

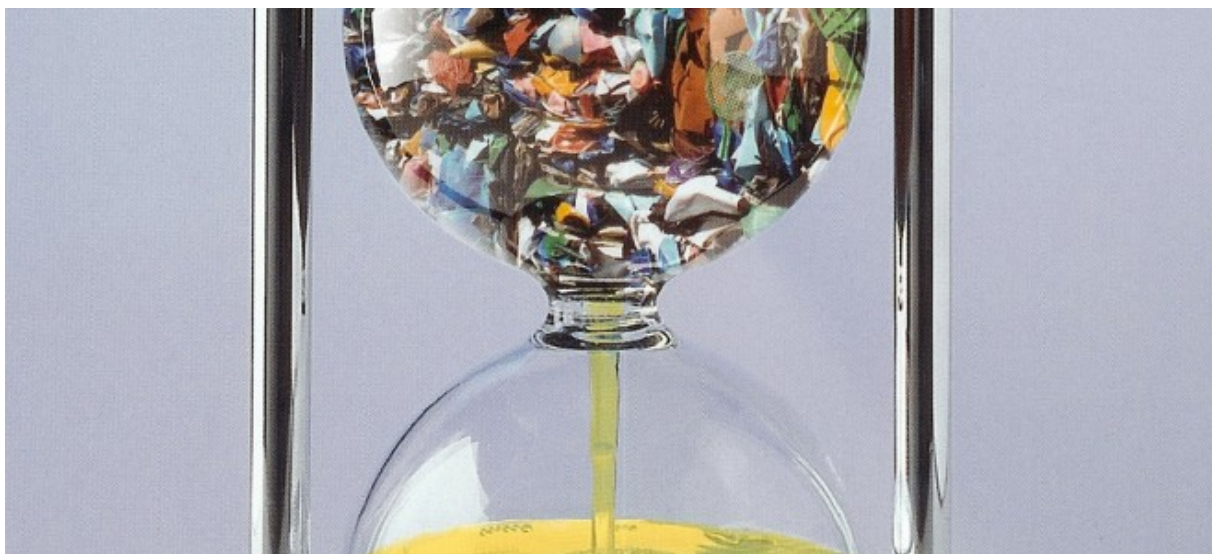


تکنولوژی جدید شرکت Cynar

Cynar برای تمرکز بر پیدا کردن راه حل هایی برای مشکل ضایعات تاسیس شد. این مورد پس از آن مشخص شد و تا به امروز باقی مانده است که پایان عمر پلاستیک (End of Life Plastics)، بزرگترین موضوع در صنعت ضایعات است. تکنولوژی جدید Cynar یک فرآیند منحصر به فرد و سودآور که مربوط به بزرگترین مسئله پیش روی همه بازارها و بازیافت کنندگان امروز، دفع مثبت پایان عمر پلاستیک است.

این کمپانی در حال توسعه است و دارای حق انحصاری برای یک تکنولوژی است که طیف گسترده ای از ELP رات به سوخت مایع، به طور عمده دیزل تبدیل می کند که Cynar - آن را پایان عمر پلاستیک برای دیزل (ELPD) می نامد. این تکنولوژی منحصر به فرد، پلاستیک ضایعات مخلوط را به سوخت های مصنوعی تبدیل می کند که پاک تر، دارای گوگرد کمتر و در مورد دیزل، دارای ستان بالاتر نسبت به سوخت دیزل عمومی است. عناصر کلیدی این فن آوری شامل تجزیه در اثر حرارت و تقطیر می شوند.

اولین کارخانه ELPD در مقیاس کامل همه اجازه ها و لیسانس های مورد نیاز را دریافت کرده است و در ایرلند در حال بهره برداری است. کارخانه دوم با موفقیت دارای اجازه برنامه ریزی در UK با SITA / Suez Environment است و برای طرح ریزی اقدام نموده است.



