

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沟通! 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



煤炭深加工需要哪些设备

根据干馏温度和方法的不同可得到以下几种焦油：低温（ $\sim^{\circ}\text{C}$ ）干馏焦油；低温和中温（ $\sim^{\circ}\text{C}$ ）发生炉焦油；中温（ $\sim^{\circ}\text{C}$ ）立式炉焦油；高温（ $^{\circ}\text{C}$ ）炼焦焦油。低温焦油呈黑褐色，密度较小，其组成中烷烃烯烃及芳香烃约占%，酚类含量可达%左右（主要是高级酚），其余为吡啶类为主的含氮化合物含硫化合物及胶状化合物。

其中很多有机化合物是塑料合成纤维染料合成橡胶农药建筑材料耐高温材料以及国防工业的贵重原料。在煤焦油加工利用方面，除了一些专门加工低中温焦油用来生产甲酚等产品的焦油加工厂，绝大多数焦油加工厂只加工高温煤焦油。焦油蒸馏前的准备为了保证焦油蒸馏的安全稳定操作，提高设备的生产能力及加强设备的维护，煤焦油在蒸馏前应做好准备工作。焦油质量的均合对于焦油加工来说，焦油最重要的性质是喹啉不溶物（QI）水和灰分含量，因为煤炭深加工需要哪些设备们会影响焦油蒸馏操作稳定和蒸馏残液沥青的质量。而一些大型煤焦油加工厂收购处理很多焦化厂的煤焦油，这些焦油在组成比重QI水和灰分含量等方面均有较大差别。煤焦油在进入装置之前进行均质，使其组成和QI含量相对稳定，对安全稳定生产，保证产品质量是十分有意义的。焦油的脱水焦油在蒸馏前必须将水分除去，脱水的焦油可以减少蒸馏过程的热量消耗，增加设备的生产能力，降低连续蒸馏加热的系统阻力。

煤炭深加工设备

焦油初步脱水一般采用加热静置脱水法，焦油在贮槽内用蛇管加热保温在 $^{\circ}\text{C}$ 左右，静置 h 以上，焦油与水因密度上的差异而分离。

经初步脱水的焦油送入管式炉连续加热到 $\sim^{\circ}\text{C}$ ，然后送入一次蒸发器（脱水塔），脱除部分轻油和水。例如： $\text{NHCl} + \text{NaCO} = \text{NH} + \text{CO} + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ 这些钠盐在焦油蒸馏时完全残留在沥青中变成灰分，若除去 g/kg 焦油中的固定铵盐，沥青灰分约增加 $\%$ 。故碳酸钠的加入量要适当，在选择工艺路线时，使最终脱水前焦油中含水少，固定铵盐相应含量也少了（因固定铵盐溶解于水而不溶于焦油）。

我国宝钢马钢山西焦化厂济宁炭素厂等几个厂家对焦油进行了脱灰脱渣处理，这一工艺逐步在全国各焦油加工厂推广。图-减压间歇焦油蒸馏工艺流程焦油间歇蒸馏有常压蒸馏和减压蒸馏两种流程，为装料加热分馏和排放沥青等操作依次周期性进行的蒸馏过程。间歇蒸馏由于物料保温时间长，生产的中温沥青比连续蒸馏的中温沥青具有较高的 β -树脂，沥青产率也高，可达 $\%$ 。间歇蒸馏结束后，可对蒸馏釜残渣（中温沥青）继续进行加热处理，直接得到软化点 $^{\circ}\text{C}$ 的改质沥青。由于间歇焦油蒸馏存在各馏分质量不易控制，酚和萘的提取率低；能耗高；劳动条件差，难以采用自动控制及自动调节装置等缺点，已很少采用。连续式焦油蒸馏.1一次汽化过程及一次汽化温度.1.1焦油在管式炉中的一次汽化过程在工业生产上液体混合物的蒸发（指部分汽化），原则上可以用种不同的方法来实现：一种是微分蒸馏方法，将产生的蒸气随时从被蒸馏的物料分离出来；另一种是不将所产生的蒸气随时引出，而使其与液体密切接触，直到达到指定的温度时，才将蒸气一次引出（此时气液两相达到平衡），一次汽化（或平衡蒸馏）的方法。

