Systems for Specialized Services Co.
شركة الأنظمة الذكية للخدمات المتخصصة

تكنولوجيا التحليل الحراري في صناعة اعادة التدوير

ملخص ورقة عمل/ المؤتمر الصناعي العربي الدولي

م. سامر الزمر

MARCH 21, 2018

تتمحور صناعة اعادة التدوير خلال العقدين السابقين بشكل اساسي حول جمع المخلفات و التوالف و اعادة تصنيعها كل مادة على حدة بعد تغيير بعض صفاتها الفيزيائية مع الابقاء على الخصائص الكيميائية للمادة المعاد تدويرها. ظهر اتجاه متصاعد مؤخرا لاستخدام مخلفات صناعة اعادة التدوير الكلاسيكية او المخلفات الاخرى صعبة التدوير كوقود بديل في ظل ارتفاع اسعار الوقود عالميا.

ان استخدام المخلفات كوقود بديل يواجه مجموعة من التحديات مثل النقل و التخزين و التحكم بالنوعية للمخلفات من جهة, بالاضافة الى صعوبة السيطرة على الظروف التشغيلية للمصانع المستخدمة للوقود البديل و التاثير على المنتجات النهائية لها.

تقوم تكنولوجيا التحليل الحراري للمخلفات العضوية (البلاستيك, المطاط, مخلفات المنازل الصلبة, المخلفات الزراعية) بتغييرات فيزيائية و كيميائية للمواد الخام حيث تقوم بتحويل هذه المواد الى منتجين رئيسيين:

1- وقود صناعي سائل ذو محتوى حراري مكافئ للبنزين

2- فحم كربوني

مما يسهل عمليات النقل و التخزين و التشغيل كوقود بديل ذو نوعية مستقرة و ممتازة, و يساعد على زيادة نسبة الاستبدال (كمية الوقود البديل /كمية الوقود الاحفوري).

ان تكنولوجيا التحليل الحراري يمكن تشغيلها في وحدات صغيرة او كبيرة, حسب تواجد المواد الخام و سهولة النقل, كما تم تجريبها على انواع مختلفة من المخلفات العضوية و المواد الخام مثل المطاط (اطارات السيارات, السيور الناقلة), المخلفات البلاستيكية, مخلفات المنازل, المخلفات الزراعية, الصخر الزيتي.

297 Al Shahid St./ Amman/ Jordan ; P.O.Box 5091 Amman 11953 Jordan;
Tel : +962 6 50 66 96 9 / Fax : +962 6 50 66 96 7 E-mail: info@sisjo.com; Website: www.sisjo.com

كما تم تجريب و تشغيل تجريبي و تجاري لمنتجاتها في صناعة الصلب و الاسمنت و لاغراض التدفئة في مزارع الدواجن و معاصر الزيتون و المنازل و تطبيقات اخرى كثيرة.

على الرغم من نجاحها السريع و نتائجها المثبتة مخبريا و عمليا كحل متميز لمشاكل بيئية عدة و كطريقة عملية لزيادة نسبة استهلاك الوقود البديل في الصناعات عالية الاستهلاك, لا زالت صناعة التحليل الحراري للمخلفات تواجه بعض المعوقات الحكومية في التراخيص و عدم وجود قوانين و تعليمات ناظمة لهذه الصناعة الجديدة, اضافة الى ان بحوثا قائمة حاليا لاستخدامها على مستويات انتاج مرتفعة توازي معدلات الانتاج المرتفعة للمخلفات العضوية في الدول العربية.

297 Al Shahid St./ Amman/ Jordan ; P.O.Box 5091 Amman 11953 Jordan;
Tel : +962 6 50 66 96 9 / Fax : +962 6 50 66 96 7 E-mail: info@sisjo.com; Website: www.sisjo.com