

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



选煤工艺设备

前言：选煤设备选型的任务是选出适合生产工艺要求的设备型号与台数，使选煤厂投产后达到设计所要求的各项生产指标。近年来，我国选煤设备业和科技发展较快，设备的品种规格繁多层出不穷，随着科学技术的发展和选煤业的发展，选煤设备向大型化高效化方向发展。

选煤设备选择的范围更宽，难度也相应地增大，这就需要更好地了解各种设备的性能及选煤工艺设备适用条件，进行科学地选型。选煤厂设备选型的任务及原则。选煤设备选型的任务是选煤厂设备选型的任务是根据已经确定的工艺流程及各作业的数量质量，并考虑原煤特征和对产品的需求，选出适合生产工艺要求的设备型号与台数，从而使选煤厂投产后达到设计所要求的各项生产指标。近几年来，兖州矿业（集团）有限责任公司及下属各矿在发展高效洁净选煤技术方面下大力气，积极应用当前已有的选煤工艺设备适用新技术，并与有关单位共同开展了科技攻关，在高效洁净选煤技术方面取得了显著的成绩，对国内同行具有相当的参考价值。采取完善的工艺设备大力发展洁净煤技术兖州矿业（集团）公司鲍店煤矿选煤厂运用先进的技术采取完善的工艺设备推行现代化的管理，为洁净煤技术的工业化发展探索出了一条切实可行的道路。跳汰过程是一个将物料的密度差异转换成空间分布差异的过程，要实现这种转换必须具备由介质和床层共同产生的动力学环境。由于电脑数控风阀具有重复进气的作用，使得程控风阀系统能够获得更加接近于理想状态的床层松散度介质的液位速度变化曲线以及有

效的分选时间比，大幅度地提高了跳汰机的工作效率。

所以，他们首先开展了对大型设备性能的改造，跳汰机由原来的旋转风阀改造为电脑数控风阀，又与煤炭科学研究总院唐山分院一起开发了LTJ-型跳汰机自动排料装置，提高了跳汰机的分选效果。浮选自动化系统采用了FZK-型自动调节系统，并且配有微机，实现了自动检测入料浓度流量浮选药剂自动跟踪控制屏幕瞬时显示和自动打印数据；选煤工艺设备还在圆盘真空过滤机上安装了自动卸料装置，使浮选机的处理量提高了%精煤回收率提高了%油液节约了1%。选用TI型集控装置和Djk-型计算机辅助管理系统，具有生产设备顺序设备间逻辑闭锁全厂设备运行状态显示设备事故报警和处理运行设备选择和切换主要生产设备运行时间记录主要生产指标记录显示控制系统故障自诊断的功能，并对生产计划生产统计技术检查选每预测优化计算创造成本管理和设备管理等编制了软件进行计算机管理。高效洁净选煤技术的应用兖州矿业（集团）公司兴隆庄煤矿选煤厂立足于技术改造，进行高效洁净选煤技术的开发创新实践，采用动筛跳汰自动配煤杂质清除技术系统和先进的筛网沉降离心机，取得了良好的经济效益。在动筛跳汰排矸系统的试生产期间，单机考核检测结果如下：生产能力超过t/h，不完善度I值等于，分选以后的矸石灰分Ad等于%，产品中的杂质含量为kg/万t。自从建立了配煤生产线以来，已经成功地配制出灰分%~%的各级动力煤品种，开辟了日本和我国台湾的市场。该配煤系统的工艺特点如下：块煤由破碎机破碎以后掺入，保证了产品的粒度；电磁振动给煤机的给料量由变频器微调，能够准确地按照配比的要求来控制流量，采用胶带机和斗轮机二次混配，保证了产品的均匀度；此生产线装有多道电磁除铁器，能够有效地除去杂质。原煤中的杂物主要分为铁器类杂物和软杂物，如铁丝道钉棉纱塑料制品木片等，原先虽然采取了人工拣选筛子筛等措施，但是仍然达不到较好的效果。后来开展了外来杂物清除技术的研究与应用，结合自身实际先后建立了软杂质清除系统，安装使用了雷管清除装置和大功率除铁器，收到了显著效果。

尤其是软杂质清除系统使用后，精煤中的杂质含量大为降低，提高了出口煤质量，且出口煤每年增加万t以上。CIMS环境下的选煤厂工序质量控制中国矿业大学开展了利用统计过程控制（SPC）的方法来控制生产过程的研究，探讨了控制图的原理类型选取上下限及判断准则的确定等问题，在实施CIMS工程的兖州矿业（集团）公司南屯煤矿选煤厂进行了洗选工序统计过程控制的具体应用，并且给出了SPC系统应用的效果分析。但是，国内的许多选煤厂在质量方面都普遍存在着两个问题：一是如果精煤的灰分超标造成质量不合格，一般都不再重洗而是降价出售，几乎不创造利润；二是为了避免因为质量控制不好而被索赔，则将精煤的灰分提高档次进行生产，从而导致精煤的回收率很低。

当生产过程中有着异常因素存在的时候，工序就会不稳定，此时必须找出其原因所在，以便采取措施使工序恢复稳定。当生产过程稳定的时候，产品质量特性值的波动是有一定统计规律的，可以通过分析掌握其变化规律来进行控制。影响产品质量的正常因素和异常因素总是交织在一起的，利用控制图就可以查明质量特性值的波

