

THE RECOVERED ENERGY SYSTEM™

INTRODUCTION

The dream of every municipality is to recycle all of its waste into usable products, thereby completing the cycle of nature. Science teaches us that matter and energy are not destroyed—they merely change state. Waste contains significant amounts of valuable resources that were once used to produce products. Those products have lived their useful lives and have become waste, but they still contain the same matter and energy that went into their making. The Recovered Energy System™ recovers this matter and energy to produce other valuable products, and thereby productively manages the cycle of nature. Recovered Energy believes that the matter and energy contained in waste is economically recoverable into valuable products. They view waste as a valuable resource and asset. They have designed a program using proven technologies combined in an advanced, safe and environmentally friendly process to dispose of waste materials, recover all the matter and energy in waste, and convert it into valuable products.

طريقة استرجاع الطاقة

أن حلم أي بلدية في العالم هو استعمال الفضلات والقمامة وتحويلها الى مواد مفيدة مرة أخرى وبهذا يكونوا قد اكملوا الدورة العادية للطبيعة. ان العلم يخبرنا ان المادة والطاقة لا تدمرها لانها ببساطة تتحول الى شكل آخر. الطاقة لا تفنى ولكن تتحول

أن الفضلات تحتوي على كمية كبيرة من المواد الذي استعملت ذات مرة لانتاج السلع. هذه المواد فد عاشت حياة مفيدة وطبيعية لمدة معينة والان اصبحت فضلات ولكنها ما زالت تحتفظ بنفس خصائص التكوين الاولي. ان طريقة استرجاع الطاقة هو تحويل هذه الفضلات الى طاقة لانتاج مواد أخرى وبهذا نحافظ على الدورة الطبيعية.

هذه الالة تستطيع عمل واستخلاص الطاقة من الفضلات بطريقة اقتصادية جدا". نحن ننظر الى الفضلات كمادة لها قيمة وأساس للطاقة. لقد وضعنا برنامج بتقنية عالية جدا" متقدمة ، آمنة وصديقة للبيئة للتخلص من الفضلات واسترجاع الطاقة وتحويلها مرة أخرى الى مواد مفيدة.

PROCESSES ANY TYPE OF WASTE



We live in a society where consumers want the latest advancements in technology and comfort. One of the unfortunate side effects of a modern society is waste. It seems that the more advanced we become the more waste we generate per capita. We are being buried in mountains of waste. At the same time society is becoming more aware and concerned about the environment. Therein lies the paradox—we want all the goods and products that modern technology can provide but we don't want the inevitable waste that results.

The Recovered Energy System™ can handle any type of waste in a solid, liquid, or gas state.

All of the types of waste shown above can be fed either individually or mixed in any combination. The rate of input of the various wastes is controlled to keep the flow of output syngas constant. No special processing or sorting of the waste is necessary.

Liquids can be injected directly into the head of the plasma torch.

استعمال أي نوع من الفضلات

نحن نعيش في مجتمع حيث ان المستهلك يريد افضل ما توصل اليه العلم من تقنية حديثة ومريحة، ولكنه للأسف لا يبالي بالجانب السلبي وهو زيادة كمية الفضلات، ويمكننا الملاحظة بأنه كلما زادت التقنية بالتالي زادت كمية الفضلات. مؤخراً بدأت المجتمعات بملاحظة هذه الظاهرة ومحاولة إيجاد طرق لحلها وذلك لحماية البيئة. وهنا واجهتنا أم المشاكل، نحن نتطلع الى أعلى وأعلى التقنيات ونضرب بعرض ألحائط مشكلة كثرة النفايات والفضلات.

أن تقنية استرجاع الطاقة هي أحدث تقنية وتستطيع السيطرة على أي نوع من الفضلات سواء كانت الناشفة أو السائلة أو حتى الغازية .

كل انواع الفضلات والمخلفات الموجودة في الرسم البياني أعلاه يمكننا معالجتها بطريقة فردية أو مع أنواع أخرى. نحن لا نحتاج فصل المواد عن بعضها البعض، حتى المواد السائلة يمكن حقنها في حارق البلازما.

