



活性炭製造方法

地方独立行政法人青森県産業技術センター

特許番号:第5935039号

発明の名称:活性炭製造方法

特許技術の概要

リンゴ園管理において切られた枝(以下「リンゴ剪定枝」という)が廃材として大量に産出されており、その有効利用が求められている。

原料としてリンゴ剪定枝のみを利用し、薬品賦活を用いることなく簡易なプロセスによって得られる、大きな比表面積と細孔容積、およびメソ孔(直径2~50nmの孔)を多く有する活性炭の製造方法を提供する技術。

薬品賦活法のような製造プロセスを組み入れなくてもよいことから製造コストを抑えることができ、より簡易に優れた性能を備えた活性炭が製造可能となる。

リンゴ剪定枝

単一の処理工程で連続的に進行させることにより工程を簡素化できる。

炭素化過程

ガス賦活過程

800~1000℃で加熱し、水蒸気や二酸化炭素等と反応させる。

活性炭

応用例・活用アイデア

○この方法で製造された活性炭を用いて、浄水や電気二重層キャパシタ等の性能試験を行い、市販品と同等レベルの性能を有していることを確認。メソ孔を必要とする用途等への活用が有望。