走向绿色：温室由木屑锅炉来供暖经济又环保

Fr é d é ric Tremblay在菜园和温室中安装了一台木屑锅炉。照片由Jardins d 'Elisabeth提供。

2020年4月，Fr é d é ric Tremblay在他与他人共同拥有的位于Que岛Saint-Elz é ar的菜园和温室中安装了一台Hargassner木屑锅炉。在美国，他主要关注的是效率、有效性和生产力。

Tremblay也有自己的林业业务，“ 所以，充分利用剩余的木材是有意义的， ”他说。

把木头准备好烧起来要做很多工作。但是，Tremblay认为在Hargassner锅炉上的投资是值得的，因为在原材料成本上，他几乎不用花什么钱就可以全年加热他的温室。

Tremblay开始使用一台标准的破碎机。但是，系统不够完善，时常出现故障。

他说：“ 关键是使用合适的原料和合适的锅炉。 ”后来，他从Heizomat公司购买了一台德国制造的Heizohack木材削片机，将他的原木转化为适合锅炉使用的木屑，这个问题得到了解决。从那时起，锅炉就像施了魔法一样运转。

“ 木材的有效处理和干燥也很重要， ”Tremblay说。

“ 你必须让木材干燥至少一年，甚至是两年， ”他继续说。“ 确保空气能够通过木材也很重要。 ”

Tremblay投资近13万美元购买锅炉和削片机，部分资金来自魁北克能源转型 (TEQ) 计划。赠款的金额将根据运营绩效而有所不同。根据最初的TAQ评估，Tremblay将有资格获得其锅炉和削片机成本的75%，或者以每吨125美元的温室

气体减排量，取两者中的较低金额，这将使他能够在三年内收回最初的投资。

“无论如何计算，我都能在三年内收回我的投资，”Tremblay说。

相比之下，如果使用丙烷来加热他的温室，以满足秋天种植农产品的需求，每年将花费近1.5万美元。然而，这种计算似乎有失偏颇，因为如果温室不能有足够的产出，就不能产生足够的收入来抵消供暖成本，生产者就不会去加热他的温室。

Tremblay的情况就是如此，他估计高昂的丙烷成本会让温室在秋季的运作变得不经济。

相反，生物质锅炉使他能够通过生产更多产品来改变他的商业模式，而无需燃烧化石燃料。

由于他的土地上有充足的木材供应，获得生物质能只需要花费一些时间。但是，Tremblay相信，即使他必须购买木材，这个项目仍然是经济的。

“去年，我花了1800美元把一卡车桦树运到了我的院子。展望未来，我预计每年的消费量相当于两卡车木材。这加起来大约是3500美元，远远低于丙烷的成本。”

温室在夏季和秋季也必须加热，以实现除湿，因为过量的湿度会导致植物生病。

“如果我必须燃烧丙烷来除湿，我会非常沮丧，”Tremblay说。

除了在秋天延长作物的生长季，锅炉还使Tremblay能够在冬天将温室加热到5摄氏度左右，部分原因是他可以在春天更快地开始运作，因为加热的地面不需要解冻。目前，Tremblay只生产一些绿色蔬菜，比如菠菜。然而，他正在考虑在未来做更多的事情。

当替代能源触手可及时，为什么要进口化石燃料呢？对于Fr é d é ric Tremblay来说，生物质是理想的供暖燃料选择。

伊丽莎白花园农场，出产一些绿色蔬菜，比如菠菜。

Hargassner锅炉的改进点：

-专利的锌旋转阀，增加了给料螺旋供应的可靠性。

-监控发动机功率和自动倒车功能，以方便解锁。

-使用Lambda传感器和空气燃烧控制装置进行燃烧质量控制。

-改进了自动清洗和下降系统。

-回收一部分燃烧烟气来冷却燃烧室和灰烬。

（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/175576.html