
Введение в систему испытания сухой флокуляции

Предисловие

Область применения: Нетканые материалы и другие текстильные материалы, используемые в качестве сырья для изготовления одноразовых и многоразовых хирургических простыней, халатов и чистой одежды для пациентов, медицинского персонала и инструментов

Принцип: В испытательной камере образец подвергается комбинации скручивания и сжатия. В процессе скручивания из камеры отбирается воздух, а взвешенные в воздухе частицы подсчитываются и классифицируются с помощью лазерного счетчика пылевых частиц.

Условия для испытания: Чистая комната Класс 5 (очищенная среда класса 100)

Основные компоненты

I. Вертикальный поточный чистый стол SCW-VS-1300

Размещение торсионного устройства, торсионной коробки, воздухоборника и лазерного счетчика пылевых частиц создает чистую испытательную среду класса 5 (т.е. класса 100).

II. Генератор сухого флокулянта GLF-1

1. Торсионное устройство (вычислительная техника)

Устройство, создающее на образце комбинированное воздействие кручения и сжатия, сброса и т.д.

2. Торсионный бокс (антистатический)

Антистатический бокс из плексигласа, закрывающий торсионное устройство для проведения испытаний.

3. Воздухосборник

Фиксируется в определенном положении в торсионном боксе, имеет определенную форму пробоотборного отверстия.

III. Лазерный счетчик частиц пыли CLJ-B330

Подсчет и классификация собранных частиц в воздухе

Технические характеристики

I. Вертикальный поточный чистый стол SCW-VS-1300 (применяется в чистых помещениях Класса 1000)

1. Размеры камеры: 1130мм × 650мм × 720мм
2. Габаритные размеры: 1300мм × 825мм × 1760мм
3. Степень чистоты: уровень 100
4. Средняя скорость воздуха: 0.3 ~ 0.6 м/с (регулируется)
5. Уровень шума: ≤ 62 дБ (А)
6. Освещение: ≥ 300 Люкс
7. Питание: 220V перем. тока $\pm 10\%$, 50Гц $\pm 5\%$
8. Максимальная потребляемая мощность: 0.8 кВт



II. Генератор сухого флокулянта GLF-1 (представлено только устройство скручивания, коробку скручивания и воздухосборник подробно представлять не нужно)

1. Диаметр диска: $\Phi 82.8$ мм
2. Движение вперед и назад (например, поршень или насос): 60 раз в минуту
3. Угол поворота: 180 градусов/поатор (чередование по часовой и против часовой стрелки)
4. Стартовое расстояние: 188 ± 2 мм (между 2-мя дисками)
5. Динамический ход диска: 120 ± 2 мм (по прямой)
6. Питание: 220В перем. тока $\pm 10\%$, 50Гц $\pm 5\%$

Максимальная потребляемая мощность: 500 Ватт



III. Лазерный счетчик частиц пыли CLJ-B330

1. Диапазон определения: Класс 100 до 300000 (GMP A, B, C, D)
2. Восемь каналов: 0.3, 0.5, 0.7, 1.0, 3.0, 5.0, 10.0, 25.0 (мкм)
3. Время отбора: 1 сек - 59 мин и 59 секунд опционально
4. Печать: Встроенный принтер для печати результатов подсчета

Результаты теста печатаются в формате ALL двух типов: ALL и 209E.

Если выбрано значение ALL, результаты могут быть также распечатаны в виде кумулятивных значений (CUMU) или дифференциальных значений (DIFF).

- Источник света и срок службы: полупроводниковый лазер, >30,000 часов
- Максимально допустимая концентрация частиц: 35,000 частиц/литр
- Результаты подсчета могут быть переведены в м3 и реальные величины

-
- Внешние размеры (Ш×Д×В): 220×285×225 мм
 - Потеря мощности: 60 Ватт
 - Вес: 8 кг
 - Питание: 220В ± 10%, 50Гц ± 2Гц
 - В комплект входят: алюминиевый кейс, руководство по эксплуатации, акт заводского контроля, фильтр нулевого счета, шнур питания, рамка для отбора проб, бумага для печати, предохранитель



Подключение системы и тестирование

I. Подготовка

1. Разместите генератор сухого флокулянта GLF-1 и счетчик частиц в чистом помещении Класса 5 (т.е. помещение Класса 100)
2. Подключите шнур питания:
 - 1) Счетчик частиц подключается непосредственно к сети переменного тока 220 В в рабочем помещении через шнур питания, входящий в комплект поставки прибора.
 - 2) Электропитание генератора сухого флокулянта: существует два способа подключения питания:
 - a. Автономное питание: Непосредственное подключение к сети переменного тока 220 В на заводе через один трехжильный кабель питания общего назначения. Примечание: Данное подключение для обеспечения синхронизации запуска счетных измерений скручивающего устройства и счетчика частиц пыли требует ручного запуска обоих устройств одновременно.
 - b. Последовательное соединение: Выходная мощность счетчика частиц подключается к входной мощности генератора сухого флокулянта через специальный шнур питания (поставляется в комплекте с прибором, с вилками на обоих концах). При таком подключении необходимо только вручную активировать счетно-измерительные клавиши счетчика, при этом одновременно будет активировано скручивающее устройство генератора сухого флокулянта.