فناوری **Cynar** واقعاً یک راه حل پایدار ضایعات است، که پایان عمر پلاستیک را از محل های دفن ضایعات، با استفاده از مقدار انرژی پلاستیک و تولید یک کالای بسیار قابل استفاده جابجا می کند. **Cynar** به طور جدی به دنبال همکاران با تجربه در صنایع ضایعات و سوخت برای همکاری با یکدیگر برای تجاری سازی سریع این تکنولوژی منحصر به فرد است.

فرآیند **Cynar ELP** می تواند انواع مختلفی از پلاستیک ها را که در حال حاضر به محل های دفن ضایعات فرستاده می شوند و یا سوزانده می شوند هدایت کند و سوخت مصنوعی را تولید کند. یک بازار عمده فروشی آماده وجود دارد و **Cynar** خروجی فرآیند را به کاربران ایرلندی سوخت به فروش می رساند. دستورالعمل های اتحادیه اروپا در حال حاضر اصرار دارند که باید کاهش قابل توجهی در پلاستیک وارهایی شده در در سایت های پر کردن زمین وجود داشته باشد و در نتیجه فناوری **Cynar** نشان دهنده یک ابزار منحصر به فرد و سودآور برای مدیریت موضوع در حال رشد پایان عمر پلاستیک.

اولین کارخانه مقیاس کامل **ELP** همه مجوزها و لیسانس های مورد نیاز را دریافت کرده است و در ایرلند در حال بهره برداری است. به کارخانه دوم با موفقیت اجازه برنامه ریزی در **UK** اعطا شده است و ساخت و ساز با راه اندازی در ماه اوت ۲۰۱۲ آغاز شده است.



هر کارخانه Cynar می تواند تا حدود ۲۰ تن پایان عمر پلاستیک را در هر روز با تولید حدود ۱۹۰۰۰ لیتر سوخت مایع با کیفیت بالا در نرخ تبدیل ۹۵ درصد فرآوری نماید. هر کارخانه دارای توان سالانه حدود ۶۰۰۰ تن است. فناوری Cynar نشان دهنده یک ابزار منحصر به فرد و سودآور برای مدیریت موضوع پلاستیک است به طوری که در آینده کاهش قابل توجهی در پایان عمر پلاستیک در سایت های محل های دفن ضایعات های شهری و یا سوزانده دفع شده وجود خواهد داشت.

Cynar در این کار درگیر شده است و در حال کار با Foster Wheeler، یک سازمان نظام مهندسی بسیار محترم با تجربه قابل توجهی در صنایع نفت، گاز و پالایش است. همچنین، Rockwell Automation به عنوان شریک

جهانی Cynar برای طراحی تفصیلی، تدارک و تامین، ساخت و ساز و راه اندازی ELP به نیروگاه های سوخت مایع قرارداد بسته است.

وضعیت فعلی بازیافت پلاستیک

روش های مختلف برای پردازش ضایعات و یا پایان عمر پلاستیک برای سال های متمادی، با بازیافت که در حال تبدیل به رایج ترین روش منعکس کننده نیازهای امروز است، آزمایش و تست شده اند. پلاستیک توسط شرکت های مدیریت مواد زائد به طور عمده از طریق زمین پر کردن و یا سوزاندن به کار گرفته شده است.

ساخت یا گسترش ضایعات سوز به دلیل مخالفت از طرف دولت ها و گروه های جامعه با نگرانی های زیست محیطی، به ویژه میزان تولید گازهای گلخانه ای دشوار شده است.

روانگرایی پلاستیک یک روش برتر برای استفاده مجدد از این منابع است. این محصولات تقطیر، سوخت بسیار عالی هستند و Cynar را به یکی از بهترین تکنولوژی ها تبدیل نموده اند که از لحاظ اقتصادی امکان پذیر و از لحاظ محیط زیست، سیستم های بازیافت حساس در جهان امروز هستند.

