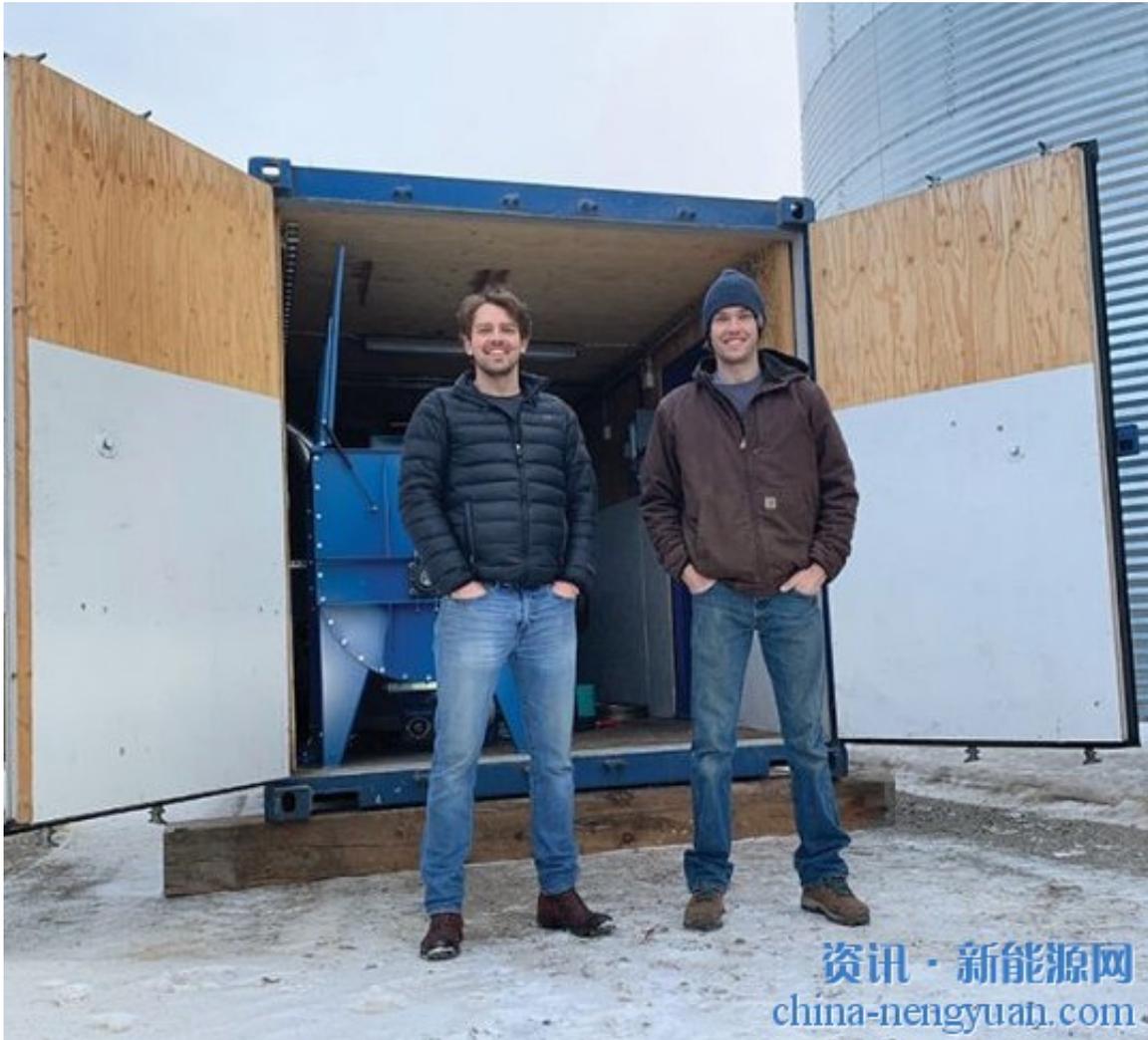


如何将秸秆变成颗粒？他们似乎找到了答案



随着气候变化的影响越来越明显，人们越来越迫切地意识到需要更大规模地开发新的替代燃料。许多公司专注于扩大可再生天然气、风能和太阳能的规模，但很少有人意识到农业生物质能带来的机遇。

然而，加拿大阿尔伯塔省迪兹伯里的初创公司Wintergreen Pellets的联合创始人Caith和Campbell Cameron知道农业生物质能有多大的潜力。2020年初，他们开始与不列颠哥伦比亚大学(UBC)的生物质和生物能源研究小组(BBRG)合作，探索将秸秆转化为颗粒燃料的可行性。

展示秸秆颗粒

农民和地质学家Caith对农场中有多少秸秆未充分利用有第一手的了解。他说，虽然稻草被播回土壤并经常用于饲料，但仍有多余的稻草未被充分利用。Campbell是一名机械工程师，他于2020年初加入Caith的公司，“让这个项目成为现实，看看我们能找到什么。”他说。