3. Подключите пробоотборную трубку счетчика пылевых частиц к пробоотборному отверстию генератора сухих осадков (на задней панели генератора).

II. Эксплуатация оборудования

1. Генератор сухого флокулянта GLF-1

1) Питание: подключите питание.

В центре панели находится переключатель, с помощью которого выбирается автономный или последовательный режим работы в зависимости от способа доступа к шнуру питания.

2) Включение: Нажмите красную кнопку слева на панели.

а. Выберите автономный режим: Нажмите кнопку "Start" (в открытом состоянии), и торсионное устройство начнет движение. Таймер останавливает движение по достижении заданного времени.

б. Выбор поточности (т.е. движение/остановка крутящего устройства может быть синхронизирована с измерением счетчика):

Если необходимо синхронизировать движение/остановку крутящего устройства с измерением счетчика, то, прежде всего, необходимо перевести переключатель управления в состояние on-line, чтобы крутящее устройство двигалось одновременно с началом измерения счетчика, а движение крутящего устройства прекращалось, когда счетчик останавливает измерение.

Если не требуется, чтобы крутящее устройство перемещалось одновременно с измерением счетчика, то переключатель управления устанавливается в состояние "Автономный".

3) Практику использования образца и способ загрузки см. "Стандарт фармацевтической промышленности Китайской Народной Республики YY/T0506.4-2005" - "Пациенты, медицинский персонал и инструменты с хирургическими простынями, хирургическими халатами и чистой одеждой" Часть 4: метод испытания сухого флокулянта.

2. Счетчик частиц пыли CLJ-B330 (см. инструкцию к счетчику частиц)

III. Тестирование

См. стандарт фармацевтической промышленности Китайской Народной Республики YY/T 0506.4-2005 - "Хирургические простыни, хирургические халаты и чистая одежда для пациентов, медицинского персонала и инструментов", часть 4: раздел 6: этапы метода испытания сухого флокулянта.

Пояснения: Описано только состояние настройки генератора сухого флокулянта (on-line) и счетчика.

1. 6.4 Оборудование необходимо содержать в чистоте (см. 5.1). Торсионный бокс необходимо очищать после каждого измерения.

а) Измерение

Переключатель управления генератором сухого флокулянта переводится в положение "Стоп": Время пробоотбора установлено на 30 с, Время интервала установлено на 1с, Количество проб установлено на 2, Режим измерения - Авто, Режим принтера - ALL, Единица измерения объема установлена на реальное значение, режим подсчета установлен на Totalize.

б) Измерение

Переключатель управления генератором сухого флокулянта включен. Счетчик: Время отбора пробы установлено на 30 с, время интервала - на 1 с, Количество проб - 10, Режим измерения - Авто, Режим принтера - ALL, Единица измерения объема установлена на реальное значение, режим подсчета установлен на Totalize.

2. 6.10 Измерение: то же, что в п. 6.4 б)

Переключатель управления генератором сухого флокулянта включен. Счетчик: Время отбора пробы установлено на 30 с, время интервала - на 1 с, Количество проб - 10, Режим измерения - Авто, Режим принтера - ALL, Единица измерения объема установлена на реальное значение, режим подсчета установлен на Totalize.

Примечание: Заготовка для испытаний сворачивается в цилиндр диаметром Ф83 мм и длиной 210 мм и закрепляется на диске устройства для скручивания для проведения испытаний.



Комплектация

2015.03.31

№.	Наименование	Модель	Ед. изм.	Кол-во	Примечания
1	Генератор сухого флокулянта	GLF—1	компл.	1	√
2	Кабель питания		кабель	1	√
3	Кабели для подключения	Подключение к счетчику	кабель	1	√
4	Торсионный бокс		шт.	1	√
5	Акт проверки		копия	1	√
6	Сертификат соответствия		копия	1	√
7	Гарантийный талон		копия	1	√
8	Инструкция		копия	1	√

Ответственный за комплектацию: 杨会利

Генератор сухого флокулянта GLF- I

Акт проверки

Температура окр. среды: 18°C Относительная влажность: 35%RH

No.: GLF150301

- 1 Внешний вид: ОК
2. Функционирование: Нормальное
3. Параметры:

Параметр	Индикатор параметра	Измеренное значение	Заключение
Диаметр диска	Φ82.8 мм	Φ82.7 мм	
Возвратно-поступательное движение	60 раз/мин	60 раз/мин	
Стартовое расстояние	188±2 мм (между двумя дисками)	187 мм	
Динамический ход диска	120±2 мм (по прямой)	121мм	

4. Заключение: Устройство соответствует требованиям

Инспектор: _____ Рецензент: _____

Дата проверки: 2015.03.31