

Состав, свойства, виды, и способы получения дегтей

Выполнил: Кенжебай Д.
Проверила: Байсариева А.М.

Дёготь— жидкий продукт сухой перегонки (пиролиза) древесины (одержит бензол, ксилол, крезол, толуол, гваякол, фенол, смолы и другие вещества. Растворяется в щелочах и в спирте. В воде растворяется плохо (легче воды). Получается также из твёрдого и жидкого топлива: каменных и бурых углей, сланцев, торфа, нефти. Эти продукты — битум, или пек — имеют мало общего с традиционным сосновым или берёзовым дёгтем. Дегти представляют собой вязкие жидкости черного или бурого цвета, состоящие из углеводородов и их сернистых, азотистых и кислородных производных, получаемых конденсацией парообразных продуктов, образующихся при разложении органических материалов (каменного угля, торфа, древесины и др.) в условиях высокой температуры без доступа воздуха. Процесс этот называется сухой деструктивной перегонкой, при которой химическая структура перегоняемого вещества полностью изменяется.



* Состав

- * Химический состав дегтя сложен, он включает более 200 различных органических соединений, в основном углеводородов преимущественно ароматического ряда и их неметаллических производных, т. е. соединений углеводородов с кислородом, азотом и серой. Эти соединения в дегте образуют сложную дисперсную систему, в которой свободный углерод и твердые смолы, ограниченно растворимые в дегтевых маслах, являются дисперсной фазой, а масла — дисперсионной средой.
- * Стабильность этой системы нарушается при изменении оптимальных условий (например, при испарении легких фракций), что сказывается на изменении важных конструктивно-технических свойств материалов и изделий на их основе.

- * Свойства.

- * Свойства дегтей в основном те же, что и у битумов, но они отличаются меньшей тепло- и погодоустойчивостью. Неустойчивость дегтей к процессам старения (низкая погодоустойчивость) связана с испарением летучих составляющих из дегтя даже при слабом нагревании (например, на солнце), а также и с тем, что многие соединения в нем являются ненасыщенными и поэтому легко вступают в химическое взаимодействие с веществами внешней среды, изменяя свой состав и структуру, что приводит к появлению хрупкости и растрескиванию. Однако дегти вследствие большего по сравнению с битумом содержания в них веществ с полярными группами отличаются повышенной способностью к прилипанию к другим материалам. Они обладают большей гнило-стойкостью, чем битумы, так как содержат токсичные вещества (фенол).

ДЕГТИ



* По исходному сырью дегти делят на каменноугольные, торфяные, древесные и сланцевые, а в зависимости от метода переработки сырья — на коксовые и газовые. В строительстве наибольшее значение имеют каменноугольные дегти, которые являются побочным продуктом процессов коксования и газификации каменного угля. Наибольшее развитие получают материалы на основе битумов, а соответственно сокращается использование материалов на основе дегтевых композиций. Каменноугольные дегти в зависимости от температуры коксования делят на высокотемпературные, получаемые в результате коксования исходного сырья при температуре 900... 1100° С, низкотемпературные, получаемые в результате полукоксования при температуре 500...700°С, и газовые — при газификации топлива в производстве светильного газа.

Список литературы

- * <https://ru.wikipedia.org>
- * <http://stroy-server.ru>
- * <http://www.alobuild.ru/>