

GASIFICATION CONSULTANCY LIMITED



معلومات عنا

شركة إستشارات التغويز المحدودة (GCL) هي شركة مقرها المملكة المتحدة ولها براءة اختراع خاصة بها في مجال "تكنولوجيا تغويز النفايات والكتل الحيوية". تنفذ GCL مشاريع تشكل سابقة في مجال التخلص من النفايات وتوليد الطاقة من النفايات باستخدام هذه التكنولوجيا الحاصلة على براءة اختراع، كما تواصل أنشطتها على مستوى العالم ولا سيما في المملكة المتحدة.



خدماتنا

تبرز GCL في قطاع تقنيات الكتل الحيوية والنفايات عن طريق خبراتها المذكورة أدناه؛

المعرفة المتعلقة بعمليات تغويز الكتل الحيوية والنفايات



الخبرة والتجربة في تصميم وتركيب محطات تغويز النفايات والكتل الحيوية



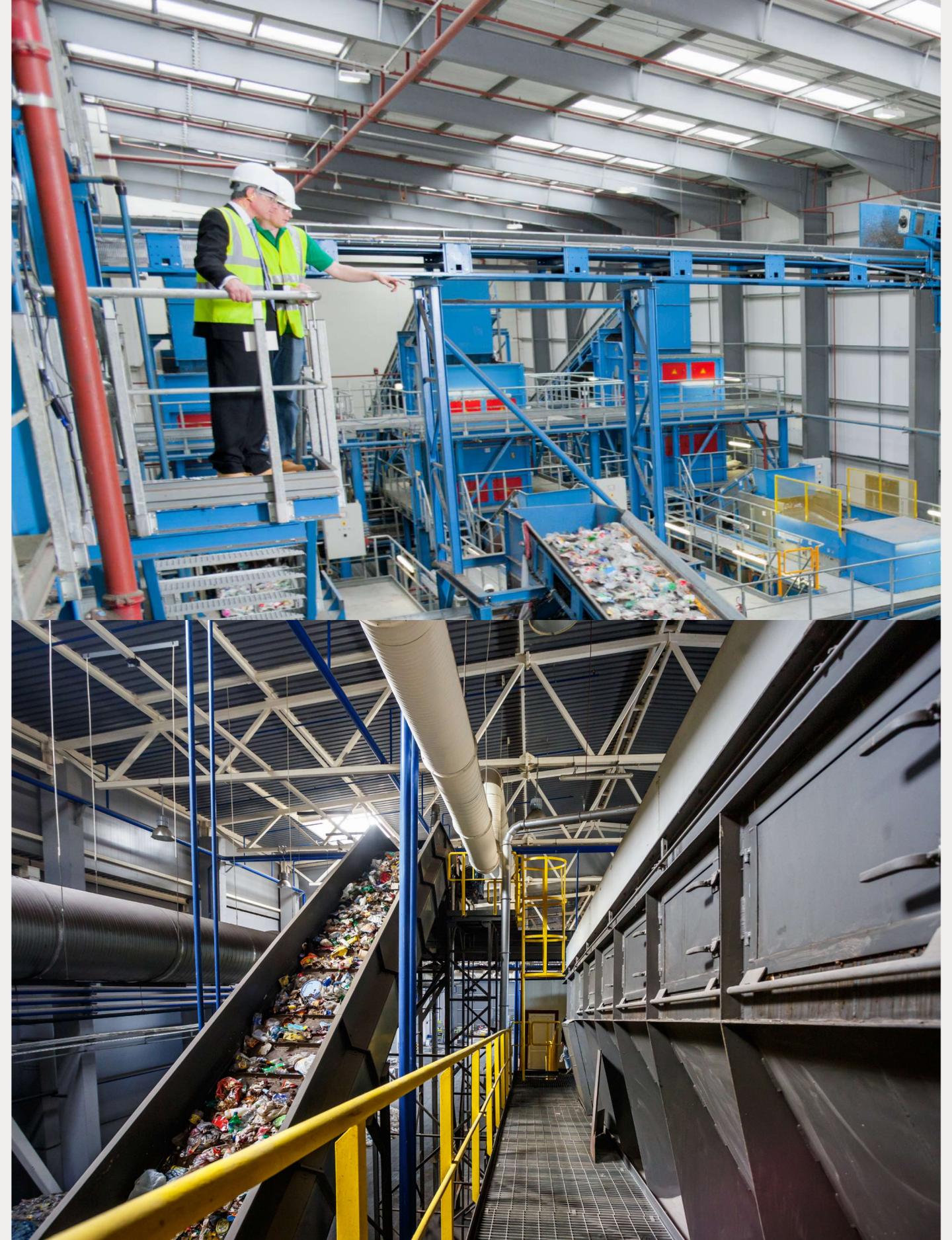
براءات اختراع عمليات التغويز



نظام تنظيف غاز البلازما عالي الجهد



خدمات الاستشارات وتصميم المشاريع والتكليف والتشغيل والحصول على الترخيصات ضمن السوق الدولية في مجال إنتاج الطاقة من النفايات وفي تغويز الكتل الحيوية والنفايات ومحطات توليد الطاقة والحرارة المدمجة.



التكنولوجيا

تقنية GCL هي الطريقة الأنظف والأكثر عملية والأكثر موثوقية لاستخدام النفايات. يتم تحويل النفايات منخفضة القيمة إلى سلع عالية القيمة مثل غاز الإصطناع، الطاقة الكهربائية، البخار، الهيدروجين، المواد الكيميائية، الأسمدة ووقود مركبات النقل.



توفر GCL البديل الأقل تكلفة الذي يحد من انبعاثات الكربون عند توليد الطاقة.



توفر GCL الفرصة لاستخدام الموارد المتجددة والمحلية بدلاً من النفط والغاز الطبيعي، وهم عناصر مكلفة ومستوردة.



توفر GCL الاستثمار المحلي وفرص العمل في الصناعات التي تتدهور بسبب ارتفاع تكاليف الطاقة.



تقدم GCL تقنية مبتكرة لتوليد واستهلاك الطاقة وفقاً للتشريعات البيئية.



