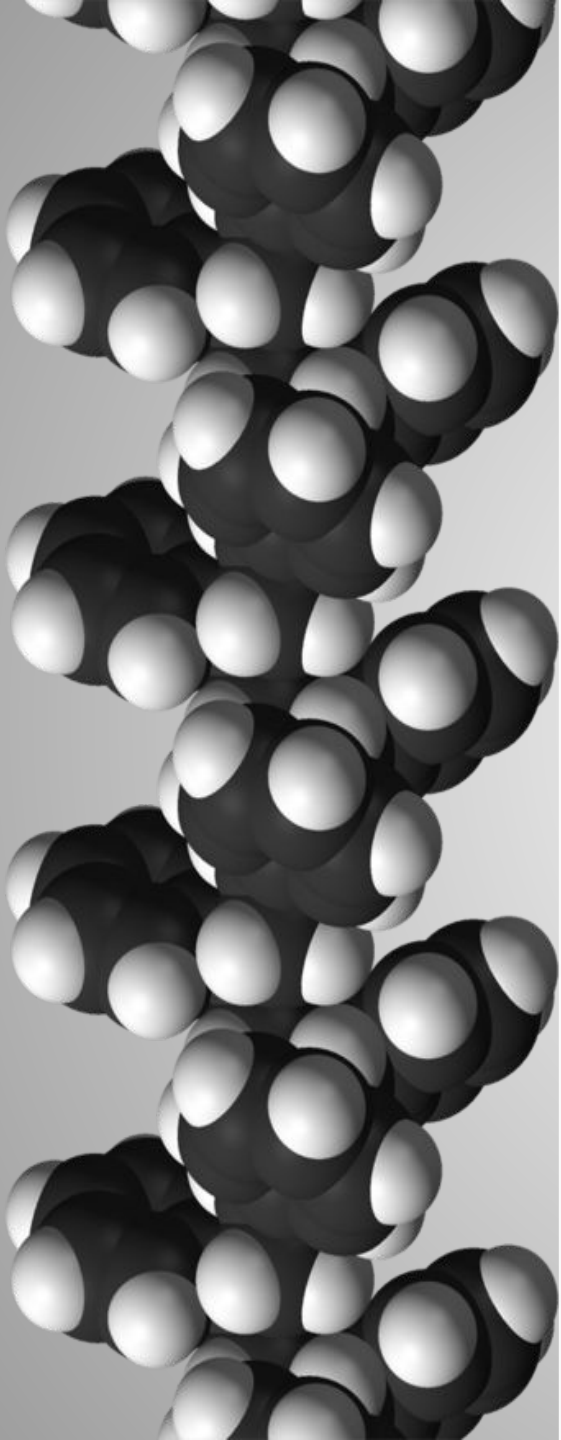
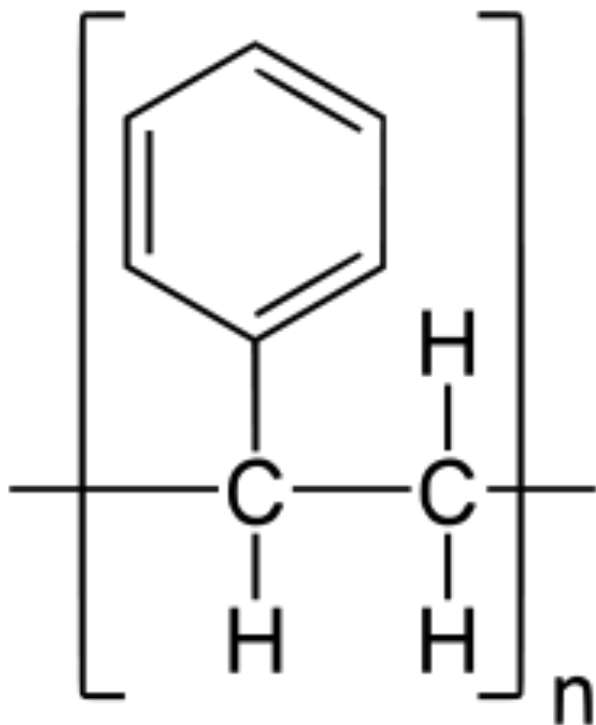




МОК КАЗГАСА

ПОЛИСТИРОЛ

Полистирол — продукт полимеризации стирола (винилбензола) относится к полимерам класса термопластов.



