

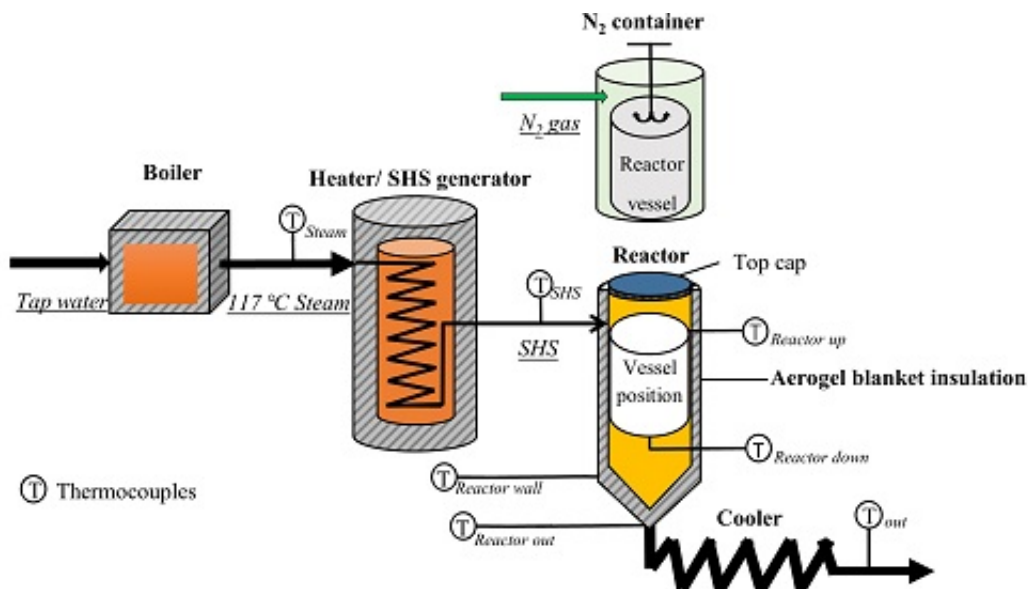
# 过热蒸汽将园林废弃物快速转为高热值燃料

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14748.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

过热蒸汽将园林废弃物快速转为高热值燃料。



过热蒸汽低温快速裂解设备示意图

近日，中国农业科学院都市农业研究所都市农业基质开发与利用创新团队在园林废弃物高附加值利用研究方面取得进展。该研究利用过热蒸汽裂解技术，进行中低温下生物质的快速处理，将园林废弃物高效转化为高热值的燃料。相关研究成果发表在《生物资源技术》（Bioresource Technology）上。

公园城市是一种中国未来城市可持续发展的新模式，是中国未来城市发展的必然选择，而公园城市建设的核心是资源的循环可持续利用，其中园林废弃物处理是存在于公园城市建设中的巨大难题。在推进碳达峰、碳中和的背景下，寻找煤炭等化石燃料替代品则格外重要。如何实现城市园林废弃物向燃料的快速转化，从而助力碳中和是一项重大课题。

该研究团队基于常规的热裂解（烘焙）技术，创新地提出利用过热蒸汽作为载气和热源热的有机废弃物处理新工艺：过热蒸汽可以高效、均匀地加热原料，从而极大的缩短处理时间，并形成品

---

质更加均一且优异的产物。

研究人员以香樟木屑作为研究对象，研究表明，在350摄氏度下，15分钟的总处理时间即可获得燃料特性相当于烟煤的生物炭，可以用作化石燃料替代。

该技术相对于常规工艺可节约1/2 ~ 3/4的处理时间，产物性质更加优异，有利于开发小型化设备，促进有机废弃物循环利用，减少对化石燃料的需求，促进碳中和目标的实现。

该研究得到中国农科院科技创新工程、国家农业科技中心专项资金等项目资助。（来源：中国科学报李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.biortech.2021.124955>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：[shouquan@stimes.cn](mailto:shouquan@stimes.cn)。

作者：周晚来等 来源：《生物资源技术》

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发