

ЗНАКОМИМСЯ С МАТЕРИАЛОМ ПВХ

Сырье ПВХ, является материалом белого цвета обладающим многими положительными особенностями. Впервые было разработано в 1875 году, однако использование в промышленном производстве и вхождение в жизнь людей стало возможно только в 1930 году. Сырье ПВХ получается путем реакции хлора в количестве 57% (получается в результате разделения путем электролиза всем известной морской воды на хлор, каустическую соду, водород) и этилена в количестве 43% (получается в результате совершенная определенной цепочки обработки сырой нефти). Благодаря данной особенности сырье ПВХ, обладает низкой производственной себестоимостью и низкое потребление нефтяных источников по сравнению с полиэтиленовым и полипропиленовым сырьем. Потому что, при производстве ПВХ, используется 43% этилена (нефтяного происхождения), а при производстве таких материалов, как полиэтилен и полипропилен этилен используется до 97%. Т.е. ПВХ дает возможность использовать нефтяные резервы в меньшем количестве и по данной причине по сравнению с другими материалами, цена меньше зависит от нефти.

Производство сырья ПВХ

Сырье ПВХ получается в результате получения крупных молекул путем их соединения (полимеризация) со специальными катализаторами (ускорителями реакции), являющимися структурным элементом винилхлорида получаемого в результате реакции этиленового газа, полученного путем перегонки сырой нефти с хлористым газом, получаемым путем разделения соли методом электролиза.

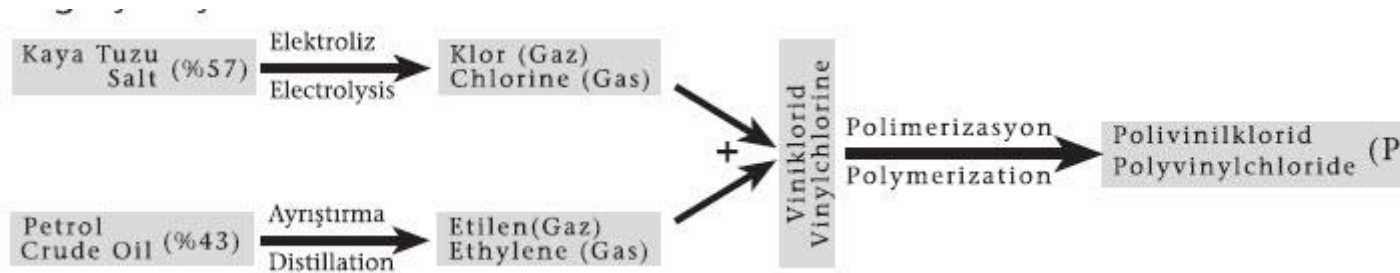
Операции полимеризации, производится в закрытом реакторе, где производится полный контроль и наблюдение за каждой стадией производства и количеством используемого материала.

С целью получения хлористого газа, всем известная обыкновенная морская вода подвергается операции электролиза (пропускание электричества в жидкости в результате чего разделение жидкости на составные). В результате электролиза соленая вода (морская вода) разделяется на три компонента: хлористый газ, каустическая сода и водород.

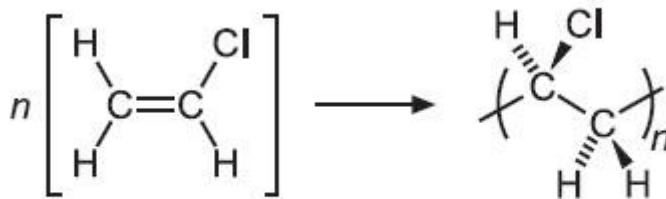
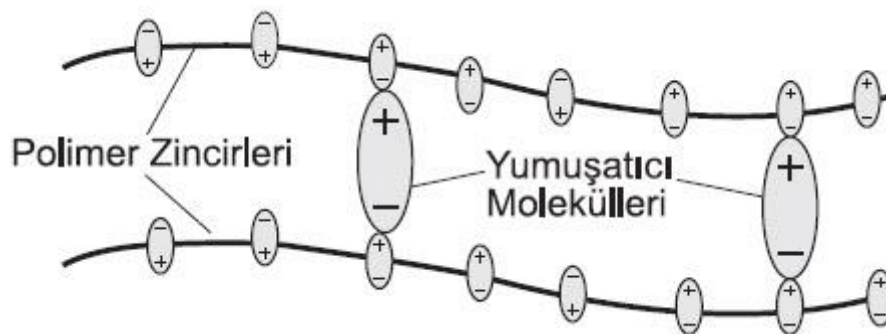
А получение этиленового газа требует более сложных химических процессов. Впервые очередь путем дистиллирования (перегонки) нефти получается промежуточное сырье, называемое 'naphta' (первый продукт перегонки нефти). Данный продукт подвергается обработке называемой каталитическом крекингом путем использования химических катализаторов (используя катализатор крупные молекулы первичного продукта перегонки нефти разбиваются на мелкие молекулы) и в результате данной обработки получается вторичным продукт перегонки нефти, называемый этиленовым газом, которые и используется для изготовления сырья ПВХ.

В связи с тем, что подлежащие соединению хлор и этилен находятся в состоянии газа, в результате реакции их, получается материал, называемый этан дихлорид ECD. Конеч же данные операции очень сложные химические операции. Затем производится полимеризация данных одно молекульных винилхлоридных молекул (молекулы соединятся в цепочку и получается одна

крупная молекула) в результате чего образовывается поливинилхлоридное ПВХ сырье.



В изготовленное таким образом сырье ПВХ, добавляются химические вещества, которые обеспечивают требуемые от материала эластичность, мягкость, жесткость и другие подобные особенности. Например если из сырья ПВХ, следует изготовить трубы, то добавляются химические вещества обеспечивающие материалу особенность мягкости и эластичности. Смягчающие вещества, создавая связь между цепями полимера, уменьшают силу трения и в качестве препятствия разрыва данной цепи приводят материал в более эластичный вид. Сырье, которое не имеет смягчающих добавок (стабилизаторов) называется НПВХ.



PVC hammaddesi / PVC raw material

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Kaya Tuzu | Каменная соль |
| Elektroliz | Электролиз |
| Klor | Хлор |
| Viniklorid | Винилхлорид |
| Polimerizasyon | Полимеризация |
| Polivinilklorid | Поливинилхлорид |
| Petrol | Нефть |
| Ayırıştırma | Разделение на компоненты |
| Etilen | Этилен |
| Polimer Zincirleri | Полимерные цепи |
| Yumuşatıcı Moleküller | Смягчающие молекулы |
| PVC Hammaddesi | Сырье ПВХ |

С целью снижения производственной себестоимости труб из ПВХ, в качестве заполнительного материала используется кальцит. Вещество кальцит, является карбонатом кальция (известняк), обозначаемых формулой CaCO_3 и находящийся в большом количестве в природе. Кальцит, это приведенный в виде мелкой пудры мрамор. Применение кальцита при производстве труб в количестве больше 9%, становится причиной ломкости и непрочности труб. Кроме того используемый кальцит должен иметь медицинский сертификат.



Kalsit Dolgu Maddesi

Кальцитный заполняющий материал