سوخت های مصنوعی تولید شده، با توجه به گوگرد پایین و کیفیت بالای ستان، به احتمال زیاد توسط سازمان های بازیافت در محل برای استفاده در ناوگان خودرو به عنوان برنامه SITA برای عملکرد و یا تجهیزات سنگین و ژنراتور مورد استفاده قرار می گیرد.

تجزیه در اثر حرارت

تجزیه در اثر حرارت، یک روند تخریب حرارتی برای یک ماده در غیاب اکسیژن است. پلاستیک به طور مداوم در یک محفظه استوانه ای و گازهای پیرولیتی متراکم در طراحی خاص یک سیستم کندانسور برای ارائه تقطیر هیدروکربن متشکل از **aliphatics** راست و شاخه های زنجیره ای، **aliphatics** حلقوی و هیدروکربنهای معطر پرداخت می شود. مخلوط به دست آمده اساساً معادل تقطیر نفت خام است. پلاستیک در 370°C - 420°C و در اثر حرارت تجزیه می شود و گازها با استفاده از تقطیر جزء به جزء برای تولید محصولات با سوخت مایع متراکم و به صورت مایع جدا می شوند.

گامهای اساسی در تجزیه در اثر حرارت پلاستیک شامل:

۱. به طور مساوی حرارت دادن پلاستیک در مقدار درجه حرارت ضعیف بدون تغییرات بیش از حد درجه حرارت
۲. پاکسازی اکسیژن از محفظه تجزیه در اثر حرارت،
۳. مدیریت محصول جانبی کربنی قبل از اینکه به عنوان یک عایق حرارتی عمل کند و باعث کاهش انتقال حرارت به پلاستیک شود
۴. تراکم دقیق و جزء به جزء تجزیه در اثر حرارت بخار برای تولید عصاره با کیفیت و سازگاری خوب



ساختار سیستم

این سیستم متشکل از سیستم تغذیه، اتاق های تجزیه در اثر حرارت، کنتاکتورها، تقطیر، خط بازیابی نفت و SYN – گاز می باشد.

پایان عمر پلاستیک از طریق یک سیستم تغذیه داخلی داغ مذاب مستقیماً به اتاق اصلی تجزیه در اثر حرارت بارگذاری می شود.

تحریک برای برابر نمودن درجه حرارت و همگن نمودن مواد خام آغاز می شود. پس از آن تجزیه در اثر حرارت آغاز و پلاستیک بخار می شود. مواد غیر پلاستیکی در انتهای اتاق قرار می گیرند.

بخار در کسرهای مختلف در ستون تقطیر تبدیل می شود، سپس عرقیات به مخازن بهبود منتقل می شوند.

این سیستم گاز SYN را از طریق اسکرابر انتقال می دهد و پس از آن برای گرم کردن اتاق های تجزیه در اثر حرارت دوباره به کوره ها باز می گردند.

این عرقیات تمیز هستند و سپس به مخازن پمپاژ می شوند.



