

# 211

기술분류\_ 첨단바이오

## 다양한 입자 크기를 갖는 폐활성탄 필터 및 그의 제조 방법

### 01 기술 개요

#### 입상 활성탄을 카본 블록 형태로 성형하여 폐활성탄 필터를 제조

폐필터에서 카본 블록을 분리하여 표면 이물질 제거하고, 이를 건조 및 분쇄하여 입상 활성탄으로 제조하고, 제조된 입상 활성탄을 카본 블록 형태로 성형하여 폐활성탄 필터를 제조함

### 02 기술 차별성

#### 카본 블록 형태의 폐활성탄 필터 제작

- 다양한 직경의 입상 활성탄이 일정 비율로 일정한 규칙 또는 비규칙적으로 적층된 상태에서 압축 성형하여 카본 블록 형태의 폐활성탄 필터를 제작함

#### 맞춤형 제작 가능

- 다양한 직경을 갖는 입상 활성탄을 일정 비율로 케이스에 충전하는 형태 등 사용 분야에 맞게 맞춤형 제작이 가능함

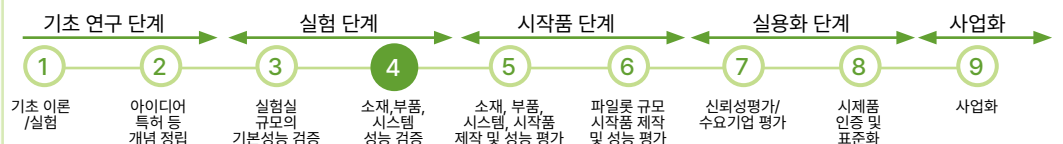
#### 처리비용 절약

- 폐기되는 필터의 활성탄을 재활용하여 폐기물량과 처리비용을 줄일 수 있음

### 03 기술 키워드

#### 친환경 폐활성탄, 정수기필터, 공기정화필터

### 04 기술의 TRL 단계



# 211

기술분류\_ 첨단바이오

## 다양한 입자 크기를 갖는 폐활성탄 필터 및 그의 제조 방법

### 05 사업화 포인트

폐기되는 필터의 활성탄을 재활용하여 폐기물량과 처리비용을 줄일 수 있음

### 06 활용 분야 및 시장 규모

#### 활용 분야

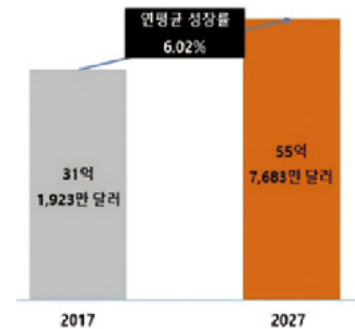
친환경 폐활성탄 재활용, 정수기/공기청정기 필터

#### 시장 규모 및 전망

Market and Market의 보고서에 따르면 2016년 1.8억달러(약 2천억 원)에서 CAGR 7.5%를 보이며 성장해 2021년에는 2.6억 달러(약 3,149억 원)에 이를 것이라 전망하고 있음. 국내 시장은 기업 포화 및 낮은 수출 규모로 타 국가보다 성장 속도는 낮은 편임

(출처: Market and Market)

전 세계 활성탄 시장은 2017년 31억 1,923만 달러에서 연평균 성장률 6.02%로 증가하여, 2027년에는 55억 7,683만 달러에 이를 것으로 전망  
[세계 활성탄 시장]



(출처: Mordor Intelligence, Global Activated Carbon Market, 2020)

### 07 지식재산권 현황

#### 권리현황

특허명	다양한 입자 크기를 갖는 폐활성탄 필터 및 그의 제조 방법
출원번호	10-2022-0105577
권리자	인천대학교 산학협력단
관리기관	인천대학교 산학협력단
담당자	고소라 주임
문의처	032-835-9766