

生物质颗粒结焦的原因还是在于生物质锅炉本身

一、生物质锅炉配风比：

生物质燃料一定的情况下，鼓风在燃烧机炉膛内分布不均形成局部高温也是造成燃烧机炉膛内结焦的原因，降低鼓风风压，加装或加强锅炉排风也会降低结焦程度，因此选合适的配风比是非常重要的。除去生物质燃料本身的原因和生物质锅炉的配风比外，生物质锅炉炉膛设计，送料速度等也会造成结焦。所以遇到结焦问题需要逐步排查，不要一味的认为是颗粒原料原因或者生物质锅炉的问题，操作不当也会是结焦的重要因素。

二、生物质燃料本身灰份以及所掺杂质后形成的结焦。

(1) 生物质锅炉结焦主要是指在燃料燃烧后产生的灰份，在高温下大多熔化为液态或呈软化状态，如果灰还保持软化状态碰到受热面时，由于受到冷却而粘结在受热面上，形成结焦。

A、影响灰份熔点的主要因素是灰份的化学组成及其周围的高温环境介质，两者相互影响，一旦锅炉燃烧调整做不到位，就会出现不完全燃烧产物，使周围的介质呈弱还原性，降低灰熔融性而导致炉内结焦。由于生物质锅炉所燃烧的生物质燃料的灰熔点较低，所以积灰容易附着在炉膛、过热器的管壁上，如果燃料水分过大，燃烧中产生的水汽就会软化钾（因为灰分的主要成分为钾），钾在受热后久而久之造成结焦。

B、炉内受热面表面的温度水平。在灰熔点一定的情况下，炉内温度水平及其分布就成为是否发生结焦的重要因素。经验表明：锅炉的结焦多在烟道及过热器表面，液态或软灰颗粒受惯性作用而向受热面运动过程中，由于灰颗粒运动速度快，受到的冷却效果差，熔融的灰颗粒很容易粘附，使渣层迅速积聚长大。研究表明，温度增高，结焦程度将按指数规律增长。结焦不仅影响锅炉受热面换热，而且焦块和积灰堵塞烟气通道，增加烟气流速，形成烟气走廊，加剧受热面磨损，影响生产的正常进行。

(2) 燃料掺杂质后形成的结焦。燃料在炉膛内燃烧后，极易在锅炉受热面上结焦与积灰。

A、由于生物质燃料在制造过程中不可能保证一种原料加工而成因此种类繁多、杂质较多（掺有泥土、细沙）、灰份高、碱金属含量高，所以在生产过程中不可避免的将泥土、细沙掺入燃料中，这些杂质的存在改变了燃料的组分、存在形式、熔融温度，加剧了在受热面的结焦。

B.我们在采购燃料颗粒时无法控制生物质颗粒制造厂家将大量的泥土、细沙掺入燃料中，这些杂质的存在改变了燃料的组分、存在形式、熔融温度，加剧了在受热面的结焦。

通过分析相信大家已经了解了，生物质颗粒机结焦的原因还是在于生物质锅炉本身的问题居多，因此我们做生物质颗粒只要控制好原料就没有我们的事情了，但是如果遇到我朋友的这种情况，竞争对手是在明显的抢占市场份额，那我们要采取措施，首先声明，生物质颗粒生产本身是不需要添加任何粘合剂的，但是为了防止结焦可以适量的添加添加剂（如石英砂、石膏、膨润土或粉煤灰等）能有效阻止生物质灰结渣。相对而言石膏和磷酸氢钙的抗结渣特性较差，膨润土的抗结渣特性较好，但是价格较为昂贵。添加剂一般都在予压前输送过程中加入，便于搅拌均匀，在加入时一定要注意均匀度，防止因比重不同造成不均匀聚结。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/110372.html>