

## 浮选柱煤泥洁净新技术

获奖情况:

完成单位: 中国矿业大学

第一完成人:

成员:

鉴定意见:

在浮选柱研究的基础上提出了微泡柱分离方法。关键技术突破为: (1) 在单纯的柱浮选基础上, 通过引入旋流力场、高度紊流的流体场构成了非线性复合力场分选过程。这种强化分选机制有利于提高设备效率。(2) 开发的细粒煤分选设备在生产中成功应用, 较好地适应了社会发展需求。

该技术成果包括: (1) 微泡柱分离方法; (2) 系列煤泥柱分选设备; (3) 高效柱分选工艺。

主要性能:

1) 微泡柱分离方法。该方法以强化微粒物料的分离为宗旨, 实现了柱体内的表面分离、旋流力场分离以及管段内的紊流混合作用三种分离手段之间的有机结合; 并实现了结合的有序化。静态化的柱体分离环境有利于提高分离精度, 多种分离手段的组合, 包括多重循环机制的引入, 既充分利用了微粒物料的各方面分离特性, 又把分离效率提高到一个较高水平上。此外, 在射流成泡方式、柱体内混合充填、双旋流分离方式及放大方法上形成了特色技术, 内置双面泡沫溢出加快了机械分离速度; 双平衡液位控制装置提高了设备运行的稳定性。

2) 系列煤泥柱分选设备。它包括实验室系列与工业系列两部分。工业设备规格(如下表)达到国内最大且与各种选煤厂规模相适应。

表 微泡柱分选设备系列

类型与规格		浮选柱性能特点		单机配套厂型
系列	设备规格	矿浆量, m <sup>3</sup> /h	泵功率, kw	万吨/年
浮选柱	FCSMC-1500	50: 60	15	8.0
	FCSMC-2000	100: 120	30	15.0
	FCSMC-3000	200: 250	55	30.0
浮选床	FCSMC- 300026000	400: 500	110	60.0
	FCSMC-600026000	800: 0	11022	120
	不定规格浮选床	...	...	...

### 安全科普知识

- ◆ 不断发展的三维地震勘探技术
- ◆ 钻探勘查技术
- ◆ 中国煤炭能源新产业发展现状
- ◆ 中国煤炭煤质特征
- ◆ 中国煤炭煤质特征1
- ◆ 中国煤炭分类国家标准中各类煤
- ◆ 怎样做好煤矿新工人安全教育培训
- ◆ 我国煤矿职业危害的防治对策
- ◆ 数字解读山西煤炭
- ◆ 数字化矿井筑起安全保障线

更多>>

### 专家答疑

- ◆ 主巷道的风力
- ◆ 煤矿启封密闭的安全技术措施
- ◆ 主井的防腐处理
- ◆ 上隅角瓦斯治理
- ◆ 请问有没有办法让烟煤变成无烟煤变无烟煤
- ◆ 请问缺失挥发份的值怎么计算
- ◆ 证件
- ◆ 皮带断带的问题
- ◆ 抽出式局部风机的用途

更多>>

3) 开发以柱分离方法为核心的洁净煤分选工艺。该工艺包括混合调浆器-柱分离-精煤压滤三个环节,再加上采用地面设备布置,大型化设备配套等方式,使该工艺具有如下特点:工艺简单,作业方式先进,设备与系统可靠性好。

与常规技术相比,该技术可提高2-3个质量档次,设备运行的稳定性与作业效率显著提高,投资与运行费用可降低1/3。最大单台设备能力达到800-1000 m<sup>3</sup>/h。通过柱分选技术的工业应用,降低了粉煤分选下限,较好地解决了煤泥深度降灰脱硫问题,并在特低灰低硫洁净煤制备、高灰细泥粉煤分选方面形成了生产能力。该技术还可应用于金属矿、非金属矿分选,推广应用前景广阔。目前已推广应用近四十台,出口三台,年创经济效益近亿元。

该项目已申报专利11项(含中国、美国、澳大利亚三项发明专利)。完成四项省部级鉴定,获省部级科技进步奖四项。

[版权声明](#) [商铺介绍](#) [理事会章程](#) [广告招商](#) [CCTE网站联盟](#) [友情链接](#) [帮助中心](#)

主办单位: 煤矿与煤炭城市发展工作委员会

协办单位: 北京嘉诚禾力广告有限公司

联系地址: 北京市海淀区恩济庄18号院4号楼 邮政编码: 100036

电话: 010-88124838 88127046 传真: 010-88127046

E-mail: master@mtsbxxn.com mtsbxxn@163.com

网站备案号: 京ICP备05035317号