DEFINITION OF PLASMA GASIFICATION AND COMPARISON

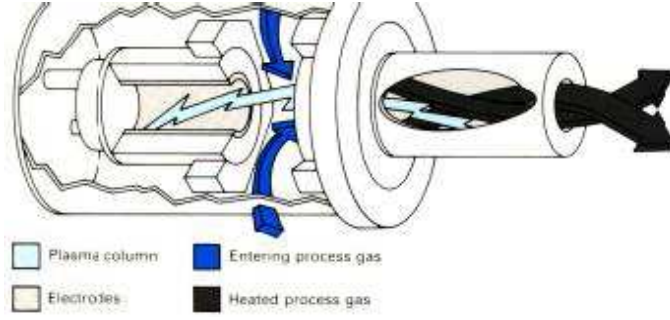
Plasma gasification is the gasification of matter in an oxygen-starved environment to decompose waste material into its basic molecular structure. Plasma gasification does not combust the waste as incinerators do. It converts the organic waste into a fuel gas that still contains all the chemical and heat energy from the waste. It converts the inorganic waste into an inert vitrified glass.

Plasma is considered a 4th state. Electricity is fed to a torch, which has two electrodes, creating an arc. Inert gas is passed through the arc, heating the process gas to internal temperatures as high as 25,000 degrees Fahrenheit. The following diagram illustrates how the plasma torch operates.

غاز البلازما الصناعي ومقارنته بأشياء مماثلة

أن تحويل المواد الى غاز البلازما - أو بما هو معترف عليه بالغاز الصناعي- يصبح عبارة عن مادة بحاجة الى كميات عالية من الاوكسجين لتحليلها الى مواد أولية التركيب. أن غاز البلازما لا يحرق الفضلات كالمحارق العادية ولكنها تحول الفضلات الى محروقات التي ما تزال تحتفظ بالمواد الكيماوية والطاقة الحرارية من الفضلات. وهي تحول فضلات المواد الغير عضوية الي مادة زجاجية قابلة للاستعمال في الاغراض الصناعية.

بلازما تعتبر الحالة الرابعة. الكهرباء تغذى الى الحرق الذي يحتوي على اثنين الكترود مما يشكل قوس . يمرر الغاز من هذا القوس مما يعطي حرارة عالية جدا" حتى ٢٥,٠٠٠ درجة فهرنهايت. الرسم التوضيحي الموجود يوضع عملية حارق البلازما.



The temperature a few feet from the torch can be as high as 5,000-8000° F. Because of these high temperatures the waste is completely destroyed and broken down into its basic elemental components. There are no tars or furans. At these high temperatures all metals become molten and flow out the bottom of the reactor. Inorganics such as silica, soil, concrete, glass, gravel, etc. are vitrified into glass and flow out the bottom of the reactor. There is no ash remaining to go back to a landfill.

أن درجة الحرارة الموجودة بضعة اقدام عن الحارق تصل من ٥,٠٠٠ الى ٨,٠٠٠ درجة فهرنهايت. وبفضل هذه الحرارة العالية جدا" فإن الفضلات تتدمر كلياً" وتتكسر الى المواد الاولية التي نشأت منها سابقاً". لا يوجد في اثناء هذه العملية قطران او مواد أخرى. بوساطة هذه الحرارة العالية فإن المعادن تذوب وتنساب من آخر الحارق. أما المواد الغير عضوية مثل الرمل _سيليكوم- والاتربة والاسمنت والزجاج والحصى الخ... تتحول الى مادة شبه زجاجية وتنساب من قعر الحارق. هذه العملية لا تخلف أبداً" أي رماد الذي يحتاج الى عملية طمر.

