

МЕДИА МОНИТОРИНГ

11 ОКТОМВРИ 2023 г.



Член на:



Източник: [Technews.bg](https://technews.bg)

Заглавие: Как пластмасовите отпадъци се превръщат във водород и графен

Американски учени предлагат нов метод с висока ефективност

Линк: <https://technews.bg/article-154943.html>



Текст: Пластмасовите отпадъци са един от най-сериозните екологични проблеми, които заплашват човешкото здраве и околната среда. Американски учени предлагат нов метод за утилизиране на пластмасата, като се използва за производство на водород и графен.

Според ООН, светът произвежда около 300 милиона тона пластмаса всяка година, от които само 9% могат да се рециклират. Останалите 91% от пластмасата или се изгарят, или се изхвърлят на сметища или океани, където се разпадат на малки частици, наречени микропластмаси.

Микропластмасата може да се натрупва в почвата, водата и телата на животни и растения, причинявайки различни заболявания и разстройства на тялото. Едно възможно решение на този проблем е използването на пластмасовите отпадъци като източник на водород, който може да служи като чисто и ефективно гориво за различни цели. Водородът не отделя въглерод при изгаряне, а само вода, така че се счита за екологичен.

Съществуващите методи за производство на водород обаче изискват големи количества енергия или генерират големи количества парникови газове. Например, най-често срещаният начин за производство на водород е чрез взаимодействие на пара с метан, произведен от природен газ. Този процес обаче освобождава големи количества въглероден диоксид. Има безвъглеродни начини за производство на водород, но те изискват големи количества електроенергия и могат да бъдат скъпи.

Наскоро учени от университета Райс (САЩ) откриха нов начин за производство на водород от пластмасови отпадъци, използвайки метод, който също произвежда графен като страничен продукт. Графенът е двуизмерен материал, състоящ се от моноатомен слой въглерод, който има уникални свойства като висока якост, електрическа проводимост и топлопроводимост.

Графенът има много потенциални приложения в различни области като електроника, енергетика, биомедицина и композитни материали. Производството на графен обаче също изисква много енергия и ресурси.

Методът на изследователите от университета Райс включва бързо нагряване на пластмасови отпадъци с помощта на електрически ток за около четири секунди. Това повишава тяхната температура до около 3100 градуса по Келвин (2826,85°C) и изпарява водорода от пластмасата, създавайки графен. Учените са използвали полиетилен, който често се използва в найлонови торбички, и са успели да произведат до 68% атомен водород като газ с чистота 94%.

Освен това те са получили графен под формата на слоести купчини от нанометрови листове. Учените казват, че ако графенът се продава на сегашната му пазарна цена, той може напълно да покрие разходите за производство на водород и дори да осигури печалба.

Новият метод има няколко предимства пред другите методи за рециклиране на пластмаса. Първо, не се изисква пластмасата да бъде сортирана или пречистена по вид, което опростява процеса и намалява разходите. Второ, не се отделят никакви токсични или вредни вещества като диоксини или фурани, които могат да се получат при изгаряне на пластмаса. Трето, методът позволява пластмасовите отпадъци да се използват като ценен ресурс, а не като проблем, който трябва да бъде решен.

Методът на учените от Райс обаче има и някои ограничения и недостатъци. Например, изисква много електрическа енергия за нагряване на пластмасата, което може да бъде опасно и трудно за мащабиране. Освен това не е възможно да се рециклират всички видове пластмаса, а само тези, които съдържат достатъчно количество водород в състава си.

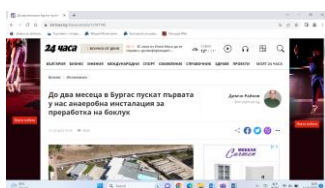
Също така не е ясно каква е ефективността и качеството на графена, произведен по този метод, и как предложената технологията може да се конкурира с други методи за производство на графен.

Като цяло, новият метод за производство на водород от пластмасови отпадъци е обещаващо и иновативно решение за борба със замърсяването с пластмаси и производство на чисто гориво. Той също така демонстрира потенциала на графена като ценен материал, който може да бъде получен от изключително евтин източник. Методът обаче изисква допълнителни изследвания и разработки, за да се подобри неговата ефективност, безопасност и рентабилност.

Източник: 24 Часа

Заглавие: До два месеца в Бургас пускат първата у нас анаеробна инсталация за преработка на боклук

Линк: <https://www.24chasa.bg/biznes/article/15787740>



Текст: С нея ще се удължи животът на новата клетка на регионалното депо в Братово

Първата в страната анаеробна инсталация за преработка на разделно събрани биоразградими отпадъци ще бъде пусната в експлоатация до края на годината.

"До няколко седмици очакваме акт №15, след което започваме пробите за получаване на акт №16. Предвид мащаба на инсталацията може да отиде и месец. Така или иначе обаче ще се вместим в обявения срок за изпълнение на проекта до края на годината", каза пред "24 часа" зам.-кметът Весна Балтина.