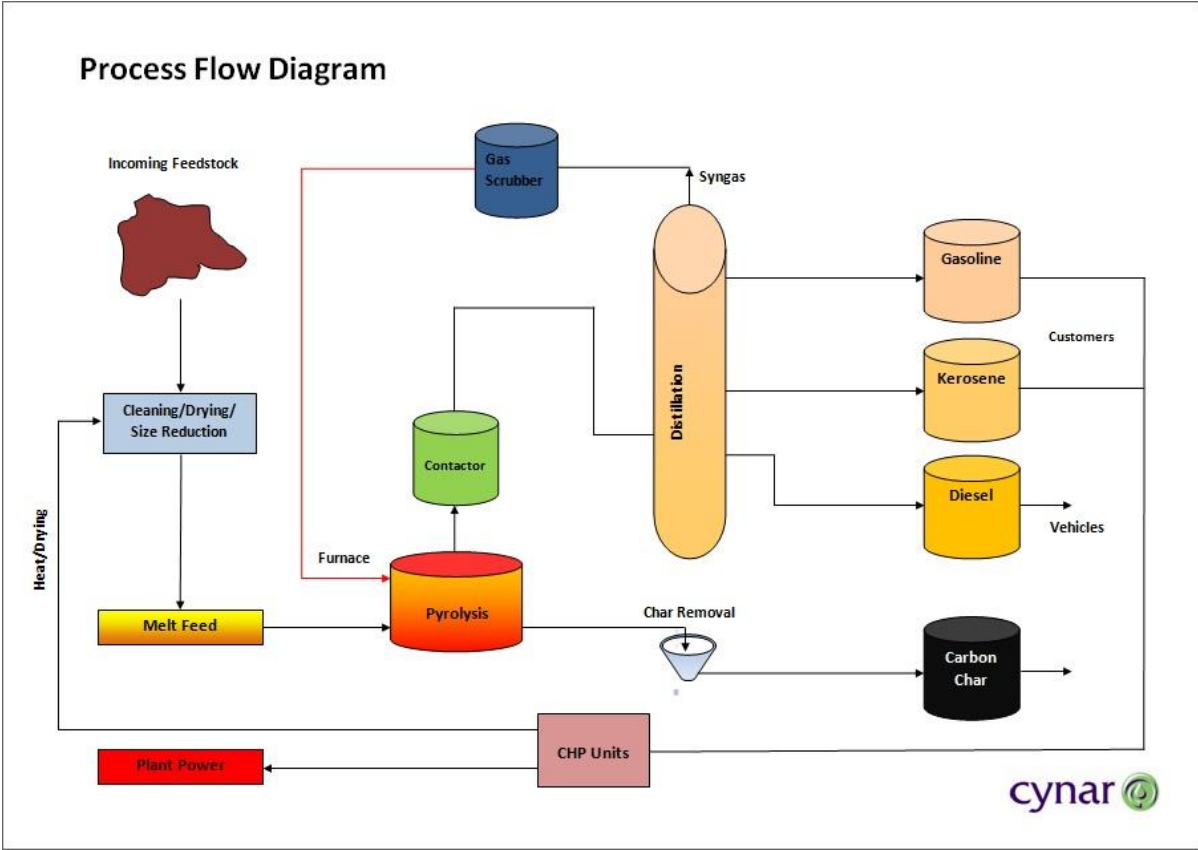
عملیات

قلب سیستم تجزیه در اثر حرارت اتاق اولیه است، که اعمال ضروری و همگن سازی و تجزیه کنترل شده را در یک پروسه تک انجام می دهد. این فرایند، نیاز به تعمیر و نگهداری حداقل دارد و یک تقطیر با کیفیت سازگار را از پایان عمر پلاستیک تولید می کند.

کلید فرایند تجزیه در اثر حرارت کارآمد، اطمینان از اینست که پلاستیک به طور یکنواخت و به سرعت گرم می شود. اگر شیب درجه حرارت در توده مذاب پلاستیک زیاد شود، دچار درجات مختلفی از ترک خوردگی می شود و محصولات با توزیع گسترده ای از طول زنجیره تشکیل خواهد شد.

Cynar یک توافق نامه را با دانشگاه لافبورو در انگلستان برای شریک شدن در پیشرفت بیشتر / بهینه سازی تکنولوژی Cynar امضا نموده است و نیز به دنبال " پایان عمر مواد اولیه پلاستیک زندگی دیگری " است. این همکاری استراتژیک به تضمین اینکه فناوری Cynar در جهان در تجزیه در اثر حرارت پایان عمر پلاستیک به سوخت مایع پیشرو خواهد بود، کمک می کند.





فناوری ELP Cynar - نمودار جریان فرآیند

سازمان انرژی های تجدیدپذیر و بهره‌ریزی انرژی