

產品簡介



燃煤酵素添加劑

Jan 2013

創造力開發有限公司
Create Power Development Ltd.

台湾桃园县桃园市国际路一段136号4楼
电话: +886 3 375 2978 传真: +886 3 375 2975
Email: aubrey.cpd@gmail.com

一、产品概述

- * **燃煤酵素添加剂**可抑制煤灰并促进煤炭燃烧，属液体可于操作卸煤时喷洒在煤炭上，或于操作碾碎、粉碎时喷洒。此高压喷洒方式是确保酵素能有效率的与煤炭混合。
- * 喷洒燃煤酵素添加剂后在喂煤入锅炉前需静置 6 ~ 72小时 (依据煤块粒径)，以利酵素渗透到煤炭内进行催化作用。
- * 与市面上传统的粉末状添加剂比较，液体的酵素添加剂比较有效率，因为煤碳能较迅速的吸收液体酵素而粉末状的很可能会掉落到煤灰中。
- * 煤炭经过酵素的生化催化作用可降低点火温度，进一步促进不易燃烧的碳的燃烧；同时也可以提高挥发性物质的释放。



二、产品介绍

- **产品名称**： 燃煤酵素添加劑 (Enzyme Additive for Coal)
- **產品商標**： **GreenCoal** 绿煤
- **主要成份**： 有机活性成分(生物酵素)及助剂等
- **理化特性**： 微黄透明液体，氣味微酸，比重约1.02，黏度10cps以下；环保无毒，无二次污染，产品安全，不具燃性和腐蚀性，不对操作人员及锅炉设备造成任何伤害。
- **适用范围**： 各种燃煤及燃煤制品
- **作用原理**： 直接添加于燃煤，利用特有有机活性物质，以生化催化的方式，能重组燃煤中的碳-碳化学键，修饰碳氢化合物及转化含硫化合物等有机质；煤块迅速微爆成超细煤粉分子，提升燃煤质量，增加燃煤效益。



三、产品效益

GreenCoal 绿煤 酵素添加劑是生物酵素制品，以水稀释(1:100比例) 后均匀喷洒在燃煤上，经过72小时常温催化后，会产生下列效益:

- 煤碳热值保鲜、维持热卡值、防止储运期间煤堆自燃
- 转换劣质煤成为优质煤, 使煤容易完全燃烧
- 提高灰熔点，减少炉膛结渣结焦，并使焦渣变松易于清除
- 减少硫氧化物(SOx) 排放量约30% ~ 60%
- 减少氮氧化物(NOx) 排放量约15% ~ 30%
- 节煤: 按不同炉型和原有锅炉效率，节煤程度有所不同
- 减少煤炭燃烧时的黑烟, 降低林格曼烟尘黑度 1~3级
- 改善锅炉热腐蚀，延长燃烧设备停机检修期限及其使用寿命



四、绿煤成本及效益估算_1

※ 煤商效益估算:

■ 每吨 **GreenCoal 绿煤** 的购入成本约 ¥ 30万，可处理1万吨煤料
平均每吨煤料的绿煤用量成本约为 ¥ 30

■ 設以每万吨煤，煤价每吨 ¥ 500估算：
效益 例 1.

GreenCoal 绿煤 防止煤热卡值损失10%：可省 ¥ 50万

每万吨煤的**净效益**：¥ 50万 - ¥ 30万 = ¥ 20万

效益 例 2

GreenCoal 绿煤 防止煤热卡值损失15%：可省 ¥ 75万

每万吨煤的**净效益**：¥ 75万 - ¥ 30万 = ¥ 40万

注: 1) 以上净效益仅以防止堆存期间的热卡值损失计算，
尚有燃烧煤炭时的节煤效益及附加经济效益未列入。
2) 煤炭自开采后3个月，平均热卡值徒耗损失16%。



四、绿煤成本及效益估算_2

※ 发电厂效益估算 (設节煤率 5%) :

例: 发电厂以吨煤发电量计算效益; 若用煤量以4万吨/日, 煤价以年平均价格 ¥ 800计

项目	使用前	使用后(節煤率5%)	实质经济效益
煤月用量	4万吨 x 30天 =120万吨	120万吨 x (1-5%) =114万	每月节省6万吨煤用量 每年节省72万吨煤用量
月购煤量	120万吨X ¥ 800 = ¥ 9.6亿	114万吨 x ¥ 800 = ¥ 9.12亿	每月节省购煤费约 ¥ 4800万
月购促燃剂费		120万吨 x ¥ 30 = ¥ 3600万	扣除促燃剂费后节费额 ¥ 1200万/月 ¥ 1.44亿/年
排放硫氧化物及氮氧化物(一吨煤产生1kg二氧化碳)	120万吨X1kg =1,200,000kg/月	至少减排20%以上 120万吨 x (1-20%) =960,000kg/月	至少减排量： 240,000kg/月 2,880.000kg/年
化学助燃剂	需要使用	不需使用	节省相关费用
脱硫碳酸钙 钛白粉	需要使用	得以减量20%以上	节省相关费用