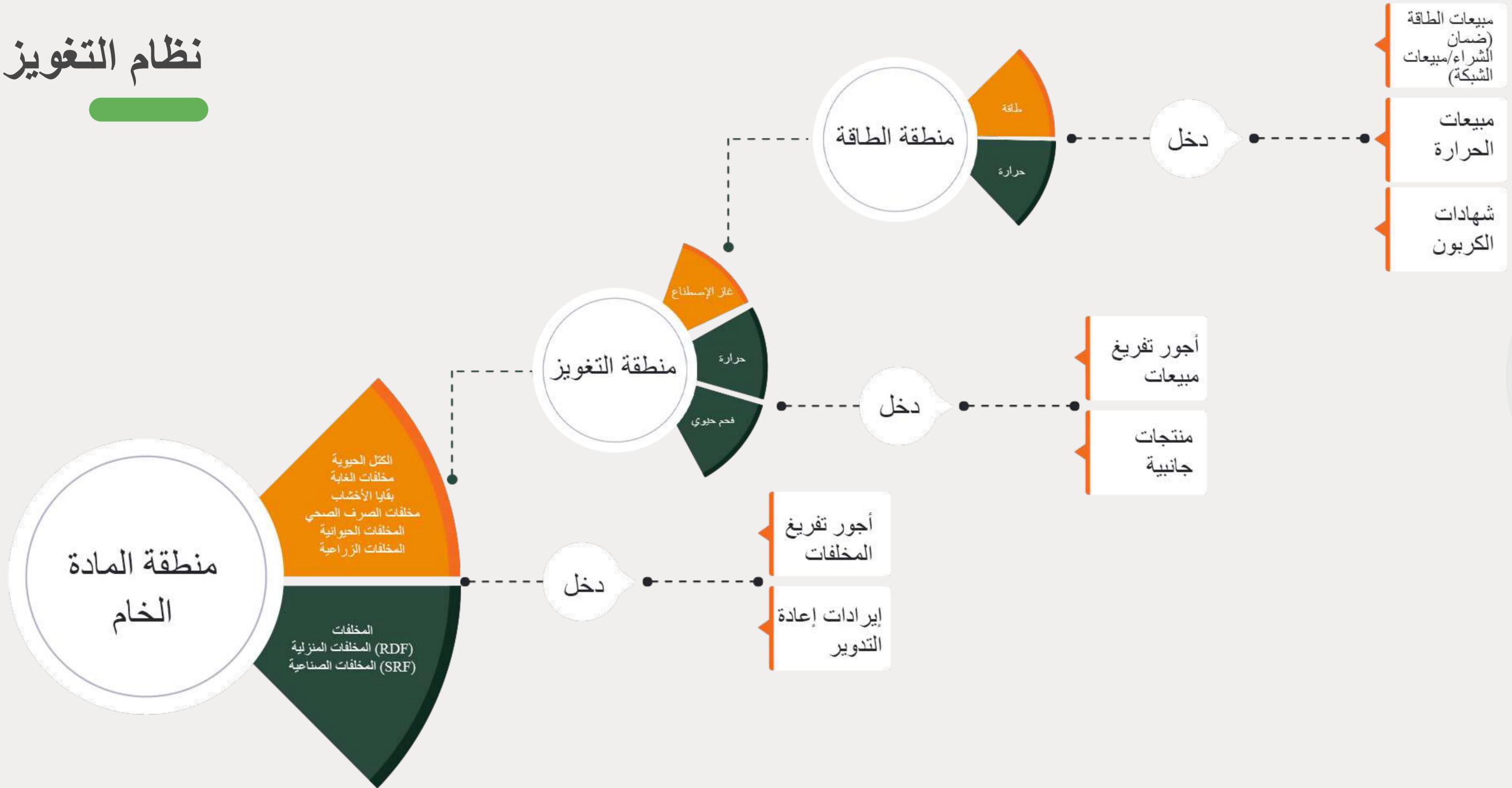
الفرص

يتم إنتاج أكثر من 4 مليارات طن من النفايات في العالم كل عام، ولكن يتم استخدام 2٪ فقط من الطاقة الكامنة لهذه النفايات. يمثل هذا الأمر في الواقع فرصة رائعة لتحويل النفايات إلى طاقة نظيفة ومتجددة. الفرص التي توفرها تقنية التغويز GCL لاستعادة الطاقة من النفايات غير المرغوب فيها:

- ← تقليل كمية النفايات الصناعية والريفية والمنزلية التي يتم التخلص منها في مكبات النفايات
- ← الامتثال للتشريعات البيئية العالمية
- ← الوصول إلى ضمانات الشراء الحكومية والحوافز الدولية
- ← تخفيضات كبيرة في البصمة الكربونية لإنتاج النفايات إلى طاقة
- ← خفض الاعتماد على الوقود الأحفوري
- ← توليد طاقة محلية ومستدامة ومتجددة



نظام التغويز



مميزات نظام التغويز لإنتاج الطاقة من GCL

انخفاض تكاليف رأس المال والتشغيل ←

عائد مرتفع على الاستثمار ←

توليد الحرارة والطاقة بشكل مستدام ←

إستجابة بالكامل لاحتياجات السوق ←

تشغيل آمن وبدون عمال 7/24 ←

مصغر ومكثف ←

معياري وقابل للتكيف مع المقاييس الصغيرة ←

كفاءة إنتاج عالية ←



المواد الخام



يستخدم GCL العديد من المواد الخام في وقت واحد. من 1.5 طن من الكتلة الحيوية أو النفايات، ينتج 1 ميغاواط/ساعة من الكهرباء و 3 ميغاواط/ساعة من الحرارة.