Это жёсткий, хрупкий, аморфный полимер с высокой степенью оптического светопропускания, невысокой механической прочностью, выпускается в виде прозрачных гранул цилиндрической формы.



Вспенивающийся полистирол



Представляет собой продукт суспензионной полимеризации винилбензола в присутствии специального вещества-порообразователя.

Широко распространен как материал для пенополистирольных блоков, плит, листов и других изделий, выпускаемых методом термической формовки.

Эмульсионный способ получения

Производство: происходит в результате протекания процесса полимеризации стирола в водном растворе щелочей.

Сырье: стирол, вода, эмульгатор, катализатор реакции.

Размер: до 0,1 мм.

Цвет: слегка желтоватый оттенок (из-за остатков щелочных веществ в смеси) .

Продажа: практически не ведется, а продукт маркируется устаревшей аббревиатурой ПСЭ.

Суспензионный способ получения

Производство: на базе периодической схемы в реакторах с мешалкой и теплоотводящей рубашкой.

Применяется: для получения вспенивающегося полистирола.

Продажа: практически не ведется, а продукт маркируется устаревшей аббревиатурой ПСС.

Блочный способ получения

Производство: ведется по двум схемам: полной и неполной конверсии.

Получение: полистирола, отличающегося высокой чистотой и стабильностью параметров.

Преимущества:

экологичный и
максимально
эффективный способ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

По физико-механическим показателям полистирол должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1

- Полистирол, используемый для изготовления изделий, соприкасающихся с пищевыми продуктами, и игрушек, не должен придавать модельной среде постороннего запаха и привкуса выше 1 балла. Концентрация стирола в модельной среде не должна превышать $0,01 \text{ мг/дм}^3$.
- Цвет полистирола должен соответствовать контрольному образцу-эталону, утвержденному предприятию-изготовителю в установленном порядке.

Таблица 1

Наименование показателя	НОРМА ДЛЯ МАРКИ								Метод испытания
	ПСМ-151		ПСМ-Н1		ПСМ-115		ПСМ-118		
	Высший сорт	Первый сорт	Высший сорт	Первый сорт	Высший сорт	Первый сорт	Высший сорт	Первый сорт	
1. Внешний вид	Гранулы размером от 2 до 5 мм. Допускается наличие гранул размером от 5 до 8 мм массовой долей до 1%								По п. 6.3
2. Чистота поверхности диска	Поверхность диска должна быть чистой и блестящей, серебристость не допускается. Допускаются включения не более одной точки диаметром 0,2 мм на площади, см ² :								По п. 6.4
3. Массовая доля остаточного мономера (стирола), %, не более	20 0,10	20 0,15	10 0,10	10 0,15	10 0,10	10 0,15	10 0,10	10 0,15	По ГОСТ 15820-82
4. Массовая доля воды, %, не более	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	По п. 6.6 настоящего стандарта, ГОСТ 11736-78
5. Температура размягчения по Вика, °С, не ниже	95	90	95	90	90	82	85	78	По ГОСТ 15088-83
6. Показатель текучести расплава, г/10 мин	2±10%	1,5-3,0	5±10%	3,0-6,0	8±10%	2,0-10,0	12±10 %	10,0-14,0	По ГОСТ 11645-73
7. Разброс показателя текучести расплава в пределах одной партии, %, не более	-	±10	-	±10	-	±15	-	±10	По п. 6.9

