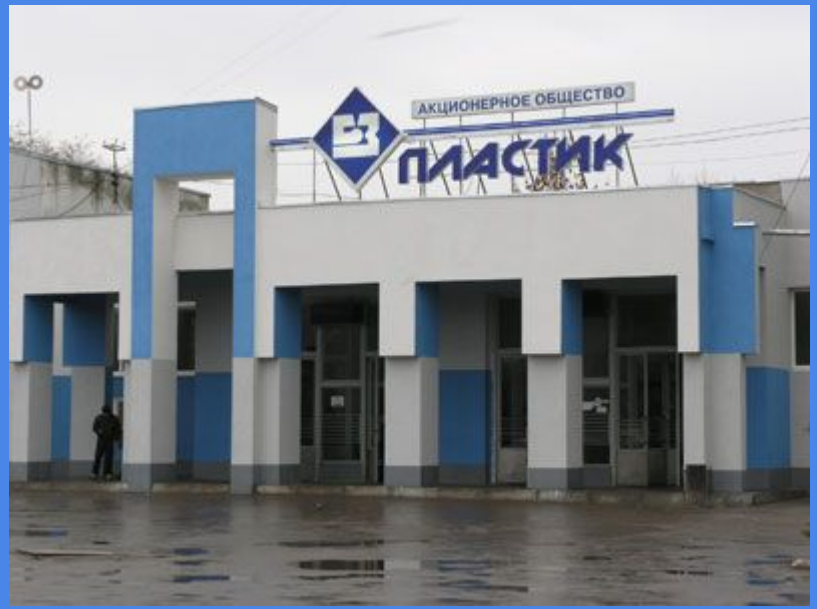
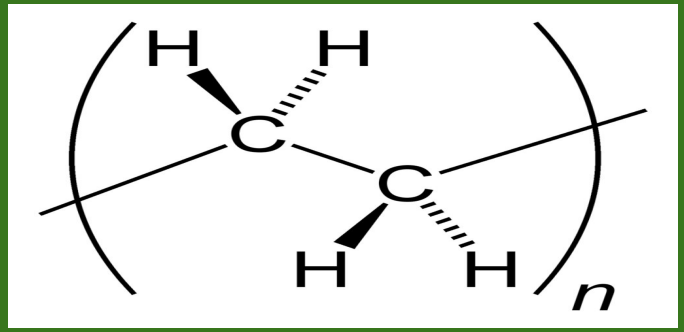
ОАО Пластик

Завод по производству полимерной тары и упаковки



Производство полиэтилена и полиэтиленовой плёнки

- Низкого давления (ПНД)
- Высокого давления (ПВД)



Требования безопасности

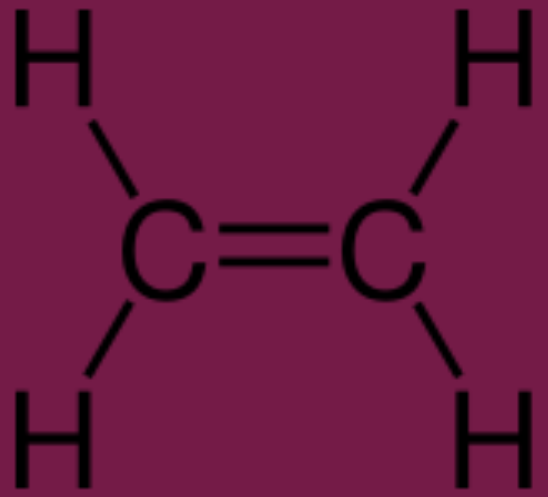
Полиэтилен

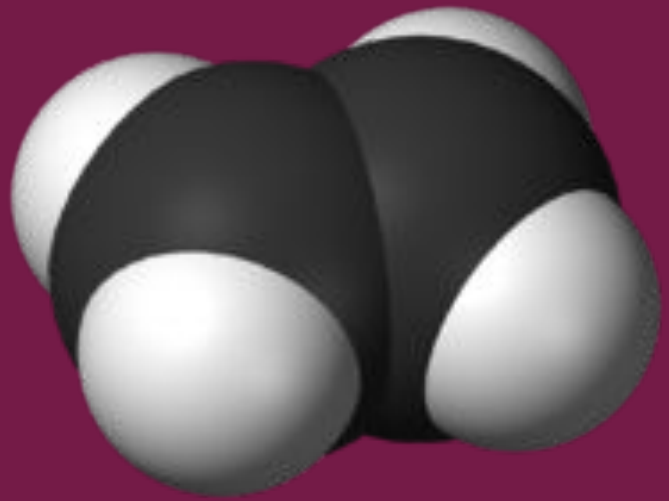
Из полиэтилена в воздух окружающей среды, в воду, в продукты питания не должны выделяться вредные вещества выше предельно допустимых концентраций

Наименование продукта	Предельно допустимая концентрация, мг/м³	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76
Формальдегид	0,5	2
Ацетальдегид	5,0	3
Окись углерода	20,0	4
Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	5,0	3
Аэрозоль полиэтилена	10,0	3