مميزات نظام التغوير لإنتاج الطاقة من GCL



انخفاض تكاليف رأس المال والتشغيل



عائد مرتفع على الاستثمار



توليد الحرارة والطاقة بشكل مستدام



إستجابة بالكامل لاحتياجات السوق



تشغيل آمن وبدون عمال 24/7



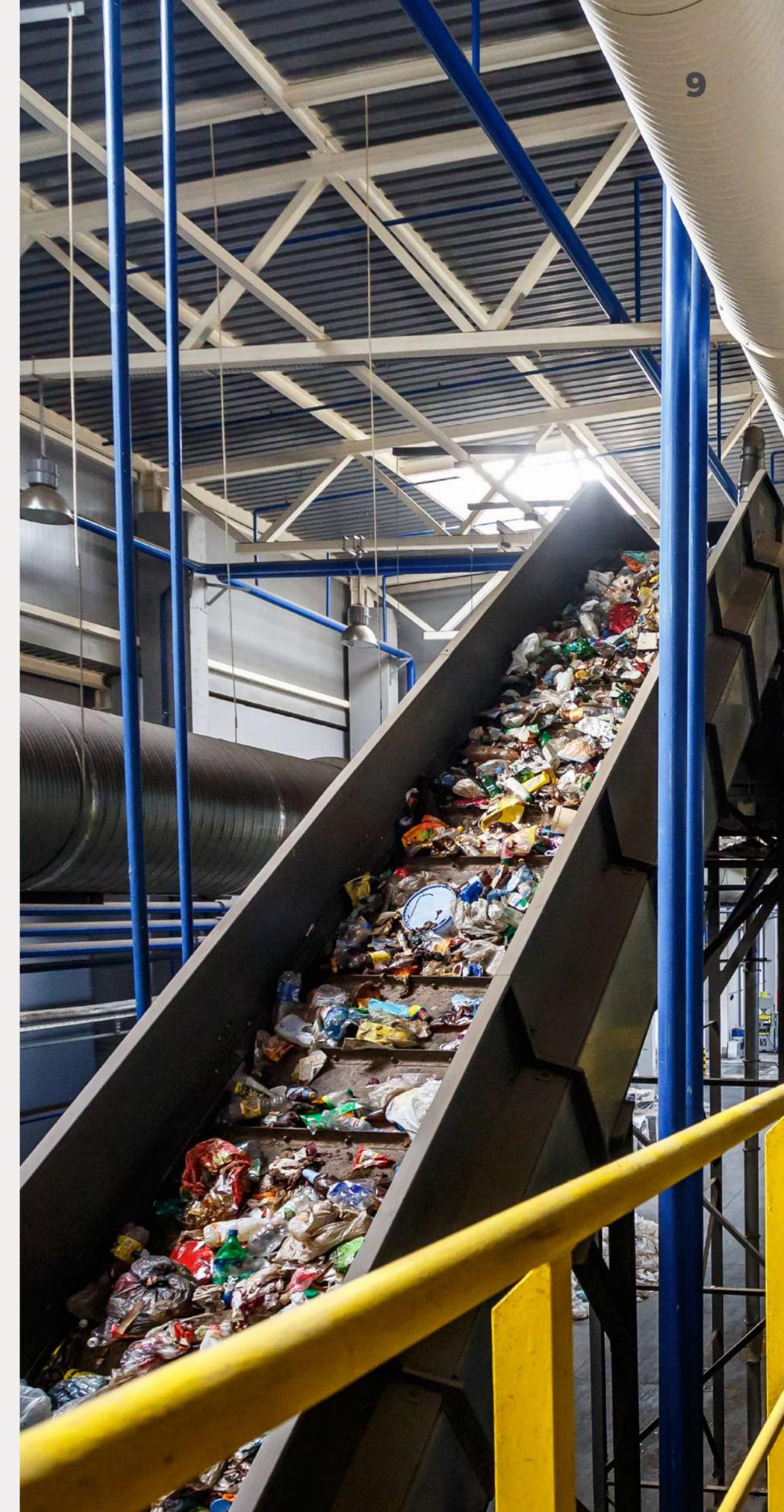
مصغّر ومكثف



معياري وقابل للتكيف مع المقاييس الصغيرة



كفاءة إنتاج عالية



منافع اقتصادية

تعمل تقنية التحويل إلى غاز من GCL على التخلّص من الكتل الحيوية والنفايات وتحويلها إلى منتجات قيمة مثل غاز الاصطناع والكهرباء والحرارة والكيماويات والأسمدة. يؤدي استخدام النفايات بدلاً من الغاز الطبيعي المكلف في وحدات إدارة النفايات إلى تقليل تكاليف التشغيل بشكل كبير.

محطات التغويز لها تكاليف تشغيل أقل بكثير مقارنة بالعمليات التقليدية. وذلك لكونها أكثر كفاءة، وتتطلب وحدات تنظيف غاز أقل، آلية بالكامل وتتطلب عددًا أقل من الموظفين.

