



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21), (22) Заявка: **2006139051/15, 05.04.2005**

(30) Конвенционный приоритет:
07.04.2004 US 60/559,958
07.04.2004 US 60/559,965
16.04.2004 EP 04445049.2
16.04.2004 EP 04445048.4

(43) Дата публикации заявки: **20.05.2008 Бюл. № 14**(85) Дата перевода заявки РСТ на национальную фазу:
07.11.2006(86) Заявка РСТ:
SE 2005/000489 (05.04.2005)(87) Публикация РСТ:
WO 2005/100241 (27.10.2005)

Адрес для переписки:
129010, Москва, ул. Б.Спаская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. А.В.Миц

(71) Заявитель(и):
АКЦО НОБЕЛЬ Н.В. (NL)

(72) Автор(ы):
МЭНКИН Гленн (US),
ТОКАРЗ Марек (SE),
ХАНССОН Фреди (SE)

(54) ЗОЛИ НА ОСНОВЕ КРЕМНЕЗЕМА, ИХ ПОЛУЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ**(57) Формула изобретения**

1. Способ получения водного золя на основе кремнезема, включающий:
- (a) предоставление катионообменной смолы, у которой по меньшей мере часть ее ионообменной емкости находится в водородной форме;
 - (b) приведение указанной ионообменной смолы в контакт с водным силикатом щелочного металла с образованием водной суспензии;
 - (c) перемешивание указанной водной суспензии до тех пор, пока pH водной фазы не установится в интервале от 5,0 до 8,0;
 - (d) установление pH указанной водной фазы выше 9,0; и
 - (e) отделение указанной ионообменной смолы от водной фазы после стадии (c) или после стадии (d).
2. Способ получения водного золя на основе кремнезема, включающий:
- (a) предоставление реактора;
 - (b) помещение в указанный реактор:
 - (i) катионообменной смолы, у которой по меньшей мере часть ее ионообменной емкости находится в водородной форме, и
 - (ii) водного силиката щелочного металла, чтобы образовать водную суспензию;
 - (c) перемешивание указанной водной суспензии до тех пор, пока pH водной фазы не установится в интервале от 5,0 до 8;

(d) добавление одного или более веществ в водную фазу, полученную после стадии (c), чтобы получить водную фазу, pH которой выше 9,0;

(e) отделение указанной ионообменной смолы от водной фазы после стадии (c) или после стадии (d).

3. Способ по п. 1 или 2, в котором полученный золь на основе кремнезема имеет значение S в интервале от 10 до 50%.

4. Способ по п. 1 или 2, в котором на стадии (c) водную суспензию перемешивают до тех пор, пока pH водной фазы не установится в интервале от 6,5 до 7,5.

5. Способ по п. 1 или 2, в котором на стадии (c) суспензию перемешивают, чтобы сделать возможной агрегацию частиц или образование микрогеля, соответствующие значению S в интервале от 4 до 45%.

6. Способ по п. 5, в котором на стадии (c) водную суспензию перемешивают, чтобы сделать возможной агрегацию частиц или образование микрогеля, соответствующие значению S в интервале от 10 до 25%.

7. Способ по п. 1 или 2, в котором ионообменную смолу отделяют от водной фазы после стадии (c), но перед стадией (d).

8. Способ по п. 1 или 2, в котором ионообменную смолу отделяют от водной фазы после стадии (d).

9. Способ по п. 1 или 2, в котором на стадии (d) pH водной фазы устанавливают в интервале от примерно 9,5 до примерно 11,2.

10. Способ по п. 1 или 2, в котором стадия (d) включает добавление щелочного материала.

11. Способ по п. 10, в котором стадия (d) включает добавление водного силиката щелочного металла.

12. Способ по п. 10, в котором стадия (d) включает добавление водного гидроксида щелочного металла.

13. Способ по п. 1 или 2, в котором стадия (d) включает добавление соединения алюминия.

14. Способ по п. 13, в котором стадия (d) включает добавление алюмината натрия.

15. Способ по п. 1 или 2, в котором стадия (d) включает добавление органического азотсодержащего соединения.

16. Способ по п. 15, в котором стадия (d) включает добавление гидроксида холина.

17. Способ по п. 1 или 2, в котором на стадии (d) pH водной фазы устанавливают сначала путем добавления водного силиката натрия и затем добавлением водного алюмината натрия.

18. Способ по п. 1 или 2, в котором на стадии (d) pH водной фазы устанавливают сначала путем добавления водного силиката щелочного металла, а затем ионообменную смолу отделяют от водной фазы, после чего в полученную водную фазу добавляют водное соединение алюминия.

19. Способ по п. 1 или 2, в котором на стадии (b) pH водного силиката щелочного металла составляет более 12.

20. Способ по п. 1 или 2, в котором полученный золь на основе кремнезема содержит частицы на основе кремнезема, имеющие удельную поверхность от 700 до 950 м²/г.

21. Способ по п. 1 или 2, в котором на стадии (c) перемешивание происходит в течение периода от 5 до 240 мин.