Международный знак вторичной переработки для полиэтилена

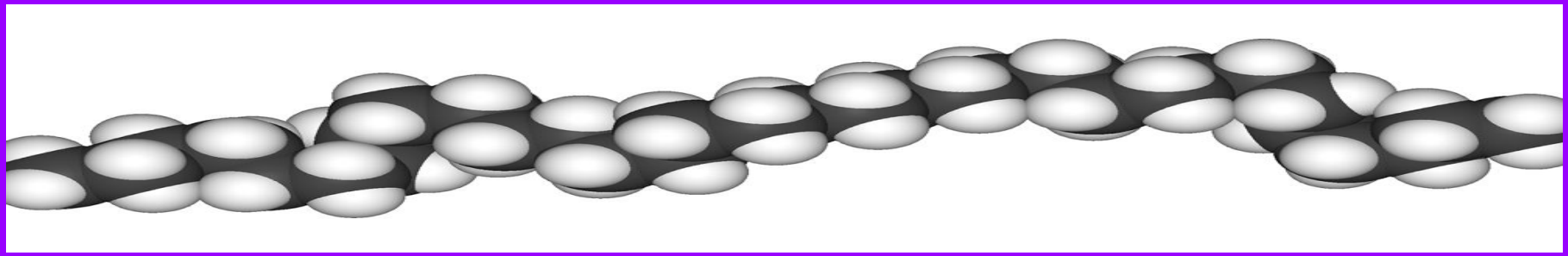
Этилен





ПДК в атмосферном воздухе 3 мг/м3, в воздухе рабочей зоны 100 мг/м3

Полимеризация этилена



Полное уравнение

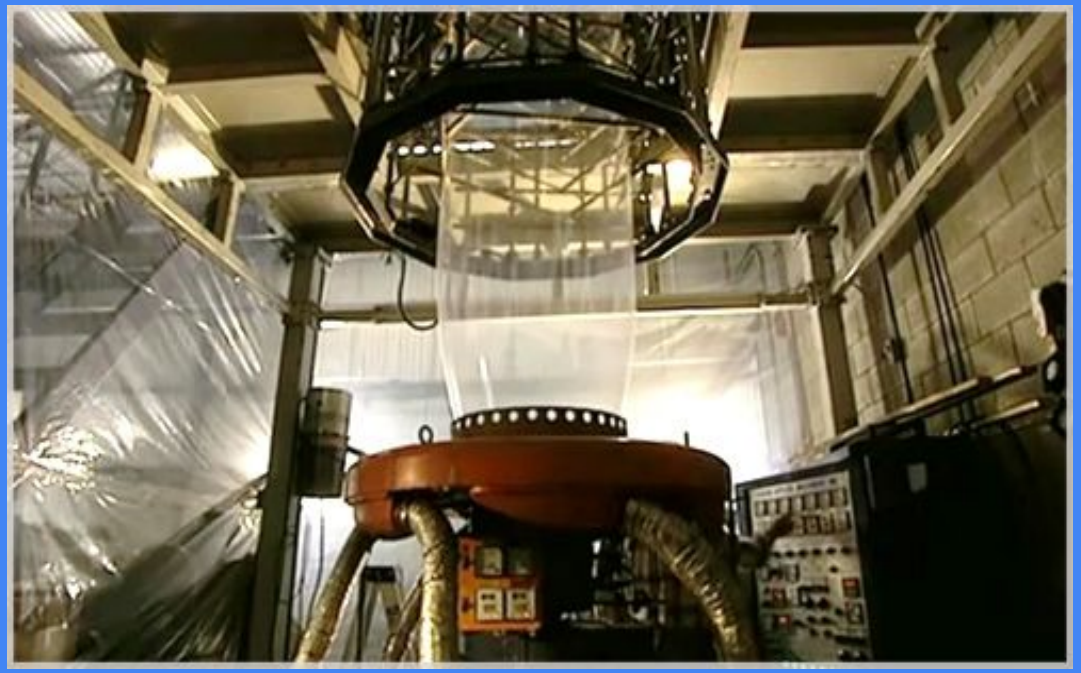
$$CH_2{=}CH_2 + CH_2{=}CH_2 + CH_2{=}CH_2 \rightarrow$$
$$\ldots\ -CH_2{-}CH_2{-}CH_2{-}CH_2{-}CH_2{-}CH_2{-}\ \ldots$$

Сокращённое уравнение

$$nC_2H_4 \rightarrow (—CH_2—CH_2—)_n$$

полиэтилен

Выплавка плёнки из полиэтилена



Плюсы и минусы полиэтиленовой плёнки

+ 1. Лёгкая, прочная и компактная.
  2. Паро- и водонепроницаемая.
  3. Многофункциональная.
  4. Низкая цена.

- 1.Период распада - больше ста лет. В природе нет бактерий или животных, способных переработать этот материал

Спасибо за внимание!

Презентацию выполнили: Ляпин Дмитрий и Канин Евгений
Группа 03111-дб