

ویژه کارکنان شهرداری‌ها، دهیاری‌ها و شوراهای اسلامی شهر و روستا

روش‌های بازیابی انرژی

به طور کلی روش‌های بازیابی انرژی از پسماند به دو دسته ترموشیمیایی و بیوشیمیایی - شیمیایی تقسیم می‌شوند که هر یک روشهای مختلفی از پردازش حرارتی را در بر می‌گیرد که در زیر شرح داده شده است.

۱-۲ پیرولیز

۲-۲ گازیفیکاسیون

۳-۲ پیرولیز

۴-۲ RDF

۵-۲ سوزاندن

۲- ترموشیمیایی

شامل روش‌های روبرو می‌باشد:

۱- بیوشیمیایی - شیمیایی

روش‌های بیوشیمیایی و شیمیایی بازیابی انرژی از پسماند شامل بیوگاز، بیودیزل و فرایندهای شیمیایی است.

۱-۲ پیرولیز

پیرولیز فرایند تجزیه شیمیایی مواد آلی پسماند است که در غیاب عامل اکسید کننده در درجه حرارت 250°C تا 700°C صورت گرفته و در طی آن گاز و یک زغال کک جامد تشکیل می‌شود. در مفهومی گسترده تر، پیرولیز یک واژه کلی است که شامل ترکیبی از فناوری‌ها گوناگون است و معمولاً از مراحل تخصصی تشکیل می‌شود. علاوه بر پردازش پسماندهای شهری و لجن فاضلاب، پیرولیز به منظور ضد عفونی خاک، پردازش پسماند ترکیبی و تایرها استفاده شده و بازیابی مواد ترکیبی پلاستیک و فلزات به کار می‌رود.



۲-۲ گازیفیکاسیون

گازیفیکاسیون فرایند سوختن جزئی مواد آلی به منظور تولید گاز است که این گاز می‌تواند به عنوان مواد اولیه (طی برخی از فرایندهای تبدیل) یا یک سوخت مورد استفاده قرار بگیرد. به طور کلی، فرایندهای گازیفیکاسیون برای پردازش پسماند شهری، پسماندهای ویژه خطرناک و لجن خشک شده فاضلاب مناسب هستند. بیشتر پسماندهای شهری نیازمند پردازش اولیه ویژه ای هستند زیرا اندازه و غلظت پسماند باید در یک محدوده مشخص قرار بگیرد. شرایط واکنش در پردازش‌های حرارتی سوزاندن، پیرولیز و گازیفیکاسیون متفاوت می‌باشد.

