

以熔鹽系統轉化多碳產物之方法

本院覽號

03A-1070802

公告日期

智財權狀態

美國US 10,941,130 B2已獲證、台灣(發明)I 714035已獲證

摘要

我們已經證實在溫和條件下使用熔鹽熔體直接從生物質衍生的醣類（例如果糖，葡萄糖，纖維二糖，澱粉等）化學轉化成5-羥甲基糠醛（HMF），而且熔鹽可以回收和重複使用而不會影響活動。此外，以採用簡單的真空蒸餾系統，以便在加工時容易地分離HMF。

技術優勢

1. 低成本且無毒的熔鹽系統，可在不失去活性的情況下循環使用，而本發明藉由此熔鹽在低溫下將生物質衍生的醣類直接轉化為HMF，且無須額外的催化劑。
2. 二氧化碳可潛在性作為替代碳源，藉由熔鹽系統將C5化學品（例如糠醛）轉換至C6化學品（HMF衍生物）。

應用範圍

1. 將木質纖維素生質廢棄物轉化成精緻化學品。
2. 循環經濟。
3. 催化和永續化學。

創作人

鍾博文、Prasenjit Bhaumik、周浩儒



中央研究院
ACADEMIA SINICA