Засега всички дейности по завършване на съоръжението вървят по график

и само непредвидени обстоятелства можело да забавят пускането му. Последната дума, преди да заработи, ще има държавната приемателна комисия.

Изграждането на първата по рода си анаеробна инсталация започна през 2021 г. в партньорство между общините Бургас, Несебър и Поморие.

Идеята бе с нея да се осигури допълнителен капацитет за процеса на сметосъбиране и сметоизвозване на хранителните отпадъци от ресторанти и хотели в трите морски общини.

Инсталацията, чието изграждане бе поверено на немска фирма, е оборудвана с едни от най-съвременните уреди и системи за преработка и ще работи на принципа на естествен процес, при който разграждането на отпадъците се извършва от специални бактерии при пълна липса на кислород.

Вследствие на това ще се получават компост и метан, от който ще се произвеждат електричество и топлинна енергия.

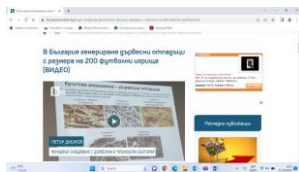
Капацитетът на инсталацията е за преработка на 30 652 тона биоразградими отпадъци годишно. Тя разполага с 8 биореактора, биогаз система, газохранилище и системи, както и мобилно оборудване.

Инсталацията за компостиране е с 6 тунела. С пускането в експлоатация на анаеробната система ще се удължи животът на новата клетка на регионалното депо в Братово в резултат на намаляването на количествата отпадъци, оставяни за обезвреждане в него.

Източник: Бизнес новините

Заглавие: В България генерираме дървесни отпадъци с размера на 200 футболни игрища

Линк: <https://businessnovinite.bg/esg/v-balgarija-generirame-darvesni-otpadaci-s-razmera-na-200-futbolni-igrishta.html>



Текст: Дървесните отпадъци, които могат да се превърнат в МДФ и ПДЧ плоскости и да бъдат върнати обратно в мебелната промишленост са няколко вида

Според проучване на европейския пазар на дървесните отпадъци от 11.02.2020 г. по данни на Евростат в България годишно се генерират между 500 000 и 1 000 000 тона дървесни отпадъци от бита, индустрията и опаковки. За да се депонира 1 тон дървесен отпадък струва 250 лв. на общината.

Неопасните дървесни отпадъци, които могат да се рециклират и да се превърнат в МДФ и ПДЧ плоскости и да бъдат върнати обратно в мебелната промишленост са няколко вида.

- Отпадъци от мебелно производство;
- Отпадъци от строителство;
- Отпадъци от почистване на дървесина и храстова растителност;
- Отпадъци от опаковки и отпадъци от домакинства.

„Ако се натоварят на камиони тези генерирани в България дървесни отпадъци ще я свържат от край до край или ще заемем 200 футболни игрища“, казва Петър Дишков, мениджър снабдяване с дървесина в „Кроношпан България“.

Според Европейската директива до 2030 г. тези отпадъци трябва да бъдат рециклирани и приведени за повторна употреба. Ако това не е възможно, те трябва да бъдат използвани за енергийно оползотворена и в краен случай за депониране.

Според Дишков основният проблем е с разделното събиране на този тип отпадъци, защото самите общини все още не разполагат с такива, а по закон трябва да имат.

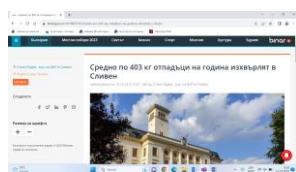
До 2035 г. България трябва да депонира до 10% от дървесните отпадъци. По думи на експерта в момента сме над 60%, а за сравнение германците са на под 10%.

Според Националния план за управление на отпадъците от строителството България трябва да рециклира към 2020 г. 87 хил. тона дървесни отпадъци, а отчетите към 2016 г./2017 г. са за между 170 и 180 тона отпадъци.

Източник: БНР

Заглавие: Средно по 403 кг отпадъци на година изхвърлят в Сливен

Линк: <https://bnr.bg/post/101889505/sredno-po-403-kg-otpadaci-na-godina-izhvarlat-v-sliven>



Текст: Средно 403 килограма битови отпадъци е изхвърлял всеки гражданин на Сливенска област през 2021 година, съобщават от Териториално статистическо бюро - Югоизток. Оттам отчитат, че спрямо 2020 година това със 17 кг по-малко.

В област Сливен образуваните битови отпадъци през 2021 г., са 73 хил. т, или с 5,2% по-малко спрямо 2020 година. Предадените за директно депониране битови отпадъци се увеличават от 18 хил. т през 2020 г. на 20 хил. т през 2021 година.

Регистрира се намаление на битовите отпадъци, предадени за предварително третиране от 52 хил. т през 2020 г. на 50 хил. т през следващата година.

През 2021 г. количеството на събраните отпадъци в страната се оценява средно на 445 кг на човек, или с 37 кг повече спрямо 2020 година. Относителният дял на населението, обхванато от системи за организирано сметоизвозване през 2021 г. е 100,0% от общото население на областта, като за страната този показател е 99,9%.