يمكن أن تكون النفايات مصدرًا رائعًا للطاقة. والنفايات التي تنتجها الصناعة ومياه الصرف الصحي الصناعية أو البلدية. مدافن النفايات هي طريقة سهلة للتخلص من النفايات. من الجزء العضوي من النفايات الموضوعة في مدافن النفايات، يمكن أن يكون غاز مدافن النفايات خطيرًا إذا لم تتم معالجته. يتم إنتاج حوالي 62 مترًا مكعبًا من الميثان من طن متري واحد من النفايات الصلبة البلدية الموضوعة في مدافن النفايات. إذا تم جمع غاز مكبات النفايات وحرقها، فإن التخلص من النفايات في مكبات النفايات غير مرغوب فيه لأن المكبات الرديئة تشكل تهديدًا للبيئة ومخاطر على صحة البشر الذين يعيشون بالقرب منها. يمكن إعادة تدوير النفايات غير العضوية ومعالجتها وتحويلها إلى أشياء قابلة لإعادة الاستخدام. فإن إعادة التدوير مستحيلة إذا كانت المادة متسخة أو ملوثة، يمكن تحويل النفايات إلى طاقة عن طريق المعالجة الحرارية. يمكن وصفها عمومًا بأنها عملية توليد الكهرباء والحرارة من المعالجة الأولية للنفايات وهي متطورة بشكل كبير في العديد من البلدان، والتحكم الصارم في تركيز الملوثات وإعادة استخدام الرماد السفلي في الأعمال المدنية. يمكن لمصنع تحويل النفايات إلى طاقة الحديث توفير ما يصل إلى 100–450 كجم من ثاني أكسيد الكربون لكل طن من النفايات المعالجة. تتم إزالة الجزء القابل لإعادة التدوير وغير القابل للاشتعال من النفايات البلدية الصلبة ويتم تقطيع النفايات المتبقية لتكوين مادة قابلة للاشتعال. يكون محتوى الطاقة في النفايات الصلبة منخفضًا. تبلغ القيمة الحرارية للنفايات الصلبة البلدية حوالي 9–10 ميجا جول / كجم، تشمل النفايات القابلة للتحلل الحيوي الحمأة الناتجة عن معالجة مياه الصرف الصحي البلدية أو الصناعية، ونفايات الطعام من الصناعة أو الأسر، والنفايات القابلة للتحلل الحيوي الموضوعة في مدافن النفايات، تؤدي معالجة النفايات القابلة للتحلل الحيوي إلى إنتاج الطاقة في شكل غاز حيوي، تعتمد طريقة إنتاج الغاز الحيوي من الهضم اللاهوائي على نفس المفهوم المستخدم في إنتاج غاز مكبات النفايات، يسمى السائل الناتج عن الهضم. فهو سماد طبيعي ممتاز. يمكن أيضًا معالجة السائل الناتج عن الهضم وتحويله إلى سماد. وبالإضافة إلى الطاقة المنتجة من النفايات القابلة للتحلل البيولوجي،

Summarized by © lakhasly.com