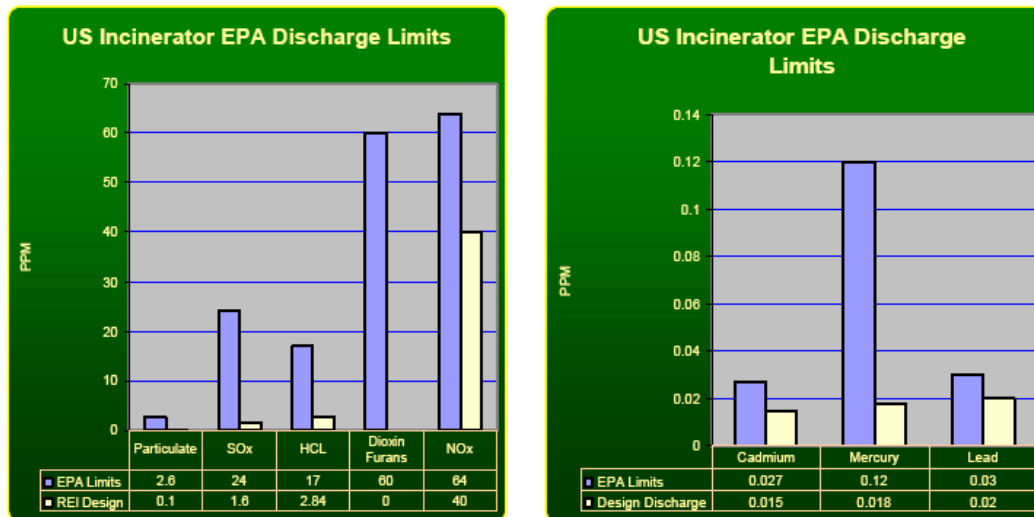
The plasma reactor does not discriminate between types of waste. It can process any type of waste. The only variable is the amount of energy that it takes to destroy the waste. Consequently, no sorting of waste is necessary and any type of waste, other than nuclear waste, can be processed. The reactors are large and operate at a slightly negative pressure, meaning that the feed system is simplified because the gas does not want to escape. The gas has to be pulled from the reactor by the suction of the compressor. Each reactor can process 20 tons per hour (tph) compared to 3 tph for typical gasifiers. Because of the size and the negative pressure, the feed system can handle bundles of material up to 1 meter in size. This means that whole drums or bags of waste can be fed directly into the reactor making the system ideal for large scale production.

حارق البلازما لا يعمل تمييز بين نوع من الفضلات وأخر. يمكن للحارق ان يعمل بأي نوع من الفضلات. الشيء الوحيد الذي يختلف هو كمية الطاقة المستعملة لتدمير هذه الفضلات. لهذا وكما شرحنا سابقاً" لا حاجة بفرز الفضلات . أي نوع من الفضلات يمكن استخدامه ما عدا الفضلات النووية. الحارق هو كبير ويعمل بطريقة الضغط السلبي مما معناه ان عملية التلقيح هو سهل لان الغاز لا يستطيع الهروب. ان الغاز يجب ان يسحب بواسطة الشفط من الضاغط . كل حارق يستطيع ان يتوعب ويحرق ٢٠ طن بالساعة . ان الحجم والضغط السلبي فان عملية التلقيح ممكنة لاحجام تتجاوز المتر مما يعني بان البرميل او كيس الفضلات كاملاً" يمكن تلقيحه دفعة واحدة وهذا مما يجعل هذا النظام الامثل لهذا المشروع.

The gas composition coming out of a plasma gasifier is lower in trace contaminants than with any kind of incinerator or other gasifier. Because the process starts with lower emissions out of the reactor it is able to achieve significantly lower stack emissions. The gasifier doesn't care about the amount of moisture in the waste. The moisture consumes energy to vaporize and can impact the capacity and economics, however, it will not affect the process.

أن الغاز المنطلق من جهاز البلازما اثره خفيف جدا" مقارنة بالغازات المنطلقة من المحارق العادية أو محارق الغاز العادية. لان العملية تبدأ بغاز مكرر يخرج من العادم. ان عملية الغاز الصناعي لا يتاثر بكمية الرطوبة الموجودة بالفضلات. الرطوبة تستهلك كمية كبيرة من الطاقة لتتبخر ويمكن ان يؤثر اقتصاديـة الجهاز ولكن ليس على العملية ككل.

ENVIRONMENTAL IMPACT



The table above shows the United States EPA Discharge standards under AP 42 5th Edition Vol. 1, Chapter 2 (Solid Waste Disposal), Section 2.1 (Refuse Combustion) dated June 2002 compared with the emissions for the Recovered Energy System™. The typical emissions for waste can vary dramatically from one type of waste to another, therefore these figures could change from plant to plant.

The syngas from the plasma gasifier is significantly lower than incinerators or other gasifiers because of the reaction temperature and the Westinghouse design. The Turbosonic APC system will achieve a 99% reduction of a much smaller starting number. The result is a very clean process with air emissions significantly lower than EPA standards.

