Циркониевые сшиватели

- Цирконий - это побочный продукт добычи титана
- Основные районы добычи: Австралия, Южная Африка, Россия, Индия, (Бразилия, США)
- Морской или рудный песок > Циркониевый песок > Оксихлорид циркония > Карбонат циркония > Водные циркониевые сшиватели

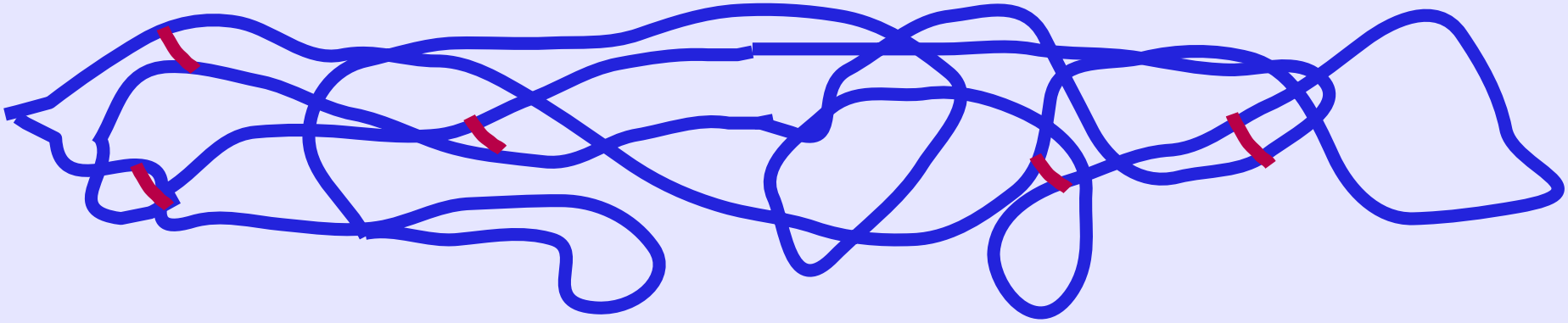
Allinova
strong chemical solutions

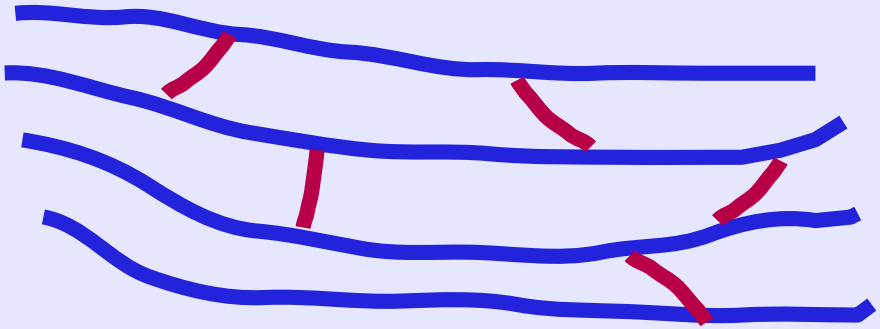
Введение

- Возможные преимущества циркония в водных дисперсиях/связующих:
  - Улучшение адгезии
  - Улучшение термостойкости
  - Улучшение прочности на разрыв
  - Улучшение стойкости к действию воды и/или растворителей
  - Улучшение гидрофобных свойств

