时空三极环境大数据平台

**中国生物质资源及能源技术潜力空间分布数据集（2015-2100）**

英文标题：Spatial distribution dataset of biomass resources and energy technology potential in China (2015-2100)

1、摘要

本数据集成了多种现状自然地理图数据，结合土地适宜性评价、作物生长模型和情景分析等方法，生成了2015-2100年1km网格尺度下中国生物质资源及能源技术潜力，时间分辨率为5年，空间分辨率为1km。该数据集包括了3大类11种生物质资源类型（剩余物有旱地农业剩余物、水田农业剩余物、森林剩余物、灌丛剩余物、果园剩余物和草地剩余物6种，废弃物有禽畜粪便、MSW和COD 3种，能源作物有甜高粱和柳枝稷2种），全面覆盖了可资源化利用的生物质类型。数据格式为栅格数据（.tiff），可用ArcGIS及R/Python等编程语言打开。  
  
生物质是未来中国实现碳中和技术体系中负碳技术的依赖性资源，本研究开发的生物质数据同时具备覆盖范围广（全国）、空间分辨精细（1km网格）、时间跨度广（2015-2100年）三大优点，能够为我国制定低碳减排战略及部署生物质能源技术策略提供详细的支撑定量数据。

2、关键词

主题关键词：生物质能,可再生资源  
学科关键词：人地关系  
地点关键词：中国  
时间关键词：2015-2100

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：Beijing1954

3.文件大小：1960.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：53.33 | - |
| 西：73.33 | - | 东：135.05 |
| - | 南：3.51 | - |

5、时间范围None--None

6、引用方式

数据的引用:

蔡闻佳, 聂耀昱, 汪蕊. 中国生物质资源及能源技术潜力空间分布数据集（2015-2100）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/HumanNat.tpdc.272826, CSTR:18406.11.HumanNat.tpdc.272826, 2022.[NIE Yaoyu , CAI Wenjia , WANG Rui . Spatial distribution dataset of biomass resources and energy technology potential in China (2015-2100). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/HumanNat.tpdc.272826, CSTR:18406.11.HumanNat.tpdc.272826, 2022]

文章的引用:

Nie, Y., Li, J., & Wang, C., et al. (2022). A fine-resolution estimation of the biomass resource potential across China from 2020 to 2100. Resources, Conservation and Recycling, 176, 105944-.  
  
Nie, Y., Chang, S., & Cai, W., et al. (2020). Spatial distribution of usable biomass feedstock and technical bioenergy potential in China. GCB Bioenergy, 12(1), 54-70.  
  
Nie, Y., Cai, W., & Wang, C., et al. (2019). Assessment of the potential and distribution of an energy crop at 1-km resolution from 2010 to 2100 in China–The case of sweet sorghum. Applied Energy, 239, 395-407.

7、资助项目信息

全球变化驱动下陆表自然和人文要素相互作用及区域表现(2017YFA06036001)

8、数据资源提供者

姓名: 蔡闻佳  
单位: 清华大学地球系统科学系  
电子邮件: wcai@tsinghua.edu.cn  
  
姓名: 聂耀昱  
单位: 清华大学地球系统科学系  
电子邮件: 783296963@qq.com  
  
姓名: 汪蕊  
单位: 清华大学地球系统科学系  
电子邮件: vickeywr98@163.com