The waste is completely cycled every 3-4 days. Should unscheduled shutdowns occur, the waste received from the municipality goes into the storage area which is designed to handle normal surges and continue accepting the waste. The waste is conveyed directly to the plasma reactor feed system. A hydraulic ram pushes the waste into the gasifier.

كيفية التعامل مع الفضلات حين وصولها

حين وصول الفضلات الى المصنع فانها توزن وتوضع على الارضية المتحركة وهذه العملية تكون مباشرة من الشاحنات التي تحمل الفضلات والقمامة. لا نحتاج الى أي فرز . ان نحتاج الى عملية الفرز فقط حين وجود اشياء وفضلات كبيرة الحجم التي تحتاج الى تقطيع مثل البرادات ومكانن التجميد او المكيفات وذلك لفصل غاز الفريون. الفضلات الطبية والمشعة يجب ان معالجتها منفصلة وعدم خلطها بالفضلات العادية. أن الجهاز مصمم للعمل بطريقة سريعة على قدرة احتمال قصوى. بأثناء توصيل النفايات والفضلات الى المصنع فإن التوصيل يكون اسرع من عميلة انتاج الغاز الصناعي، لهذا فإن كمية من الفضلات توضع على جنب لاستهلاكها خلال الليل وفي عطلات الاسبوع والاجازات. كل المواد كبيرة الحجم فأنها تقطع وبعدها تستهلك. أن عملية الاستهلاك الكامل للفضلات يستغرق من ٣ الى ٤ ايام. في حالة أي عطل فإن تسليم الفضلات يستمر استلامه من البلديات ويوضع في امكنة مخصصة حتى تستهلك. الفضلات بعدها توصل الى الحارق بواسطة احزمة متحركة. ويوجد مقبص هيدروليكي لدفع الفضلات الى داخل الحارق.

THERMAL TRANSFORMATION

The waste is injected into the upper part of thermal transformer (also referred to as the plasma gasifier or reactor) and piles up in the body of the reactor. The plasma torches located at the bottom of the reactor generate a flame that is between 5000-8000° F.

The organic material does not burn because there is not enough oxygen. The organic matter is transformed to a gas composed primarily of carbon monoxide (CO), hydrogen (H₂) and nitrogen (N). This gas contains substantial energy and can be used in a variety of ways. The hot gas rises up through the waste piled in the reactor and begins the gasification process on the material piled in the reactor. By the time the waste has reached the bottom of the reactor, the high temperature, oxygen starved environment has totally transformed all organic compounds into a gas. The gas that exits from the top of the reactor and is made up of primarily carbon monoxide, hydrogen, water and nitrogen. Small amounts of chlorine, hydrogen sulfide, particulate, carbon dioxide and metals with boiling points less than 2280° F are contained in the gas.

تحويل الفضلات الى طاقة حرارية

حينما تحقن الفضلات بالقسم العلوي للمحول الحراري والذي يشار له ايضا" بمحول الغاز بلازما وتتجمع الفضلات في جسم الجهاز. وبعدها تبدأ عملية الحرق من الاسفل والتي تصل درجة حرارتها بين ٥,٠٠٠ و ٨,٠٠٠ درجة فهرنهايت. ان المواد العضوية لا تحترق لعدم وجود الاوكسجين بالقدر الكافي. لهذا تحول المواد العضوية اتوماتيكيا" الى غاز مكون من ول اكسيد الكربون وهيدروجين ونيروجين وهذا الغاز المحتوي على طاقة عالية ممكن استعماله بعدة طرق. أن الغاز الساخن يبدأ بالصعود الى الاعلى من خلال الفضلات الموجودة بالحارق وتبدأ عملية انتاج

الغاز. في الوقت التي تصل فيه الفضلات الى قعر الجهاز يكون قد ولد طاقة عالية جدا| وأن الاوكسجين يكون حول الفضلات العضوية الى غاز. الغاز الذي يخرج من اعلى الجهاز يكون مكون من أول أكسيد الكربون والهيدروجين ونيتروجين وماء وكمية بسيطة من الكلورين والهيدروجين المكبرت وثاني اكسيد الكربون وبعض المواد الصلبة التي تكون درجة غلايتها اقل من ٢,٢٨٠ درجة فهرنهايت .