煤焦油连续蒸馏的加热过程是在管式炉中实现的，煤焦油的蒸发就是以一次汽化（或称为一次蒸发）的方法来完成的。脱水焦油采用泵压送到管式炉炉管内，迅速把焦油加热到指定温度，在整个加热过程中所形成的馏分蒸气，一直与液体密切接触，相互达到平衡。当气液混合物从管式炉进入二段蒸发器后，由于压力急剧降低，馏分蒸气立一次汽化，并与残液分离，完成一次汽化过程。

由于换热损失和闪蒸需要的汽化潜热，焦油气液混合物进入二段蒸发器闪蒸后，温度要降低一些，故一次蒸发温度低于管式炉二段出口焦油温度，而略高于二段蒸发器的沥青排出温度。一次汽化所有馏分的焦油蒸馏流程这是国内最常采用的一种焦油蒸馏工艺，将脱水焦油在管式炉里加热至 $\sim^{\circ}\text{C}$ 后进入二段蒸发器。根据生产规模和技术装置水平情况，按着一次汽化所有馏分，然后逐渐冷凝馏分的原则建立焦油蒸馏流程，依精馏塔台数不同，分为一塔式二塔式和多塔式流程；依据操作压力不同，分为常压常减压和减压蒸馏流程；依据馏分的切取

数量不同，分为切取窄馏分和切取混合分流程。两塔式焦油蒸馏工艺中，在馏分塔将萘油馏分和洗油馏分合并在一起切取称作二混馏分，此时塔底油萘含量大于%，称作萘馏分；一塔式焦油蒸馏工艺中，馏分塔可以开一个侧线，将酚油馏分萘油馏分和洗油馏分合并在一起切取称作三混馏分。

煤炭深加工

这种工艺沥青在二次蒸发器内停留时间比较短，一般约在~min排出系统，沥青保温时间短，中温沥青甲苯不溶物（TI）增长幅度不大，很难达到优质电极沥青的质量要求。我国较普通采用二塔式和一塔式焦油蒸馏流程，生产规模小的装置切取混合分（三混馏分或二混馏分），生产规模大的装置一般切取窄馏分。

在蒸发器汽化的所有馏分气依次进入个精馏塔，各塔均采用热回流（后一个塔底油不经冷却作为前一个塔塔顶回流）。得到的馏分馏程为：酚油馏分~℃，萘油馏分~℃，洗油馏分~℃，蒽油馏分~℃。但同时也存在以下不足：由于精馏所需的热量是由焦油在管式炉被加热一次供给的，所以精馏条件受到严格限制，几乎不可能用改变塔板回流量的方法调节馏分组成。轻油酚油萘油和洗油组分毫无意义地通过蒽塔，轻组分经过所有塔板后分离出来，由于在塔板上的气液相平衡，不可避免地导致所切取的馏分中含有轻组分。

另外，煤炭深加工需要哪些设备还能提高各组分的相对挥发度，可向系统中不通或少通直接蒸汽，这不仅使分离效率有所提高，能耗和废水量也有所降低。逐渐加热焦油的连续蒸馏根据逐渐加热焦油，使组分蒸发而分离的原则建立的焦油蒸馏流程，逐塔对焦油由轻至重分离出各馏分。

根据切取产品数量不同，蒸馏塔数量也不同，采用这种工艺的主要有吕特格式焦油连续蒸馏和考伯斯式焦油连续蒸馏。图-吕特格式焦油蒸馏流程..带有沥青循环的焦油蒸馏流程带有沥青循环的焦油蒸馏工艺在美国法国和英国都有装置在运行。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/zfj/FL3ZMeiTanFf3nU.html>