“Campbell和我，我们共同创业。”当被问及他们为什么创办Wintergreen Pellets时，Caith解释道。“我们都在油田工作过，我们希望看到更环保的未来。最重要的是，我们看到了木质颗粒行业的一大优势，因为秸秆颗粒可以是可持续和可再生的。我们每年都种植这种作物，而使用木质颗粒，这些树木需要30到70年才能足够成熟。”

2020年6月，Caith和Campbell与BBRG建立了联系，该组织一直在开展一个项目，该项目着眼于利用稻草等未充分利用的资源进行颗粒的生产、物流和商业化。这个耗资240万美元（1516万人民币）、为期四年的项目是与加拿大木屑颗粒协会和BioFuelNet合作，并由加拿大农业伙伴关系资助。

BBRG正在寻找一位阿尔伯塔省农民使用他们的颗粒机，以“向其他农民展示它”Campbell解释。“它与我们正在做的事情完全一致。我们需要一台制粒机作为我们的试点项目。”

从那时起，Wintergreen Pellets和BBRG一直密切合作，研究秸秆颗粒的潜在市场和前进的最佳方式。

Wintergreen Pellets的主要目标是从农场收集剩余秸秆，以用作替代热能和电力来源的木质颗粒。

促进研究

尽管由COVID-19引起的供应链问题延迟了向Wintergreen Pellets交付颗粒机，但颗粒机已于1月中旬安全抵达他们的农场。他们乐观地认为，他们将能够使其投入运营。

颗粒机是瑞典Power Chippers提供的PP150，额定每小时可处理175公斤秸秆，装在一个20英尺的集装箱内。

“这是一种即插即用型操作，完全封闭在海运集装箱中。”Campbell解释道。

他们计划用一年开展业务，在此期间他们将确定这对他们来说是否可行。

“到那时，我们将决定是否需要我们自己出去购买，或者从UBC购买这个，然后从那里开始。”Campbell说。

一旦制粒机投入运行，他们将开始测试一批秸秆，每次大约一到两吨。Campbell解释说，这些批次将在阿尔伯塔省的不同火电和生物质发电厂进行测试，这些发电厂对使用秸秆颗粒感兴趣。这些发电厂将就秸秆颗粒的性能提供反馈信息，这将有助于公司未来的运营。

他们还将根据要求为BBRG提供不同批次、不同类型的稻草，例如小麦、大麦和豌豆稻草。这些批次将被送回UBC，以便他们测试这些颗粒。

“我们在那里为他们的研究提供便利和帮助。”Caith解释说。“这将是一个日常的、逐个的项目，无论他们想要什么，我们都会把它抽出来。”

“我们之前从未制造过颗粒，所以我们很高兴学习。”Caith补充道。“我认为会有相当长的学习曲线。我认为这并不像看起来那么容易，您只需将稻草放入并取出颗粒即可。所以，我们肯定会在这个冬天尝试调整它。”



扩大规模

根据Campbell的说法，BBRG对该项目的最初目标是使用颗粒机作为展示项目，向农民展示他们可以拥有自己的颗粒机并在他们的农场生产颗粒。

“但是，要了解不同的添加剂、不同机械性能，可能对每个农民来说都太难了。”他说。

Caith说，如果结果证明生产秸秆颗粒是Wintergreen Pellets可行的商业模式，那么他们将考虑在迪兹伯里的一个更大的工厂扩大其业务。这个更大的设施每年将能够生产50000至60000吨秸秆颗粒。

Caith和Campbell都意识到生产秸秆颗粒所带来的潜在挑战，特别是考虑到种植秸秆依赖于天气、气候的变化。

“去年在农业界，我们在萨斯喀彻温省和艾伯塔省东部看到了毁灭性的干旱，农业受灾，没有稻草可用。”Caith说。“因此，我们正在考虑保持灵活性，因为这样的年份可能会再次出现。”

他说，他们可能克服这些挑战的一种方法是使用卡尔加里建筑业的回收木材生产木质颗粒（除了秸秆颗粒）。

“另一个挑战是与农民沟通，我们理解，作为一名农民，稻草对土壤有多么重要（还田）。”

建立生物质能

Caith和Campbell一致认为，向农民宣传和教育农业生物质能的潜在好处和用途也将是推动该行业向前发展的关键。

尽管加拿大有潜力成为木材和生物质颗粒的大规模生产国，但目前加拿大生产的大部分木质颗粒出口到亚洲和欧洲，Caith希望通过更多的政府支持在未来看到这种变化。

“我知道他们努力向北寻找热源。我认为政府补贴真的会为寻找秸秆颗粒等替代品打开大门。”他说。

“我们需要政府支持颗粒行业，无论是木材还是稻草。” Campbell补充道。

（原文来自：生物质杂志 全球生物质能源网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/180012.html>