



تحت رعاية وزارة البيئة
بجمهورية مصر العربية

المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء



جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي
KHALIFA INTERNATIONAL AWARD FOR DATE PALM
AND AGRICULTURAL INNOVATION

الراعي الذهبي

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي



خلال الفترة من 01 يوليو حتى 30 أكتوبر 2024



+202 261 102 99



01148686466



www.ainelbeeah.org



info@ainelbeeah.org



@ainelbeeah

تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية

المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء

مشروع إعادة تدوير المخلفات الزجاجية

إعادة تدوير الزجاج هي خطوة نحو بيئة مستدامة ومن المشاريع البيئية والاقتصادية الواعدة حيث تساهم في الحد من التلوث والمحافظة على الموارد الطبيعية وتوفير فرصه عمل جديده مع مراعاة الفوائد الاقتصادية جنباً إلى جنب مع تقليل الآثار البيئية والصحية الضارة لمختلف الملوثات ، وخاصة الزجاج .

ماهى تدوير مخلفات الزجاج

هي عملية تحويل الزجاج المستعمل إلى منتجات زجاجية جديدة. بدلاً من التخلص من الزجاج في مكبات النفايات ودفنها فى اماكن الدفن الصحى المخصصة من الدولة .

تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية

المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء

لماذا اعادة تدوير مخلفات الزجاج مهمة للغاية ؟
للاسباب الاتية :

1. الحفاظ على البيئة
2. توفير المواد الخام
3. توفير العملة الصعبة
4. تقليل انبعاثات ثانى اكيد الكربون
5. خلق فرص عمل جديده

خطوات اعادة تدوير المخلفات الزجاجية

يتم تجميع مخلفات الزجاج من مصادر متعددة مثل التجميع من المجمعات السكنية والشوارع (القمامين)
وشركات جمع المخلفات الصلبة ومرتجعات خطوط الانتاج الخاصة بمصانع الادوية وهنا يتم الحفاظ على البيئة
من مخلفات الزجاج .

تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية

المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء

- يعتبر الزجاج واحدة من أكثر المواد المفيدة في العالم ويستخدم مخلفات الزجاج بعد عملية إعادة التدوير في الدخول مرة أخرى في التصنيع لأن الزجاج قابل لإعادة التدوير والتصنيع بنسبة 100 في المائة ويتكون الزجاج من رمل السيليكا و كربونات الكالسيوم والصودا اش والفلدسبار والسليسيوم بعض المواد الاخرى لتحسين المنتج النهائي وبعض من هذه المواد يتم استيرادها من الخارج ويتطلب توفير العملة الصعبة .
- وتدخل مخلفات الزجاج في خطة التصنيع ويتم تجهيز خطة تصنيع الزجاج من المواد الخام بنسبة 70% وتتراوح نسبة مخلفات الزجاج من 20% الى 30% وهنا يتم توفير المواد الخام .

- ومن بعض الامثلة تجربة مصنع بالعاشر من رمضان وهوا من اقل المصانع استيرادا لمواد الخام يقوم باستيراد مواد خام سنويا مثل الصودا اش بكميات ستة الاف طن والفلدسبار الفان طن والسليسيوم واحد طن ويتراوح سعرطن الصودا اش 250 دولار باجمالى مليون وخمسمائة الف دولار سنويا ويتراوح سعر طن الفلدسبار 111 دولار باجمالى مائتان واثنان وعشرون الف دولار سنويا ويتراوح سعر طن السليسيوم مائة وخمسون الف دولار سنويا باجمالى عام 1872000 دولار (فقط مليون وثمانمائة واثنان وسبعون الف دولار) و التحويل بالجنية المصرى ويكون التكلفة 93600000 جنيهه (فقط ثلاثة وتسعون مليون وستمائة الف جنيها مصرى)

تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية

المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء

وهنا يأتي دور مخلفات الزجاج بالتدخل في التصنيع بنسبة 30% تقريبا وتوفير 500 ألف دولار تقريبا بما يوازي مبلغ 25000000 جنيها (فقط خمسة وعشرون مليون جنيها مصريا) .

- بالنظر في سعر طن الزجاج المعاد تدويره وهو يتراوح سعره 2500 جنيها حسب نوع المفروقات المطلوب ويتم استخدام 6 الاف طن زجاج المعاد تدويره سنويا تقريبا بتكلفة 15000000 جنيها (فقط خمسة عشر مليون جنيها مصريا) . وبالمقارنة نجد ان تم توفير مبلغ 10000000 جنيها (فقط عشرة مليون جنيها) مع توفير مواد الاشتعال المستخدمة في الانصهار وهذا يصب لصالح المصنع. وهنا نجد ان قد تم تنفيذ مبدأ توفير العملة (الدولار) .

- عند عملية تصنيع الزجاج يتم تحضير الخلطة المراد تصنيعها من المواد الخام مثل رمل السيليكا وكربونات الكالسيوم والصودا اش والفلدسبار والسليسيوم بعض المواد الاخرى وهذه الخامات يتم انصهارها بواسطة الافران وباستخدام الغاز او المواد القابلة للاشتعال وتأخذ وقت طويل للانصهار هذا يولد انبعاثات ثاني اكسيد الكربون بكميات كبيرة و باستخدام مخلفات الزجاج في التصنيع نجد ان عملية انصهار مخلفات الزجاج اسرع بمراحل من استخدام المواد فإن مقابل كل قطعة من الزجاج يتم تدويرها ، يتم الاحتفاظ بكميات عالية من الطاقة وبالتالي يقلل انبعاثات ثاني اكسيد الكربون

تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية

المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء

خطوات تدوير مخلفات الزجاج

1. يتم جمع مخلفات الزجاج من الشوارع وشركات جمع المخلفات وتجميعها بمخزن الشركة
 2. يتم فرز مخلفات الزجاج وفصلها من حيث الالوان شفاف واخضر وبنى ويتم فصل انواع الزجاج مثل :
 - العبوات (العصائر والمشروبات الغازية والمياه والاكواب) .
 - الزجاج المسطح (الابواب و الشبابيك والوجهات) .
 - زجاج السيارات
 - الزجاج الدوائى
 - زجاج المواد الكيميائية
 3. يتم تنظيف وغسيل الزجاج من الشوائب والبقايا .
 4. يتم تكسير الزجاج والتعبئة فى جامبو باك (جوانى)
 5. التوريد الى المصنع
- وهنا نجد ان خطوات تدوير مخلفات الزجاج تتم بواسطة العاملة وتوفير فرص عمل .

تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية

المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء

اهداف تم تحقيقها

- قد تم بالفعل تحقيق نجاح فى سنة 2022 بتدوير مخلفات الزجاج بكميات 300 طن خلال السنة وتم تجميع مخلفات الزجاج من محافظة القاهرة و الجيزة و الاسكندرية و المنيا و اسيوط .
- قد تم تدوير مخلفات الزجاج فى سنة 2023 بكميات 550 طن خلال السنة وتم تجميع مخلفات الزجاج من محافظة القاهرة و الجيزة و الاسكندرية والشرقية و المنيا و اسيوط و قنا واسوان وشمال سيناء و جنوب سيناء.
- تم تدوير مخلفات زجاج من بداية 2024 بكميات 1100 طن حتى الان ومن المتوقع الوصول الى 2000 طن فى نهاية السنة الحالية وتم تجميع مخلفات الزجاج من محافظة القاهرة و الجيزة و الاسكندرية والشرقية وكفر الشيخ والبحيرة و المنيا و اسيوط و قنا واسوان وشمال سيناء و جنوب سيناء .