

تبدیل پلاستیک به انرژی

● یکی از روش های بازیافت پلاستیک است ، در این روش پلاستیک ها به مشتقات نفتی که از آن ها تولید شده است تبدیل می شوند .

در این فرآیند پلاستیک ها تحت خلاء داخل یک رآکتور دوار تبخیر شده و بخارات حاصله میعان شده و تبدیل به هیدروکربن می شوند .

از آنجایی که در این فرآیند دما دهی در غیاب اکسیژن صورت می گیرد فاضلاب و پسماند نیز وجود ندارد و آلودگی زیست محیطی ایجاد نمیشود.

- میزان دما مورد نیاز بین ۳۵۰ تا ۹۰۰ درجه بسته به خوراک سیستم است .
- بسته به خوراک نوع هیدروکربن و درصد خروجی متفاوت است .
- هر دو نوع هیدروکربن سبک و سنگین امکان استخراج دارد .

روند انجام کار:

1. خوراک وارد رآکتور میشود.
2. رآکتور دوار است و با روشن شدن مشعل دما می بیند.
3. بخارات حاصل شده در رآکتور وارد سپراتور میشود.
4. سپراتور هیدروکربن را سایر گازهای ایجاد شده جدا می کند .
5. هیدروکربن وارد کندانسور اولیه شده و خنک سازی اولیه انجام می شود .

6. هیدروکربن وارد کندانسور های ثانویه شده که دو نوع کندانسور عمودی و افقی است در این مرحله خنک سازی نهایی انجام شده و هیدروکربن تولید شده وارد رسیور میشود که همان مخزن جمع آوری نهایی است .

7. گاز باقی مانده در کندانسور ثانویه که تبدیل به مایع نشده یا متان است یا پروپان که عمدتاً متان است ، توسط اجکتور وکیوم خارج و در سیستم ضد انفجار جمع آوری میشود این گاز در مشعل دستگاه سوزانده میشود بسته به نوع خوراک سی تا هشتاد درصد دستگاه به صورت خودسوز کار می کنند.

8. بعد از اتمام بخارات ، دست آخر مواد جامدی در رآکتور باقی میماند که بسته به نوع خوراک متفاوت است .

نوع و میزان خروجی ها با توجه به خوراک دستگاه:

● اگر خوراک لاستیک فرسوده باشد هیدروکربن ما مایعی سیاه رنگ و بد بو است که بیشتر شبیه نفت کوره است ، سوختن آن حرارت بسیار بالایی ایجاد میکند که در کارخانه های سرامیک سازی ، مینی پالایشگاه ها ، نیروگاه های برق ، شیشه سازی ، آجر پزی و ... به عنوان سوخت قابل استفاده است اگر سیستم ریفاینری را به دستگاه اضافه کنیم هیدروکربن نهایی ما به رنگ روشن تبدیل شده و تا حد زیادی بو گیری میشود و کیفیت سوخت ما افزایش پیدا میکند .

- مواد جامد باقی مانده در دستگاه کربن بلک و سیم است ، کربن بلک در لاستیک سازی ، رنگ سازی ، رزین و سایر صنایع که نیاز به رنگ مشکی دارند استفاده میشود .
- سیم هم به عنوان ضایعات فلز به مراکز شمش سازی فروخته میشود در صورتی که خوراک دستگاه لاستیک باشد خروجی ما ۴۵ تا ۵۵ درصد هیدروکربن ، ۳۰ درصد کربن بلک ، ۱۵ درصد سیم و الباقی گاز است

درصد و نوع هیدروکربن خروجی در سایر خوراک دهی ها :

- ضایعات از جنس پلی پروپیلن ، پلی استایرن ، روکش کابل :

۴۵ درصد هیدروکربن شفاف و با درصد سولفور پایین .

- فرش و موکت :

۳۰ درصد هیدروکربن شفاف با سولفور پایین

- بطری پلاستیکی :

۴۰ درصد هیدروکربن با سولفور پایین .

• پلی کربنات و یو پی وی سی :

تا ۸۰ درصد هیدروکربن شفاف با سولفور پایین .

• پلی اتیلن های سنگین :

۹۰ تا ۹۵ درصد هیدروکربن شفاف با سولفور پایین ، الباقی به گاز تبدیل شده و در خود دستگاه سوزانده می شود و ماده جامدی باقی نمی ماند .

• پلاستیک ABS

تا ۴۰ درصد هیدروکربن شفاف با سولفور پایین.

• زباله های بیمارستانی :

تا ۴۰ درصد هیدروکربن .

• زباله های شهری :

تا ۳۰ درصد هیدروکربن .

• پسماند دکل های نفتی :

تا ۳۰ درصد هیدروکربن.

خط تولید تبدیل تایر ضایعاتی به هیدروکربن

• هر شیفت کاری 12 ساعت :

یک ساعت بارگیری ، 5 ساعت پخت ، 5 ساعت استراحت ، یک ساعت تخلیه

طرح توجیهی بر روی ظرفیت 10 تنی

هر تن 200 هزار تومان

خرید از شهرداری ها

هر تن 500 هزار تومان

خرید از بازار آزاد

خوراک

(45 تا 55 درصد) بستگی به تایر سواری یا سنگین دارد

هیدروکربن

30 تا 35 درصد

کربن بلک

15 تا 18 درصد

سیم

خروجی

به ازای هر شیفت کاری دو میلیون تومن

هزینه ها

- نرخ روز خروجی ها:
- هر تن هیدروکربن مصرف داخلی 5 تا 6 میلیون
- هر تن هیدروکربن بازار صادراتی 350 دلار
- کربن بلک هر تن 6 میلیون
- سیم هر تن 14 تا 15 میلیون

69 میلیون

خروجی به تومان

خلاصه یک شیفت کاری 12 ساعته

10 میلیون

خوراک و هزینه ها به تومان

59 میلیون

سود خالص به تومان

آکادمی کارآفرینی

ساخت ایران

در صورت مشاوره تلفنی راه اندازی انواع خطوط تولید می توانید با شماره زیر تماس بگیرید.

تماس با ما
021-91007871
ساعات پاسخگویی 9 صبح الی 5 عصر

