



منشأة فرز للتدوير واستعادة المواد



التفريغ والتخزين

تتمتع منشأة فرز بمساحة شاسعة لتفريغ وفرز وتخزين النفايات البلدية الصلبة قبل معالجتها عبر سلسلة من مراحل استعادة المواد.

آلات التقطيع

تعمل ألتا تقطيع بسعة إجمالية تبلغ 1,200 طن يوميا على مدار الساعة على تقطيع النفايات وإدخالها في آلات الفرز.

آلات الغرلة

تعمل ألتا فرز وغرلة كبيرتان على تصنيف المواد إلى أجزاء مختلفة حسب حجمها، حيث يتم إخراج الأجزاء التي يزيد حجمها عن 300 مم لمزيد من الفرز اليدوي قبل إدخالها مرة أخرى في خط الفرز، ويتم تمرير الأجزاء ذات القيمة والتي يتراوح حجمها بين 80-300 مم إلى المرحلة التالية من الفصل المغناطيسي على أربعة أحزمة مختلفة الأحجام، ويتم إخراج الأجزاء الأصغر من 80 مم من العملية.

الفرز المغناطيسي

تقوم أربع أجهزة مغناطيس كبيرة معلقة بفصل النفايات إلى حديدية وغير حديدية. يتم نقل النفايات الحديدية إلى المرحلة التالية، وتمرير النفايات غير الحديدية عبر مرحلة أخرى من الفصل باستخدام تيارات الدوامة لضمان عدم وجود مكونات حديدية في خط فرز المواد غير الحديدية.

آلات الضغط

يتم إدخال الأجزاء الصغيرة الخارجة من آلات الفرز، والنفايات غير الحديدية المفصلة بواسطة المغناطيس معاً في مرحلة مراقبة الجودة لضمان احتواء هذا الخط من النفايات على معادن أقل تفاعلاً ونفايات عضوية فقط. ثم يتم تلقيها في مكبس رزم ليتم ضغطها في حاويات ضغط متقلبة والتخلص منها في مداخل النفايات.

التوصيل

مخارج رزم النفايات هي المنتج النهائي لمنشأة فرز لاستعادة المواد، والتي يتم تحميلها على شاحنات وشحنها خارج المنشأة. وتعمل موازين ضخمة على حساب وزن الشاحنات عند دخولها وخروجها لحساب وزن المخارج.

مكبس الرزم

يتم تمرير النفايات على دفعات باستخدام الحزام الناقل إلى المرحلة النهائية حيث يتم ضغط النفايات عبر مكابس قنوات لإنتاج رزم متسقة وعالية الكثافة.

ضبط الجودة

يُنْتَج عن آلات الفصل البصرية والباليستية أربعة خطوط مختلفة لأربع أنواع مختلفة من النفايات التي يتم تمريرها عبر مرحلة ضبط الجودة قبل أن يتم إسقاطها ودفعها إلى حزام ينقلها بشكل منفصل إلى مكبس الرزم.

آلات الفصل الباليستية

تقوم آلات الفصل الباليستية بفصل النفايات إلى أجزاء ثنائية الأبعاد (مثل الأفلام والورق المقوى والرقائق والمنسوجات) وأجزاء ثلاثية الأبعاد (مثل الزجاجات والحاويات البلاستيكية والعلب).

آلات الفصل البصرية

يتم تمرير النفايات التي تنقلها ناقلات الفرز الاهتزازية عبر آلات فصل بصرية تستخدم تقنية التحليل الطيفي القريب من الأشعة تحت الحمراء لإخراج جميع المواد البلاستيكية. وتقوم مرحلة أخرى من آلات الفصل البصرية بفصل البلاستيك من نوع البولي إيثيلين عالي الكثافة، والبولي إيثيلين تريفثاليت عن البلاستيك ثلاثي الأبعاد المختلط.

ناقلات الفرز الاهتزازية

يتم إدخال النفايات الحديدية التي يتم سحبها بواسطة المغناطيس إلى ناقلات فرز اهتزازية لضمان الاتساق والتوزيع.