许许多多副产品硫酸铵可作肥料；酚类和吡啶可用作生产合成纤维塑料染料药物的化工原料；排出的气体，如同煤气一样，可作气体燃料；留下的页岩灰渣，可用来制造水泥熟料陶瓷纤维陶粒等建筑用材。编辑本段加工利用；主要有两方面：干馏制取页岩油，进一步加工成轻质油品以及多种化工产品；直接用作锅炉燃料，产生蒸汽，并进一步用于发电。

开发利用

分布特点世界上已发现的非常规油气资源大多位于地缘政治相对稳定的西半球，美国加拿大和拉丁美洲，美国是全球油页岩资源最丰富的国家，储量约占全球储量的%以上；加拿大是全球沥青砂资源最丰富的国家，油页岩分布特点家，储量约占全球储量的%以上。年初统计，世界页岩油储量超过亿吨的国家有美国俄罗斯扎伊尔巴

西摩洛哥约旦澳大利亚爱沙尼亚和中国等，页岩油总量为亿吨，预计全世界页岩油资源总量约为亿吨，比传统石油资源量（27亿吨）多%以上。

中国油页岩探明资源量亿吨，预测资源量亿吨，约%以上分布在吉林辽宁和广东省，其中吉林省已探明可采储量为亿吨，约占全国油页岩探明总量的%；广东已探明可采储量超过亿吨，居全国第位；辽宁省截至004年累计探明储量为亿吨。相对油页岩来说，天然石油质油页岩里富含石油优价廉，伴随着第二次世界大战的爆发能源危机的出现和石油工业的兴起，油页岩工业曾几度兴衰。世纪年代初油页岩开发的低谷与中国大庆油田投产密切相关，世纪年代出现世界能源危机，各国都在为寻求新的能源而努力，油页岩的开发与利用又重新得到了重视。

美国日本德国巴西前苏联等国家研究了各种油页岩干馏炼制页岩油的方法，部分国家形成工业化生产规模，油页岩利用快速增长，所以年出现第个高峰期，产量达到历史上的最高水平（万吨）。自年以后，由于石油被大量发现和开发，油价大幅下降，油页岩的产量也一路下滑，到年，只有万吨。预计随着国际油价的不断上涨，以及剩余油低渗透油气藏开发难度的增加天然气水合物开发的瓶颈技术暂时无重大突破等原因，对油页岩的重视会不断加强。

露天开采适合于埋藏较浅的矿床开采，成本低，安全系数高，辽油页岩里富含石油宁抚顺和广东茂名就是典型的例子。直接开采是较原始的开采方式，局限性比较大，对生态环境的破坏也十分严重，主要表现在三个方面：一是生态及水质破坏严重。无论是露天采矿页岩油开发利用选矿技术还是井下采矿，都需要把地下水位降低到含油页岩层的层位以下，开采立方米油页岩，一般需要抽出立方米的地下水；采矿业极大地增加了地表水地下水中硫酸盐的含量。通过直接开采得到的油页岩用于提炼页岩油或直接燃烧，产生大量灰渣，如果不回收利用则不仅会造成空气污染，且废弃灰渣占地面积大，其中金属元素和微量元素渗入地下水体，危害人们生产生活。

地下转化工艺技术(ICP)ICP是壳牌公司投入巨资研发出的开采油页岩及其他非常规资源的专利技术，对开发深部油页岩尤其有利。ICP开采油页岩的基本原理是在地下对油页岩矿层进行加热和裂解，促使其转化为高品质的油或气，再通过相关通道将油气分别提取出来；将这些高品质的油（气）采集到地面进行加工后，可生产出石脑油煤油等成品油。油页岩粉末压球成功该技术的突出优点是：提高了资源开发利用效率；减少了开采过程中对生态环境的破坏，少占地无尾渣废料无空气污染少地下水污染及最大限度地减少有害副产品的产生。

尽管该项技术现在页岩油开发利用选矿技术还未完全商业化，但关键的工艺设备等技术问题都已解决，并在美国科罗拉多州和加拿大阿尔伯特省进行了商业示范。

按照年月每桶原油开发成本计算，传统的干馏技术为美元/桶，使用ICP技术生产成本为美元/桶，ICP技术成本低于传统的干馏技术，该技术在油价高于2美元/桶时可以盈利。中国吉林省油页岩资源丰富，但大部分埋藏于平原耕地之下，或者埋藏较深，吉林省地质矿产勘查开发局与壳牌勘探有限公司于年月日签署合作框架协议，根据壳牌公司在北美ICP技术的研发及对吉林省油页岩资源的勘察情况，合资公司预计于年开始ICP技术商业示范，年后将开始全面商业运行。油页岩的开采方式经过近两个世纪的发展，已取得许多成功的经验，并在不断改进，成熟的开采技术是油页岩工业崛起的有力保障。编辑本段利用技术随着技术进步和环保意识的增强，油页岩资源从单纯的能源利用发展到综合利用，极大地提高了资源利用油页岩---利用技术率，降低了成本，减少了环境污染，为资源的可持续利用提供了保障。油页岩干馏后的页岩油可作为燃料油出售，也可以通过加氢精制和非加氢精制的方法生产轻柴油，提高页岩油附加值，精制后的重油作燃料使用。油页岩做燃料主要是用来发电，直接用作锅炉燃料或进行低温干馏产生气体燃料而发电，页岩油开发利用选矿技术还可用于供暖和长途运输。

-年，爱沙尼亚利用油页岩发电和向居民工业供暖所创造的效益分别占国家税收的%和%，对其国民经济具有重要意义。

干馏和直接燃烧产生的灰渣和废气有不同的用途，灰渣可以用来充填矿井制取水泥或陶粒制砖等，现在有很多成功利用页岩废渣的技术；废气可以作为燃料燃烧产生蒸汽后供生产生活使用，也可以循环利用，为油页岩的干馏提供热源。油页岩的使用主要集中在提炼页岩油和发电上，因此干馏工艺和燃烧锅炉的发展直接影响着使用效果，降低成本注重环保和充分利用资源的要求促进了油页岩利用技术的革新，主要表现在干馏工艺和燃烧锅炉的改进上。干馏技术目前，世界上许多国家都对油页岩干馏方法进行了研究，有的已形成工业化生产规模，中国俄罗斯爱沙尼亚的发生式炉及德国LR炉处理量小，油收率较低，工艺不先进，但投资少，页岩油开发利用选矿技术适用于小规模页岩炼油厂；爱沙尼亚Kiviter炉和美国TOSCO-炉处理量较大，投资中等，页岩油开发利用选矿技术适用于中等规模的页岩炼油厂；爱沙尼亚Galoter巴西Petrosix及澳大利亚Alberta-Taciuk炉处理量大，油收率高，产高热值煤气，投资高，页岩油开发利用选矿技术适用于大中型页岩炼油厂。燃烧锅炉的发展页岩油作为燃料用于发电经历了漫长的研究开发过程，从油页岩悬浮燃烧与气化到油页岩流化床燃烧再到油页岩循环流化床燃烧，技术不断进步，效益不断提高，污染不断减少。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/xkj/na0zYeYanYAVUW.html>