Because of the low oxygen atmosphere and high temperature, the base elements of the gas cannot form toxic compounds such as furans, dioxins, Nox, or sulfur dioxide in the reactor. As the gas exits the reactor it first goes to a proprietary gas reformer and then it is cooled in a series of high temperature heat exchangers. The sensible heat is reduced to about 270° F and is used to generate high-pressure steam that is fed to a steam turbine to produce electricity. The high temperatures from the plasma torches liquefy all inorganic materials such as metals, soil, glass, silica, etc. All matter, other than the metals, becomes vitrified or molten glass. The metal and glass flow out of the bottom of the reactor at approximately 3000° F. As the metal and glass flow from the reactor they are quenched in a water bath. The glass forms obsidian like glass fragments. The metals are then separated from the glass. There is no waste left at the end of the thermal transformation. All of the waste is recycled into metal, glass or has been converted to fuel gas.

بسبب الجو المفتعل بين الاوكسجين القليل والحرارة العالية لذا فان هذا لا يمكنه تشكيل غاز سام داخل الجهاز مثل الفوران او الديوكسين أو النوكس او الكبريت المؤكسد. حين يخرج الغاز من الجهاز فانها تعمل كغاز ذو خواص معروفة ثم تبرد بمبادلة الحرارة الى برودة مع المواد الاخرى. هذه الحرارة الحساسة تبرد الى حوالي ٢٧٠ درجة فهرنهايت وحينها تتحول الى بخار والذي يمر بتوربين البخار لعمل الكهرباء. أن الحرارة العالية جدا" والتي تتكون داخل جهاز البلازما كفيلة بأن تذيب كل المواد مثل المعادن والتربة والزجاج والسليكون الخ... كل المواد عدا المعادن تتحول مادة زجاجية. المعادن والزجاج اللزج تنزل الى قعر الجهاز على ٣,٠٠٠ درجة. وحينما تخرج من الجهاز فانها تغطس بالماء. وحينها فان الزجاج ينفصل عن المعادن وبهذا لا يبقى أي الا مواد مثل الزجاج والمعادن الذي يمكن استعمالهم مرة ثانية وما يتبقى من مواد فأنه حولت الى غاز يمكن استعماله.

GAS CLEANUP

After the fuel gas has left the heat exchanger, approximately 85% of the particulates are removed in a cyclone. A smaller percentage of the metals are also removed with the particulate. The recovered particulate and metals are then injected into the molten glass. The components of the glass are locked into the glass matrix and cannot leach out. The vitrified glass material passes EPA leachability tests.

The gas then goes through a scrubber where the hydrochloric acid (HCL) is scrubbed out to form dilute HCL water. The liquid goes through a series of membranes where the particulates and metal in the liquid are removed. The metals and particulate at this stage cannot go back into the glass and can either be sold to a metal refiner or removed to a landfill. This small amount of material is the only potential material that goes back to a landfill and represents less than a fraction of 1 percent of the waste feedstock. The clean HCL water is concentrated to 15-20% for commercial sale.

In the gas cleanup stage the temperature of the gas is further lowered and all the sensible heat is removed and used in the power generation process. The water in the gas condenses and is used to provide clean makeup water for the rest of the plant.

The gas then goes to the gas turbine (discussed in more detail later). The hydrogen sulfide (H₂S) in the gas is converted into sulfur dioxide (SO₂). The discharge from the gas turbine goes through another wet scrubber where the SO₂ is converted to sodium bisulfite.