五、綠煤之主要经济效益

(一)、直接经济效益

1. 提高燃烧效率:

发电厂高效率锅炉2~3%，一般工业锅炉10%。

2. 提高热传导效率 2~10%。

3. 燃烧设备及附属设备的寿命延长20~30%。

4. 抑制金属的氧化后节煤率1%。

(二)、间接经济效益

1. 粉尘减少

2. 节约脱硫、脱氮设备及除尘设备的营运费用 (脱氮剂、脱硫剂、水、电及粉尘运输费用)。

(三)、延长相关设备的使用寿命

大幅改善锅炉、除尘器及辅助设备运行环境，因此延长各种设备寿命约20 ~ 30%。

(四)、社会效益分析

环境保护及空污排放减少，降低SO_x、NO_x、CO 及粉尘等



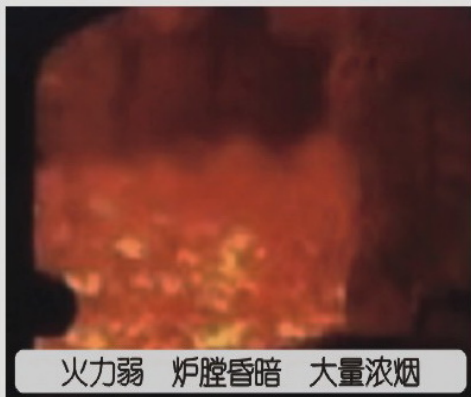
六、使用綠煤燃燒前後之比較

炉膛

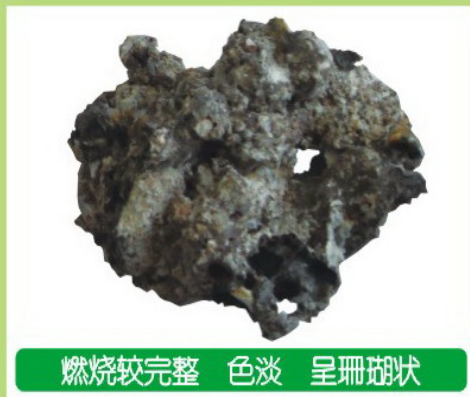
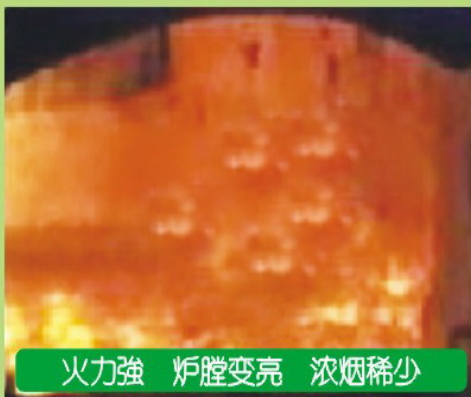
炉渣

炉壁结焦

未
添
加
綠
煤



有
添
加
綠
煤



七、綠煤酵素添加劑與一般化學添加劑之比較_1

	綠煤酵素添加劑	一般化學添加劑
1	全效性，多功能且長效，需少許反應時間	單一性，功能較少，一般即時反應
2	以酵素(蛋白質為催化劑)，無毒性不會造成二次污染	多含重金屬做催化劑，會造成二次污染
3	酵素之催化效率為其他催化劑的千倍以上	催化效率有限
4	生物科技酵素能根本改善煤質，減緩大卡值損失和防止煤堆自燃，效果顯著，效能可持續長達6個月以上	一般化學反應技術，效果不明顯，且效期短，有危化變質的可能性
5	以內部轉化燃煤分子，提升燃煤之品質，和同步完全燃燒性能	表面活性作用

七、綠煤酵素添加劑與一般化學添加劑之比較_2

	綠煤酵素添加劑	一般化學添加劑
6	在常溫常壓的煤場中可完成反應	在高溫高壓的燃燒室中才反應
7	可減少高溫腐蝕，延長設備使用壽命	可能會產生高溫腐蝕現象
8	一般添加比率為1:10000，可視情況酌予調整；適用範圍廣	添加比率需準確，比率低無效，比率高有副作用，通常不高於1:3000；不易使用
9	可將水包煤(劣質煤)變成煤吸水(優質煤)，產生水煤氣獲得額外熱值，大幅提升燃燒效率 ---- 節煤	高分子樹脂具乳化作用，且易形成水包煤現象，防止自然氧化但燃燒易滋生黑烟
10	可消除刺激性臭味，保護燃煤不變質	無此作用
11	可轉化煤槽底部的泥煤，充分利用燃料不致浪費	無此作用



歡迎聯絡我們 ~
供貨商:

創造力開發有限公司

Create Power Development Ltd.

地址: 330 台灣桃園縣桃園市國際路一段136號4F

電話: +886 3 375 2978

傳真: +886 3 375 2975

聯絡人: 黃嘉慧

email: aubrey.cpd@gmail.com

手機: +886 932 153 896

