

## 新的白皮书讨论了先进“黑色”颗粒的潜力



FutureMetrics LLC于7月5日发布了一份新的白皮书，讨论了与“黑”木屑颗粒相关的市场挑战，并说明了新的创新是如何使这种2.0版本的颗粒燃料获得市场份额的。

该白皮书由FutureMetrics总裁William Strauss和FutureMetrics高级技术专家Laurenz Schmidt联合撰写，一开始描述了1.0版本的白色木屑颗粒和2.0版本的黑色木屑颗粒。

两人写道，传统白色颗粒的特性几十年来基本没有什么改变。尽管白色颗粒的制造技术经历了渐进性的改进，产生了更好的工艺可靠性和一致性，改善了工厂的安全性，并降低了每吨颗粒的转换成本，Strauss和Schmidt强调，最终产品其实与40年前没有什么本质区别。

他们

写道：“

这令人惊讶，因为

要将白色颗粒用作大型公用事业发电

站的低碳燃料，必须应对一些固有的挑战。

这些挑战包括无法承受接触水和尘埃爆炸的可能性

。” Strauss和Schmidt写道：“ 将于2021年运输的2300万吨工业白色木颗粒需要保持干燥，在处理时需要强大的粉尘管理(吸入和过滤)系统。” 他们指出，克服这些挑战的措施需要巨大的资金成本。

根据这篇论文， 干式储存基础设施的成本约占发电站从煤炭转换为颗粒燃料所需的改造总成本的一半。



另外，黑色颗粒在接触水时不会失去其完整性，具有更高的体积和能量密度，导致更低的物流成本，并与现有的燃料粉磨机更兼容。Strauss和Schmidt写道：“更高的体积和能量密度，以及更好的可磨性，使得燃煤电厂的燃料供给和燃烧器系统所需的改造更少，以便使用颗粒燃料来替代煤炭。”

目前有两种主要的技术途径来获得先进的黑颗粒：烘烤(torrefaction)和蒸汽爆炸(steam explosion)。据Strauss和Schmidt说，这些先进的颗粒未能获得市场份额的最普遍的原因是，生产黑色颗粒的两种技术成本太高，导致它们无法与白色颗粒竞争。

他们写道：“黑色颗粒的主要成本挑战在于：在热反应过程中，固体质量会有显著损失，导致原料初始热值的能量损失。”然而，有一种解决固体质量和能量损失成本的方法。“解决办法是从这些损失过程中获得价值，”他们继续说。“蒸汽爆炸和烘焙反应中产生的化合物的市场价值远大于它们作为烘干机燃料的热值。”

论文的结论是，颗粒行业未来的强劲增长将在一定程度上取决于降低电站改造和燃料本身的成本。“先进的热处理颗粒(黑颗粒)可以提供显著优势，来降低资金成本和缩短改造现有煤粉发电厂所需的时间，”Strauss和Schmidt写道。

白皮书的完整副本可 [从FutureMetrics网站下载](#)

(原文来自：生物质杂志 51生物质颗粒交易网、新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/171307.html>