

无锡市鲲鹏科工贸有限公司

WUXI KUNPENG TECHNOLOGY MANUFACTURE & TRADE CO., LTD

地址：无锡市永定巷1号（华通大厦）
POSTCODE: 214002

TEL: 0086-510-82750743 82762978
FAX: 0086-510-82715897 82762978

锅炉清灰除焦剂使用说明

“惠施通”锅炉清灰除焦剂是由无机化合物按照一定的比例加工而成，且无毒、无腐蚀，外观为白色的颗粒状、黄色粉末结晶状。当该剂送入高温炉膛时，即产生大量的化学烟雾，并充分分布在炉膛各热交换器表面，使锅炉受热面上的烟垢变得多孔、疏松，以致其易粉化、脱落。

该产品经过使用单位实践应用、通过热效率的测试和科技成果鉴定，经核算使用我公司产品后一般热效率比原来提高3%~8%左右，锅炉每一蒸发吨位每年最低可节约燃料费5800元左右；证明了我公司产品节能效果的显著性、产品质量的可靠性和节能技术的先进性。该产品已获得了国家发明专利，并通过了省级科技成果鉴定。2005年被江苏省科技厅认定为高新技术产品。是中国节能协会、中国产品质量监督调查中心、无锡市经济委员会、无锡市能源研究所、节能技术服务中心、节约燃料办公室长期重点推广产品，所以在当前能源紧缺和能源提价的情况下，使用“惠施通”锅炉清灰除焦剂，是一种花钱少、节能效果显著的理想选择。

一、锅炉结渣机理及清灰除焦剂的作用

1、锅炉结渣机理：在燃料煤或油中，总是含有碳、硫、水份和其他矿物杂质，（特别是燃料石油中含有82.5~86.2%的碳，12.5%的氢，少量的硫、氧、氮等化合物）。燃烧时充分与O₂结合，主要生成二氧化碳和水。若氧气不足会生成一氧化碳，固体状的碳粒和烟垢（烟垢中主要含钠、镁、钒、镍、铁、硅等）。当其燃烧后所形成的烟气，构成CO₂-SO₃-H₂O空气体系，碰到各类热交换器时，其表面上温度远低于烟气温度，使烟气中各类成份析出。从而一方面导致在锅炉受热面形成腐蚀性极强的硫酸盐及亚硫酸盐；另一方面粘着烟气中的灰分，最终使锅炉受热面上形成一种不易飞散、粘性大的灰渣。据杨世铭编著的《传热学》一书所述，锅炉灰渣的热阻大约是锅炉受热面热阻的400倍。由此可见，结渣对锅炉的使用寿命及传热率影响极大。

大容量发电锅炉与热电锅炉由于用煤量大，结灰渣的量远大于工业锅炉。其灰渣随着燃烧时间的增加与煤种的变化（含硫量高灰熔点低）而增厚；造成结大焦自动脱落而引发灭火、停炉事故，甚至发生人身伤亡事故。结焦、积灰、结垢对锅炉生产造成极大危害。

2、“惠施通”锅炉清灰除焦剂的作用：当该剂送入高温炉膛火床时，立即变成熔融状态，并很快挥发。一般为3~5分钟，大部分随烟气流，并与受热面上的烟垢产生物理化学作用，使腐蚀性极强的硫酸盐、亚硫酸盐及氧化物结渣从弱酸性(PH4)变成弱碱性(PH8)。因为碱性渣比酸性渣熔点低，故变性导致结渣熔点下降，使除渣反应有可能于液相中进行，这给清灰除焦剂中清灰除焦作用的发挥创造了有利的条件，促使了结焦、积灰、结垢的脱落。

该药剂能不断清除新结的灰渣，不使灰渣增厚，避免结大焦。改善锅炉燃烧工况，大大提高受热面的传热效率，避免因结大焦自动脱落而引发灭火、停炉，甚至发生人身伤亡事故。从而达到节能、安全运行目的。

3、防烟垢作用：防烟垢是指锅炉受热面上原有的老烟垢被清除后，继续加入“惠施通”药剂，可防止生成新的烟垢。当锅炉清灰除焦剂在高温炉膛中受热分解，并由烟气带到锅炉金属表面，

一部分药剂中的金属及无机盐就与结渣起化学反应，促使结渣脱落，又能使结渣中的一些硫化亚铁还原成铁离子，还原给管壁面，另一部分药剂形成一层保护性涂膜。这种涂膜能中和受热面上不断生成的硫酸、亚硫酸，保护管面材料不受酸的腐蚀。从而延长锅炉的检修期及设备寿命，降低工人劳动强度。

二、适用范围

该产品适用于大、中、小型火力发电厂、热电厂，以及各种燃煤或燃油工业锅炉。

三、使用方法

A: (1) 75T/h-420T/h 煤粉炉按规定用量从给煤器投入→球磨机→粉仓，投放药剂时粉仓必须处于低仓位。

(2) 1000T/h 以上的煤粉炉可直接投放在输送带上与煤一起进入煤仓→磨煤机，投放药剂时煤仓必须处于低仓位。

B: 链条锅炉只要把规定的用量“惠施通”锅炉清灰除焦剂，一次或分次直接投入高温炉膛火床上。投放或喷入药剂时锅炉必须处于正常燃烧下。清灰除焦初期，每天投药一至两次；一星期后，按规定的药量每天一次性投放。

C: 20T/h 以下的锅炉，把药剂与煤混合均匀，使用效果更好。

D: 燃油加热炉可用空气压缩器喷射投入法和负压吸入法。

E: 我公司将会针对每台锅炉的实际运行工况及燃煤品质提出具体的投放方式及用量，使其除焦效果更佳。

四、用量

A: 燃煤锅炉每天用量为本锅炉日耗煤量的万分之 2~5。

B: 35T/h 以下的锅炉，混合在煤中为千分之 1~2；直接投放万分之 2~5。

C: 燃油加热炉为千分之 0.5~1 左右。

根据锅炉积灰、结焦情况与煤质好坏，可适当进行增减。

五、包装

外包装为塑料编织袋。A: 每件 25 公斤（内每小包 1 公斤）；B: 散包装 25 公斤/件。

六、经济效益与社会效益

1、提高了设备的热效率；节能可达到 3%~8%。

2、减少锅炉因结焦而停炉的损失。

3、延长锅炉主辅设备的寿命。

4、减少了矿藏资源的开采，对社会资源综合利用产生巨大的作用。

“惠施通”锅炉清灰除焦剂经有关单位使用实测，使用一个月以后，热效率比原来提高 3%~8% 左右。经锅炉节能方面专家鉴定与广大用户的实践应用，经核算锅炉每一蒸发吨位每年最低可节约燃料费 5800~6800 元左右。而每一蒸发吨位年支付锅炉清灰除焦剂费用仅为 1800 元左右。实际每一蒸发吨位一年可为你单位降低生产成本 5500 元左右。其经济效益和社会效益十分显著。