تنظيف الغاز

بعد ان يترك الغاز المفاعل فأن ٨٥% تنفصل بواسطة الدوران. بعض المعادن تلتصق بالغاز . باقي المعادن والزجاج تحقن داخل قوالب مخصصة لذلك وتبقى فيها وهذه المادة الزجاجية والمعدن هي مواد نقية ويمكن استعمالها حسب شروط منظمة البيئة العالمية. بعد هذا فأن الغاز السائل يمر من خلال جهاز وفواصل خصوصية التي تعلق فيها كل الشوائب. المعدن العالق في هذه الفواصل لا يمكنها الرجوع الى الزجاج لهذا فان هذه الكمية الضئيلة جدا" أما تباع الى شركات المعادن او تدفن. هذه المعادن المتبقية هي ضئيلة جدا" وتكون اقل من ١% من كمية الفضلات التي دخلت الجهاز. واما الماء الكلوريد فأنه يكز بين ١٥ الى ٢٠% وتباع في الاسواق. في عملية تنظيف الغاز فان الحرارة تبرد الى درجة عمل طاقة كهربائية، والماء المنتج هو ماء صافي ومقطر يمكن استعماله. الغاز النقي يذهب حينها الى المفاعل ستشرح لاحقا". سولفيبايد الهيدروجين يحول الى سلفور ديوكسايد. ويمر من خلال فاصل ومفاعل لتتحول الى صوديوم بيسولفيت.

STEAM AND POWER GENERATION

Steam from the primary heat exchanger goes to a steam turbine where it is converted to electricity. The electricity generated with this steam source provides most of the power needed for internal power requirements. The system is capable of generating all its own internal requirements. The fuel gas goes into a gas/steam combined cycle turbine where it is used to produce electricity. All the available heat in the process is used to make electricity or steam. The discharge temperature off the gas turbine is less than 270°F. Any low-pressure steam (small amount) not used in the process is either condensed or can be used to produce distilled water in a multi-effect distillation unit. A facility designed with electricity production can export approximately one megawatt of electricity for each ton of MSW, depending on the moisture content of the MSW

البخار والطاقة الكهربائية

أن البخار الناتج من مبدل الحرارة يتجه الى توربين البخار وهناك يتحول الى كهرباء. الكهرباء المكونة من هذا المنشاء هي كفاية لكل اللازم للمشروع. بهذا يكون عنده الاكتفاء الذاتي من الكهرباء. ان الغاز الصناعي المنتج يذهب الى دورة البخار والغاز وهذه الطريقة تنتج الكهرباء. كل الحرارة الموجودة من عملية الحرق تستعمل لغرض توليد الكهرباء والبخار. ان التبريد حتى ٢٧٠ فهرنهايت مع الضغط الواطي بإمكانه تنقية المياه وتقطيرها . كل واحد طن من القمامة يمكنه توليد واحد ميغاوات من الكهرباء ويعتمد هذا الرقم بعض الشيء على نسبة الرطوبة في القمامة.

COMPLETE CONVERSION OF WASTE

99% of all the waste that goes into the gasifier comes out either as glass, metal or fuel gas. The remaining 1% includes the particulates, chlorine, sulfur and metals in the gas. The chlorine is scrubbed out and recovered either as dilute hydrochloric acid (HCL). The HCL is concentrated to 15-20% and sold commercially. The sulfur is scrubbed out and

converted into sodium bisulfite. The particulates are partially (85%) removed by a cyclone. Anything removed by the cyclone can be put back into the glass. What is not removed by the cyclone is removed either by the chlorine scrubber or the electrostatic precipitator. The particulates and metals removed by the scrubber and electrostatic precipitator cannot be put back into the process. This material is high in higher value metals and can be sold to a metal refiner. 99% of the waste is converted to usable products as a result of the gasifier. The remaining 1% is converted into usable products through the pollution control system.

التحويل الكامل للفضلات

ان ٩٩% من الفضلات التي توضع في الجهاز تتحول الى زجاج او معدن او غاز صناعي. الباقي وهو ١% هو عبارة عن الشوائب، كلورين، بريت، ومعدن في الغاز. اما الكلورين فانه بعملية التصفية يمكن تحويله الى حامض الهيدروكلرين المخفف الى درجة ١٥ الى ٢٠% ويمكن ان يباع بالاسواق المحلية. الكبريت يصفى وينتج عنه املاح البيسولفات. ، أي شيء أخرج بواسطة التصفية يمكن تحويله الى زجاج. اما الفلذات العالقة بواسطة الكهرومغناطيسية فهي عالية الثمن ويمكن ان تباع الى مصنع المعادن الثمينة. ٩٩% من الفضلات قد تم تحويله الى طاقة حسب الشرح الانف ذكره. ١% يتم تحويله الى مواد صالحة للاستعمال مرة ثانية.

