

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
C10L 9/10 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610017250.1

[43] 公开日 2008年4月23日

[11] 公开号 CN 101165147A

[22] 申请日 2006.10.18

[21] 申请号 200610017250.1

[71] 申请人 李德本

地址 136001 吉林省四平市铁西区师院路1  
号吉林师大老干部处转

[72] 发明人 李德本 李克冰 徐晓华

[74] 专利代理机构 四平市新时代专利事务所

代理人 孙国振

权利要求书1页 说明书3页

[54] 发明名称

一种液体的煤用助燃剂

[57] 摘要

本发明公开了一种助燃剂，更具体地说，它涉及一种液体的煤用助燃剂。是由松散剂、催化剂、氧化剂、固硫剂、增强剂等构成的一种液体的煤用助燃剂，主要技术在于由下列组分制成的：氯化钠，硝酸钾，高锰酸钾，氯化钙，碳酸钠，硝酸铈，溶于水，它不仅适用于烟煤、褐煤、柴煤等多种煤和多年的陈旧煤，加入本发明一种液体的煤用助燃剂后达到原用量的1.2-1.3倍的热效果，本发明提供一种工艺简单、使用方便、使燃煤燃烧完全、达到环保节煤的目的的一种液体的煤用助燃剂。

1、一种由松散剂、催化剂、氧化剂、固硫剂、增强剂等到构成的一种液体的煤用助燃剂，其特征在于由下列组分制成的：

氯化钠 54%  
硝酸钾 30%  
高锰酸钾 5%  
氯化钙 5%  
碳酸钠 5%  
硝酸铈 1%

按上述比例提取各物质共 2.5 公斤，放入 7.5 公斤水按上述比例提取各物质 2.5 公斤，放入 7.5 公斤水中。

2、根据权利要求要求 1 所述的一种液体的煤用助燃剂，其特征在于：

氯化钠 54%  
硝酸钾 30%  
高锰酸钾 5%  
氯化钙 5%  
碳酸钠 5%  
硝酸铈 1%

按上述比例提取各物质共 2.5 公斤，放入 7.5 公斤水中。

## 一种液体的煤用助燃剂 技术领域

本发明涉及一种助燃剂,更具体地说,它涉及一种液体的煤用助燃剂。

### 背景技术

当今世界所用的燃料,一般的来将可分为液体燃料(如汽油、柴油等),汽体燃料(如天然气、煤气等),固体燃料(如煤、木炭等)、核燃料(如原子核裂变等)等。但在我国仍然以固体燃料中的煤为主要燃料,无论工业、民用,作为基础能源之一的煤,在国民经济建设中起到重要作用。从目前看,煤的利用很低,如何提高煤的合理利用率成为当前至关重要问题,煤在燃烧时只有温度达到300—400℃时,煤才会分解出一种可然的物质,如炭氢化合物等到进行燃烧,为了达到使煤充分燃烧,人们想尽可能的办法如如何提高炉内温度、加强通风等办法,都不太理想,燃煤中可分解的可燃挥发物不能完全燃烧,被热量分解成碳黑等物质排放在大气中,不但浪费能源、而且也污染环境。到目前为止,尚未发现一种液体的煤用助燃剂来强化煤的燃烧作用,提高燃烧质量和热效率,降低排烟量和减少对环境污染的理想产品。

### 发明内容

本发明的目的是克服现有技术中煤炭利用的不足,提供一种工艺简单、使用方便、使燃煤燃烧完全、达到环保节煤的目的的一种液体的煤用助燃剂。

本发明的目的是通过以下技术方案予以实现,本发明由松散剂、催化剂、氧化剂、固硫剂、增强剂等构成的一种液体的煤用助燃剂,主要技术在于,由下列组分制成的:

- 氯化钠 59—51%
- 硝酸钾 20—30%
- 高锰酸钾 5—10%
- 氯化钙 5—8%
- 碳酸钠 5—8%
- 硝酸铈 1%

制备本发明最佳组分是：

氯化钠 54%  
硝酸钾 30%  
高锰酸钾 5%  
氯化钙 5%  
碳酸钠 5%  
硝酸铈 1%

本发明所用的化工原料，氯化钠是一种松散剂，众所周知，煤燃烧就是使燃烧的煤分层同空气中的氧结合生成二氧化碳和水的过程，有了松散剂进一步提高了燃烧强度，抑制煤燃烧时产生其它副作用如釉化、焦化等，并有利于贮存和运输从而保证本发明安全使用；碳酸钠是一种催化剂，它可以有利的促进煤层分层次燃烧，使火焰旺，燃烧彻底，从而减少烟灰对空气中污染；高锰酸钾是一种氧化剂，它可以分解析出氧气，加速燃煤氧化，保持氧化均匀，使氧化安全平衡的进行，降低了煤的消耗和粉尘；氯化钙、碳酸钠是一种固硫剂，具有除臭、固硫作用，使本发明不含硫也无腐蚀作用；硝酸铈是增强剂起增强（号称工业味精）作用，使燃烧更加彻底。

本发明的积极有益效果是：（1）工艺简单、原材料易得；（2）适用范围广，它不仅适用于烟煤、褐煤、柴煤等多种煤和多年的陈旧煤，使燃煤燃烧完全；（3）提高燃烧质量和热效率，降低排烟量和减少对环境污染；（4）使用方便、不怕冷冻、使用前化开，能于煤混合即可；（5）无毒、无腐蚀、使用时安全可靠；（6）成本低廉、包装运输方便，便于推广。

具体实施方式

一面结合实施例对本发明的一种液体的煤用助燃剂作进一步的描述。

实施例

按下述称取原料：

氯化钠 54%  
硝酸钾 30%  
高锰酸钾 5%  
氯化钙 5%  
碳酸钠 5%

### 硝酸铈 1%

上述原料可溶于水中，水是上述原料总量的 3—5 倍，视燃煤的干湿而定。按上述比例提取各物质共 2.5 公斤，放入 7.5 公斤水中，便成本发明的一种液体的煤用助燃剂。

本发明采用塑料桶装，10 公斤 / 桶，可配原煤一吨，它不仅适用于烟煤、褐煤、柴煤等多种煤和多年的陈旧煤，加入本发明一种液体的煤用助燃剂后达到原用量的 1.2—1.3 倍的热效果，它适用于链条炉、手烧炉，尤其是人们所称的煤老虎炉。