煤炭深加工流程

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。

客服中心
服务时间：24小时服务
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

煤炭深加工流程

焦炭的生产产生大量的副产物——煤焦油，我国煤焦油年产量约为—万t，加工能力约为万t，在建扩建拟建项目能力约为万t。目前共有约0多家企业进行煤焦油加工，其中最为先进的是宝钢集团上世纪从日本引入的煤焦油加工装置，加工规模为万t，产品品种有种，其次是鞍钢武钢和本钢J。除此以外的其他大多数的煤焦油生产相对分散，且以土炼焦工艺为主，这样不仅浪费了大量的不可再生资源，也污染了环境。

从目前煤焦油行业的发展情况来看，国内的煤焦化行业正处在一次重要的整合变革时期，未来的煤焦油工业正向集中化精细分离深加工新材料合成方向发展。我国煤焦油产量煤焦油是以芳香烃为主的有机混合物，含有万多种化合物，可提取的约种，目前，有利用价值且提取经济合理的约种，其深加工所获得的轻油酚萘洗油蒽咔唑吲哚沥青等系列产品是合成塑料合成纤维农药染料医药涂料助剂及精细化工产品的基础原料，也是冶金合成建设纺织造纸交通等行业的基本原料，许多产品是石油化工中得不到的。国内外煤焦油加工现状.1生产规模日本德国法国俄罗斯等国家的单套焦油蒸馏装置的能力都在—万t。出现不同加工规模的原因有：①焦油加工厂自身焦油产量不同，按自产焦油建设相应的规模；②未作为一个产业来考虑焦油的加工，仅作为一个焦化厂的附带处理单元；③大规模焦油加工的技术水平不够；④环境保护和能量利用没有达到发达国家的重视程度。

产品方案.1国外煤焦油加工有种模式生产：一是全方位多品种，提纯和配制各种规格和等级的产品；二是在煤焦油加工产品的基础上，向着精细化工染料医药方面延伸的深加工产品；三是重点加工沥青类产品。从焦油中分离配制的产品有多种，萘有个级别，树脂有个级别，蒽有个级别，沥青粘结剂及浸渍料有个级别。第二种模式的代表是日本的住金化学，仅对煤焦油中纯化合物进行提纯或延伸，试制和生产的产品有种，如酚类衍生物有种，喹啉及衍生物有种，萘衍生物有种。第三种模式的代表有日本三菱株式会社美国的RiUy公司澳大利亚Koppem公司，都在煤焦油沥青加工上有特色的产品。因为煤焦油加工过程中，沥青产率在%以上，做好沥青加工，提高沥青的附加值，就能够保证焦油加工项目的整体效益。其主要原因有以下几方面：各焦油加工装置的规模普遍偏小；高质量高附加值产品较少；生产企业适应市场能力较差；焦油深加工产品的市场有待开发，特别是新产品推向市场时，其难度较大。

深加工流程

焦油加工产生的废水，国内外所采取的措施基本相同，都是集中收集，送焦化厂污水处理装置处理后排放，所不同的是国内污水处理后的指标要差一点。

焦油加工是高能耗过程，国外在水蒸汽煤气消耗方面控制较好，采用空冷冷热流体换热多级循环水低温减压蒸馏热量回收蒸汽等技术，但电的消耗反而比国内煤炭深加工流程还高。国内焦油加工的装备水平与国外差距较大，主要原因是过多考虑项目投资额；高温运转设备耐腐蚀材质高温高粘度介质的检测仪表等难以找到合适的国内生产厂；使是国外引进的设备，维修水平相差较远。而引进的煤焦油蒸馏装置有如下特点：采用连续脱水脱轻油，馏分塔为减压操作，塔顶采出酚油压力为133kPa，塔底为软化点为℃的软沥青；采用方箱管式炉，出口焦油温度为cC；余热利用好，其中，软沥青与焦油换热各馏分采用蒸汽发生器产生03MPa的低压蒸汽；馏分塔塔顶的油汽采用空气冷凝冷却器，并为减压操作，可节能约%一%；减压抽出的尾气与分离酚水均送往管式炉焚烧；馏分塔材质选用抗腐蚀低碳合金钢。工业萘蒸馏技术目前，国内多数焦化厂生产的是不酸洗%工业萘，只有回收喹啉类的厂家才生产稀酸洗%工业萘。另外，生产%工业萘的原料也有不同：窄馏分(萘油馏分)四混馏分(轻酚萘洗)三混馏分(酚萘洗)两混馏分(萘洗)等。工业萘蒸馏工艺可分为常压间歇釜式精馏减压间歇釜式精馏常压双釜双塔连续精馏常压双炉双塔连续精馏常压单炉双塔连续精馏常压单炉单塔连续精馏常加压单炉双塔连续精馏等。

宝钢引进工艺采用高炉煤气分解法，按两级分解操作，其分解率为%；并配备有苛化装置，可获得浓度为%一%的苛性碱液，苛化率为%；无二次污染问题。近年改为采用“ Praobd ”工艺技术，为箱式分部结晶，精萘产

率为%，并全部按程序自动控制连续操作。各塔均为减压操作，苯酚的回收率高达%，比国内要高%左右；产品质量特别好，有特号苯酚(结晶点0°C以上)，邻位甲酚(结晶点°C以上)，间对甲酚，二甲酚等。

粗吡啶与粗喹啉精制技术国内均采用烧碱液中和分解硫酸喹啉，国外多采用液氨中和分解，粗吡啶与粗喹啉的精制都是采用间歇操作共沸脱水减压精馏的工艺流程。

根据干馏温度和方法的不同可得到以下几种焦油：低温（~°C）干馏焦油；低温和中温（~°C）发生炉焦油；中温（~°C）立式炉焦油；高温（°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。

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，因为煤炭深加工流程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。

原文地址：http://jawcrusher.biz/ptsb/ygDaMeiTanmRIG0.html