PROVEN TECHNOLOGIES

The gasifier system, including engineering and design, supply of the plasma torches, power supply, reactor, gasifier control system, startup and training, will be provided by Westinghouse Plasma Corporation. Westinghouse has over 25 years of experience in plasma gasification. They have supplied gasifiers to a variety of industries, including MSW and other waste products

التكنولوجيا المختبرة

صانع الغاز، مع التصميم الهندسي والرسوم، حارق البلازما، مكثفات الكهرباء والماء، المفاعلات، صمامات الغاز، التشغيل والتدريب كل هذا تقوم شركة وايت وستنجهوس بلازما كوربوريشن بتقديمه لكم. وستنجهوس لها ٢٥ سنة خبرة في هذا المجال وهو غاز البلازما. لقد اعطوا هذه الاجهزة لعدد من الصناعات ومنها معامل التخلص من النفايات والفضلات.



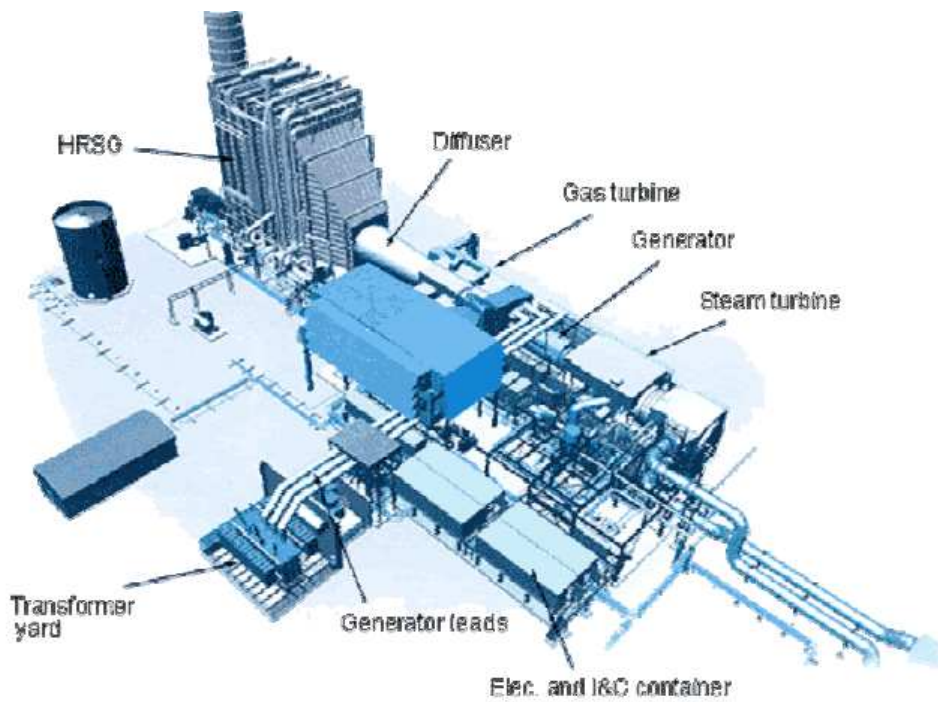
The air pollution control (APC) equipment will be supplied primarily by Turbosonic, Inc., including design and engineering, supply of the wet scrubber, sulfur removal system, electrostatic precipitator and APC instruments and controls, startup and training. Turbosonic is a leader in the design, engineering and supply of APC systems, with over 300 installations.

جهاز التحكم بتنقية الهواء هو مقدم من شركة توربوسونيك انك وهذا يشمل التصميم الهندسية والمصافي الفلترات المبللة، جهاز نزع الكبريت، وجهاز الكهروستاتيك مع كل الكنترول والظابط. التشغيل وتمرين الكوادر كل هذا مؤمن من شركة توربو سونيك التي هي من اكثر الشركات تقدما" في هذا المجال، ولديها اكثر من ٣٠٠ منشأة .



The gas and steam turbines, compressors, generators, transformers and other power generation equipment will be supplied by either General Electric or Alstom, industry leaders in power generation equipment. Other equipment will be supplied by well known suppliers with proven track records.

توربين الغاز والبخار، الضاغط (كمبرسور)، المحولات وكل الاجهزة لتوليد الطاقة مقدمة من شركة جنرال الكتريك هو شركة الستوم الصناعية وهي من الشركات الرائدة في هذا المجال. باقي الاجهزة ستقدم من شركات عالمية كبيرة ومعروفة.



