

تحويل الهواء الملوث إلى حبر أسود للطابعات

تمكن باحث أمريكي من ابتكار تقنية جديدة لتحويل الدخان الملوث إلى حبر أسود يمكن استخدامه في الطابعات.

Crux/wikipedia

استلهم الباحث أنريد شارما، خريج معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، الفكرة من كيفية صناعة الحبر بالصين، فقبل أكثر من ألفي سنة، كان الصينيون يحرقون أشجار الصنوبر لاستخدام الغبار الدخاني من أجل إنتاج الحبر الأسود.

وأثناء زيارة الباحث لبلده الهند حيث ينتشر التلوث في المدن، لدرجة أنه عند تنظيف الوجه بمنديل أبيض يصبح لونه داكنا، تعززت لديه فكرة الاستفادة من الكربون المتواجد في الهواء الملوث، فقام بصنع آلة صغيرة مزودة بوحدة تهوية تمتص الهواء الملوث، وترشحه ثم تسترد الغبار الدخاني الذي يحتوي على الكربون الأسود، كما يمكن أن توضع فوق العادم مباشرة.

وبدلا من إضافة زيت الكتان للحبر والمسك لتعطيره، وهي طريقة اعتمدها الصينيون القدامى، توصل الباحث إلى طريقة جديدة تتمثل في استعمال زيت الزيتون والقليل من الكحول من أجل الحصول على حبر بدون مواد كيميائية، على عكس الحبر التقليدي السام.
وحسب الباحث تمكن هذه التقنية من تخفيض سعر الحبر لملء خراطيش الطابعات بالمكاتب أو بالمنازل. فلملء خرطوشة واحدة يكفي أن تثبت الآلة على عادم السيارة و الانتظار ساعة واحدة فقط، أو عشر دقائق إذا وضعتها على مدخنة البيت.
ورغم أن هذه التقنية ستمكن من إنتاج حبر جيد، إلا أن حجم جزيئاته أكبر من جزيئات الحبر التقليدي، لذا وجب الزيادة في فتحات الخراطيش لتستوعب الحبر الجديد.

يوضح الفيديو أسفله التقنية الجديدة لتحويل الدخان الملوث إلى حبر أسود.

المصدر: 1 - 2