动是正常选煤工艺设备还是异常，以此来推断加工工序是否处于控制状态。

兖州矿区开展高硫煤脱硫技术研究兖州矿区第1层煤可采储量为56Mt，属高硫煤（St为%~%）。

依据兖州矿区高硫煤中硫的赋存特征及煤的可选性，此项研究提出可主要采用跳汰分选的方法来脱硫，其入选粒度上限以mm为宜；由于跳汰中煤产率很低而且镶嵌有比较多的硫铁矿，可以考虑破碎至mm以下用摇床进一步处理；鉴于煤泥浮选成本比较高，而且对于整个商品煤而言其降硫幅度很小，因此可以不考虑采用浮选工艺，煤泥可直接回收掺入最终产品。由于高硫煤洗选脱硫后的硫分远远达不到%的要求，因此必须采用高低硫煤配煤的办法，把洗选后的高硫煤配成全硫含量小于%的混合煤销售；也可以视用户的使用条件，在洗选后的高硫煤中掺入一定量的固硫剂，使之在燃烧的过程中把硫分转变为固态盐类留在灰渣中。鲍店矿改进毛煤处理工艺效益好兖州矿业（集团）公司鲍店煤矿毛煤处理系统原设计为毛煤预先筛分大块矸石经手选拣出大块煤破碎的工艺，工人劳动强度大，产品质量差。

通过工艺改造，用机械选矸代替人工拣矸，产品质量稳定在较好的水平，为国内同行业在毛煤处理工艺方面提供了一些可供借鉴的技术经验。

该生产系统采用了从电厂炉灰中提炼的磁铁矿粉作加重剂，加工后的密度达到g/cm，完全可以满足生产工艺的要求，并且无毒无化学腐蚀等副作用，对于环保和节能都具有十分重要的意义，此项技术系首次在国内使用并且获得了成功。应用实践有力地表明：该系统总投资为万元，投入使用后煤质较以前提高了一级以上，仅此一项每年可增加收入万元以上，而且经过此系统处理后的原煤灰分降低发热量得到了提高，经济效益和社会效益均是非常显著的。选煤厂自动配煤控制系统随着煤炭市场由买方市场转化为买方市场，用户对煤炭产品的质量要求越来越高，一个煤炭企业仅靠矿井生产的原煤和洗选加工出的一二个品种已经无法满足不同用户对产品品种和质量的要求。

配煤技术人员通过配煤参数设定界面，向计算机输入如下有关参数：配煤控制方式（手动或自动）配煤产品要求灰分各产品仓煤的技检灰分（范围）各产品仓仓位（对监测仓位值可进行修正）各给煤机的基本额定流量等，也可预先人为制定参与配煤的煤仓。计算机自动配煤策略计算程序自动给出有关计算参数和配煤策略：各给煤机开/停命令（选定哪几个煤仓参与配煤及给煤机开停台数）各煤仓的给煤量是否固定有关变频器的初始频率或给煤机的初始流量各变频器的设定频率配煤产品的灰分偏差等。鲍店矿实现了智能化配煤装车兖州矿业（集团）公司鲍店煤矿选煤厂针对原先煤炭产品品种少的弊病，对配煤装车方式进行了改造，实现了智能化配煤装车，较好地解决了难以满足不同用户对产品质量要求的问题。测灰仪的输出信号传输到计算机，通过计算机处理运算，在显示屏上分别显示灰分的瞬时值和已装车煤的当前累计灰分。当装车过程中有超过规定允许的偏差

时，适当调整各煤种的皮带称流量给定值，以此给定值反馈调节相应给煤机的变频器，调节相应给煤机的工作频率，最终实现给煤量的调控。该系统主要由主控制柜变频器控制柜现场操作台及调度室上位机组成，主要可实现如下功能：装车设备的自动开停及闭锁控制；手动操作与系统自动操作集中切换；配煤参数设定及配煤策略计算；根据测灰仪皮带称的检测数据实现基于目标灰分的自动配煤装车。

计算机根据配煤灰分的在线反馈偏差值，自动调整有关变频器的工作频率，控制不同产品的给煤机给煤量煤炭洗选行业提高经济效益有途径兖州矿区的几个矿井选煤厂在积极开拓市场的同时注重内部挖潜，例如提高选煤厂的生产能力商品煤灰分努力掌握在同一级别的临界值上限在生产管理中采用成本倒算的方法严格控制洗选成本，在新建选煤厂时一次性投入足够的资金以保证长期收益等，均获得了良好的效果，为我国选煤厂不断提高经济效益找到了一条有效的途径。选煤厂入洗能力的计算是按全年个工作日及每天小时确定的，选用设备和工艺环节设计时留有一定的波动系数。

国家安全规程规定每天不少于小时检修时间，大型设备检修每年小时就可以了，所以最大入洗量应按全年个工作日及每天小时计算。

如果以灰分不大于%为基准，灰分为.01%的煤炭每吨就减少元，能洗到%的煤炭每吨就能增加元。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/xkj/JbWoXuanMeiYdV2a.html>