CLEAN, AESTHETICALLY PLEASING AND ENVIRONMENTALLY FRIENDLY OPERATION

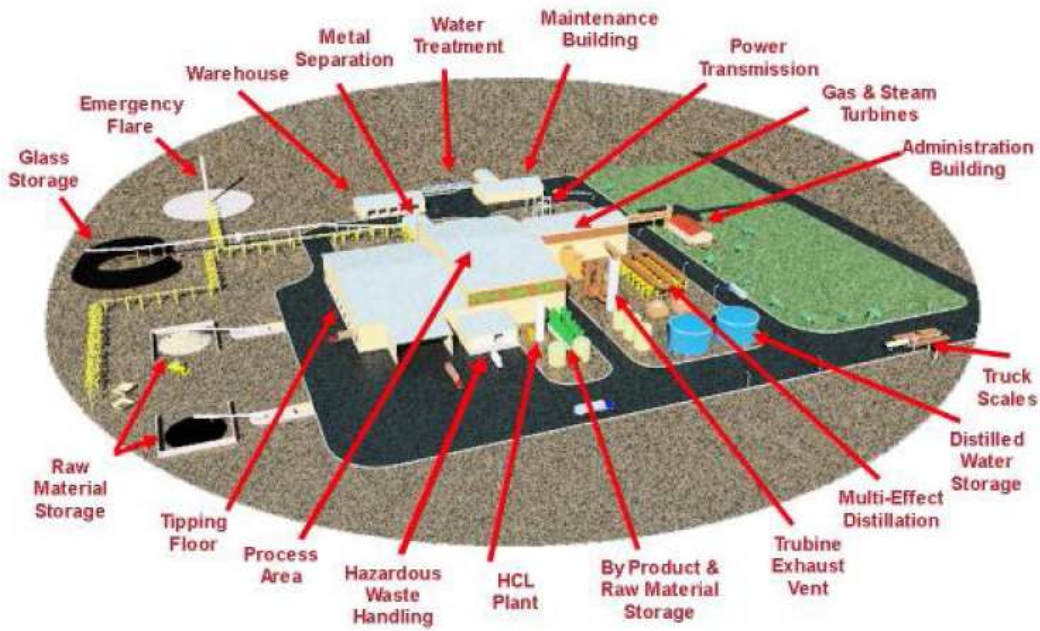
The Recovered Energy System™ plant does not look like a waste dump. The tipping floor is inside a building so none of the waste is visible. The air for the process is pulled through the tipping floor area so that the tipping floor maintains a negative pressure. In this way no odors are allowed to escape the building and all vapors are being processed by the system. The entire process is enclosed inside a building to reduce noise and to keep the working area clean and tidy. The plant layout allows for the handling of a large number of trucks coming and going carrying waste, raw materials and finished products in an efficient manner. At the same time expansion is easily accommodated.

The plant rendering shown below gives a typical layout of a plant.

التشغيل:

أن المصنع كوحدة متكاملة لن يبدو عليه بأنه مجمع لرمي النفايات والفضلات. أن مكان تفريغ الفضلات هو عبارة عن بناية مغلقة تحجب عن العين الفضلات. مع وجود شافطات في هذا المبنى لمنع الروائح الكريهة من التسرب خارج هذا المبنى. ان المصنع موجود داخل ابنية لحجب الصوت ولابقاء المنطقة نظيفة وذات ترتيب. ان المصنع هو من السعة ليسمح بعدة شاحنات بالتفريغ او التحميل والالتفاف بدون أي اعاقا. أن الرسم التوضيحي بالاسفل يعطيك فكرة كاملة عن المصنع.

0.02
30



50
60
70
PPM
EPA Limits 2.6 24 17 60 64
REI Design 0.1 1.6 2.84 0 40

لمزيد من الإستفسار يرجى الاتصال بمجموعة البركات المملكة العربية السعودية
Particulate

P.O.BOX 3693 Sarry-Rawdah Dist Unit#1 Jeddah Zip 23434-9373 Saudi Arabia Nabeel Hamza
albarakatgroup@gmail.com