توفر تقنية التغويز من GCL مرونة في استهلاك الوقود بين المواد الأولية الصلبة والسائلة والغازية. يتم هكذا توفير المرونة حسب السعر وحسب توفّر المادة الخام.

الفحم الحيوي هو منتج ثانوي رئيسي للتغويز ومصدر غني للكربون، كما يمكن تسويقه بسهولة كسماد أو لمعالجة المياه.

يمكن تحقيق كفاءة توربينات تصل إلى نسبة 25-30 في المائة في محطات تحويل النفايات إلى طاقة GCL. ستعمل التحسينات التكنولوجية على زيادة هذه الكفاءة إلى مستويات أعلى.



المشاريع

6 5 4 3 2

مصنع تعويض المخلفات: تم إنشاؤه عام 2015



مكان الموقع: كوريا الجنوبية

نوع المادة الأولية: وقود صلب مستعاد (SRF)

سعة مولد الغاز: 30 طن/يوم

توليد الطاقة: 1.2 ميجاوات ساعة

تنظيف الغاز: الدوامات، مبردات الغاز، أجهزة تنقية المياه، البلازما ذات الجهد العالي، المزيلات

تكوين النظام: مفاعل غازي، درب تنظيف الغاز، مولدات محرك Syngas

المشاريع

6

5

4

3

مصنع حياة تم إنشاؤه عام 2016 MDF

1



مكان الموقع: جبزي، تركيا

نوع المادة الأولية: وقود الديزل البحري (MDF)

سعة مولد الغاز: 60 طن/يوم

توليد الطاقة: 2 ميغاوات ساعة

تنظيف الغاز: الدوامات، مبردات الغاز، أجهزة التنقية الجافة، المرشحات

تكوين النظام: مفاعل غازي، سخان زيت حراري، مولدات توربين ORC

المشاريع

6

5

4

مصنع سكاى SKY : تم إنشاؤه عام 2017

2

1



مكان الموقع: بانكوك، تايلاند

نوع المادة الأولية: كتلة حيوية (Biomass)

سعة مولد الغاز: 25 طن/يوم

توليد الطاقة: 1.0 ميجاوات ساعة

تنظيف الغاز: الدوامات، مبردات الغاز، أجهزة تنقية المياه، البلازما ذات الجهد العالي، المزيلات

تكوين النظام: مفاعل غازي، درب تنظيف الغاز، مولدات محرك Syngas

المشاريع

6

5

تم إنشاؤه عام 2018 ^{MLT} مصنع التغريز

3

2

1



مكان الموقع: تركيا

نوع المادة الأولية: وقود مشتق من النفايات (RDF) من النفايات البلدية الصلبة (MSW)

سعة مولد الغاز: 125 طن/يوم

توليد الطاقة: 4 ميغاوات ساعة

تنظيف الغاز: الدوامات، مبردات الغاز، أجهزة التنقية الجافة، المرشحات

تكوين النظام: مفاعل غازي، غلاية بخارية، مولدات توربينات بخارية

المشاريع

6

تم إنشاؤه عام 2020 BGB مصنع التغويز

4

3

2

1



مكان الموقع: تركيا

نوع المادة الأولية: روث الدجاج

سعة مولد الغاز: 72 طن/يوم

توليد الطاقة: 2.5 مجاوات ساعة

تنظيف الغاز: الدوامات، مبردات الغاز، أجهزة التنقية الجافة، المرشحات

تكوين النظام: مفاعل غازي، غلاية بخارية، مولدات توربينات بخارية

المشاريع

تم إنشاؤه عام 2021 EVR: مصنع التغريز

5 4 3 2 1



مكان الموقع: تركيا

نوع المادة الأولية: وقود مشتق من النفايات (RDF)

سعة مولد الغاز: 360 طن/يوم

توليد الطاقة: 12 ميغاوات ساعة

تنظيف الغاز: الدوامات، مبردات الغاز، أجهزة التنقية الجافة، المرشحات

تكوين النظام: مفاعل غازي، سخان زيت حراري، مولدات توربين ORC