Allinova
strong chemical solutions

Сшивание



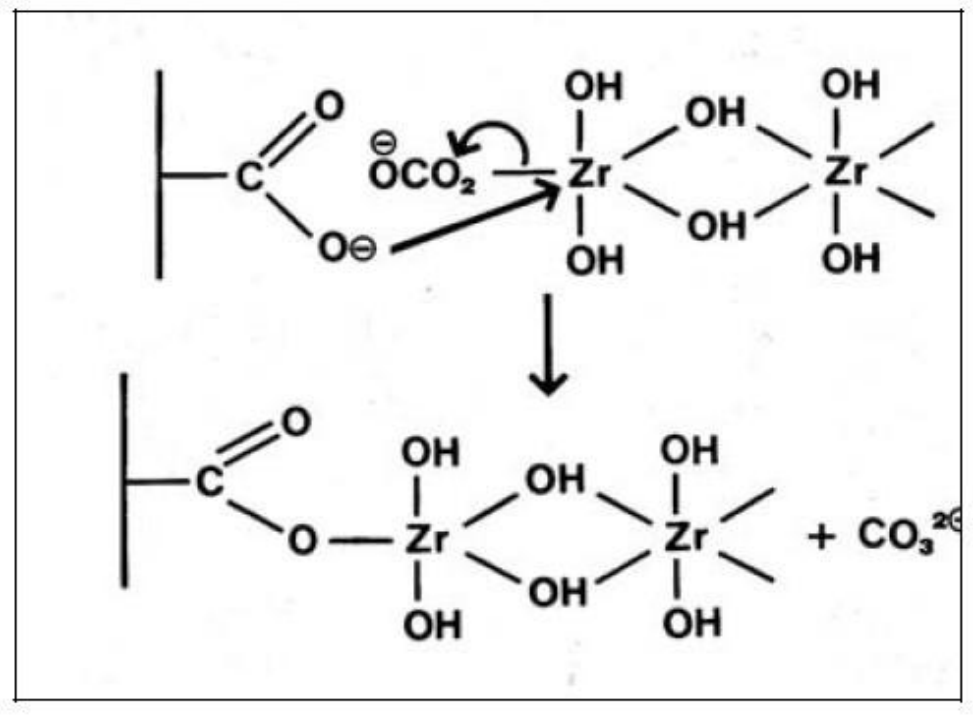


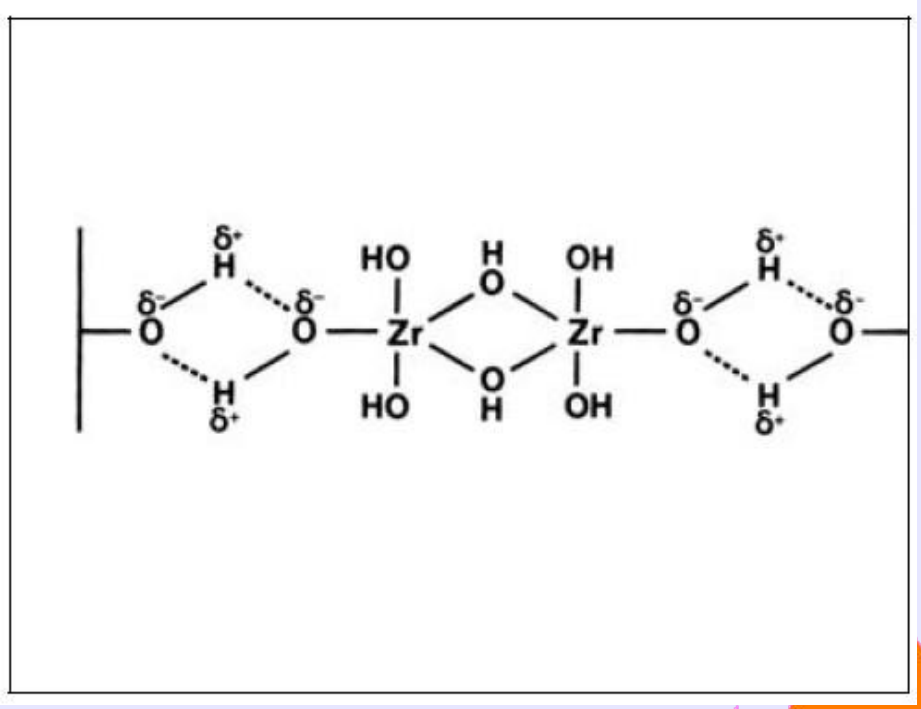
Сшиватель:

Allinova
strong chemical solutions

Сшивание

Zr может связываться с группами -COOH и -OH





Allinova
strong chemical solutions

Сшивание

- Связующие, которые можно использовать

(на водной основе):

  - Акрилат
  - Поливинилацетат
  - Бутадиенстирольный каучук
  - Поливиниловый спирт
  - (КМЦ, Загустители на основе крахмала)
- Предварительные тесты на совместимость
- Достаточно только сушки, дополнительной термофиксации не требуется

Allinova
strong chemical solutions

Применение в техническом текстиле

- Увеличение прочности нетканых материалов
  - Или сокращение количества используемого связующего при сохранении стандартной прочности (только для нетканых материалов с химической связью).
- Увеличение стойкости к истиранию текстильных покрытий
- Увеличение водостойкости покрытия
- Покрытия с наполнителями: улучшение связывания наполнителя
- Улучшение гидрофобных свойств, особенно в парафиновых дисперсиях!

Allinova
strong chemical solutions

Применение в техническом текстиле

- Allicross AZC
  - pH ~9
  - В основном, для анионных систем
- Allicross KZC
  - pH ~10
  - Используется, в основном, в анионных системах
  - В большинстве случаев несколько меньшая реактивность по сравнению с AZC
  - Без запаха аммиака
- Allicross ZA
  - pH ~3
  - Используется, в основном, в неионных и катионных системах

Allinova
strong chemical solutions

Применение в техническом текстиле

Пример: Нетканые материалы из штапельных волокон (стекловолокно)

В качестве связующего использовались раствор PVA и латекс SBR. Дозировка определялась, исходя из содержания сухого PVA или SBR.

	Увеличение прочности на разрыв (%)	
AZC (%)	PVA	SBR
0,5	11	15
1	10	11
5	-10	9,8
KZC (%)		
1	1	-20

Allinova
strong chemical solutions

Применение в техническом текстиле

Пример: Нетканые материалы из штапельных волокон (Целлюлоза/Бумага):

Связующее - поливинилацетат

Добавление 0,8% Allicross AZC

30% увеличение прочности на разрыв.

Allinova
strong chemical solutions