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА

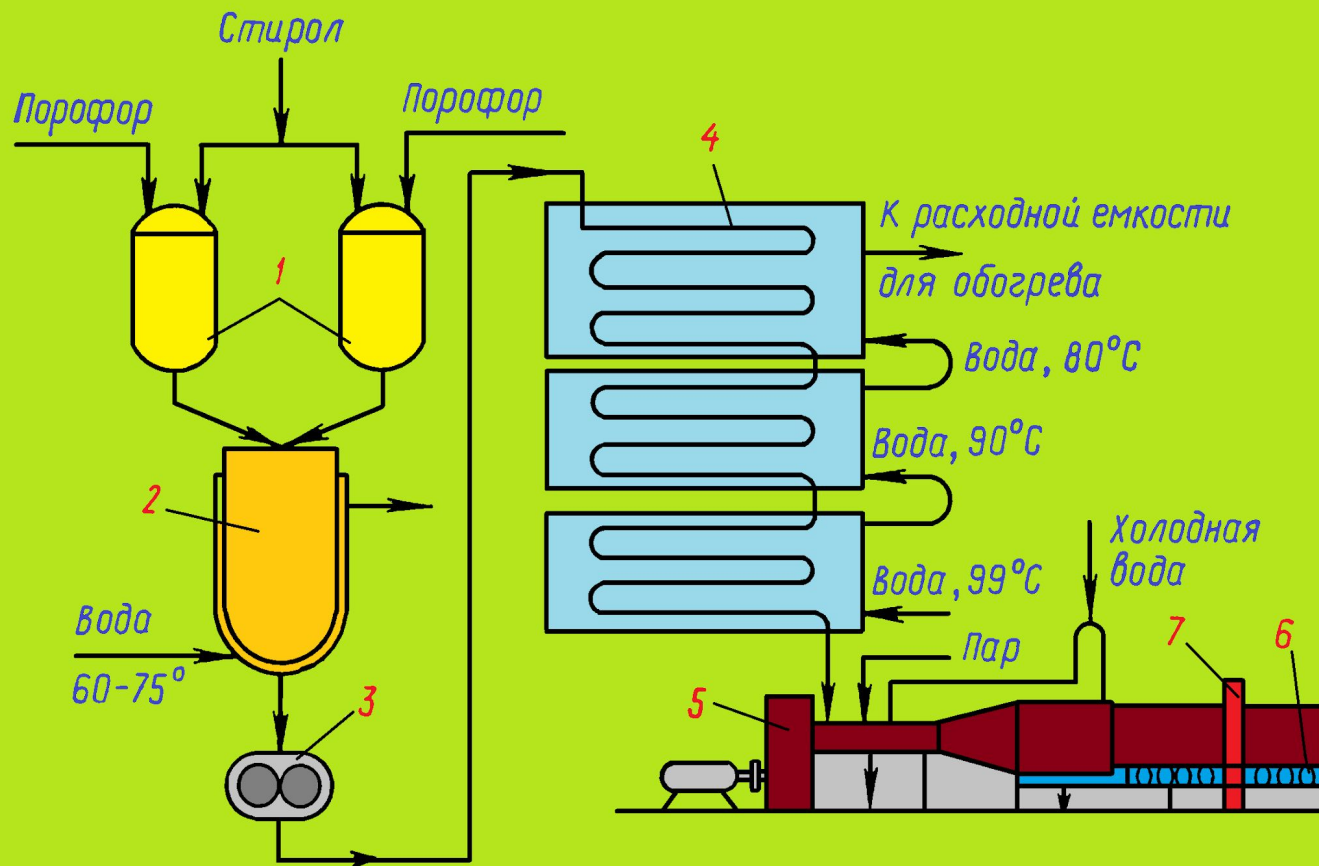


Схема процесса производства пенополистирола непрерывным способом:

1 — смесители; **2** — расходная емкость; **3** — насос; **4** — полимеризатор; **5** — червячный пресс с расширяющимся мундштуком; **6** — транспортер; **7** — нож для резки изделий.

Свойства:

1. Растворяется в ацетоне, толуоле, медленнее в бензине.
2. Не растворим в воде.
3. Термопластичный материал.
4. Легко формуется и окрашивается.
5. Хорошо обрабатывается механическими способами.
6. Хорошо склеивается.
7. Низкое влагопоглощение.
8. Высокой влагостойкость.
9. Высокая морозостойкость.



Бытовая сфера



Строительство



Военная индустрия



Декорирование



Медицина

П
Р
И
М
Е
Н
Е
Н
И
Е