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, воздухосборника 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. **Портативный счетчик частиц MIRKIP B330**
Подсчет и классификация частиц, содержащихся в пробе воздуха

Технические характеристики

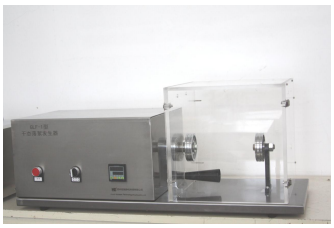
I. Вертикальный поточный чистый стол SCW-VS-1300 (применяется в чистых помещениях Класса 1000)



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 (A)
6. Освещение：≧300 Люкс
7. Питание：220V перем. тока ±10%, 50Гц ±5%
8. Максимальная потребляемая мощность：0.8 кВатт

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

1. Диаметр диска：Ф82.8 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 ±10%, 50Гц ±5%
7. Максимальная потребляемая мощность：500 Ватт



III. Портативный счетчик частиц MIRKIP B330

1. Диапазон измерения счетной концентрации частиц: 10–35 000 частиц/дм³
2. Восемь каналов: 0,3; 0,5; 0,7; 1,0; 2,0; 3,0; 5,0; 10,0 мкм. Предусмотрена возможность настройки пользовательских каналов
3. Время отбора пробы: от 1 с до 99 мин 59 с (объем пробы 5–3000 л)
4. Печать: встроенный принтер для печати результатов измерений. Результаты представляются в виде дифференциальных или интегральных значений счетной концентрации частиц.

- Источник света и срок службы: лазерный диод, средняя наработка на отказ - 30 000 часов
- Номинальный объемный расход отбираемой пробы: 28,3 л/мин
- Пределы допускаемой относительной погрешности измерений счетной концентрации: ±20 %
- Пределы допускаемой относительной погрешности объемного расхода пробы: ±5 %

- Габаритные размеры (Ш x Д x В): 215 x 285 x 240 мм
- Номинальная мощность: 145 Вт
- Масса: 9 кг
- Питание: от сети переменного тока 198–242 В, 49–51 Гц и/или литий-ионной аккумуляторной батареи
- Корпус: нержавеющая сталь
- Дисплей: сенсорный
- В комплект входят: футляр для переноски, руководство по эксплуатации, акт приемочного контроля, фильтр, шнур питания, изокинетический пробоотборник, тренога, бумага для принтера, 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 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.

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

b. 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 MIRKIP B330 (см. инструкцию по эксплуатации прибора**)**

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.

a) 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.

b) 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 b)

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

No.	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: _____

Генератор сухого флокулянта GLF- I

Акт проверки

Температура окр. среды: 18℃ Относительная влажность: 35%RH

No.: GLF150301

1. Внешний вид： OK

2. Функционирование： Нормальное

3. Параметры：

Параметр	Индикатор параметра	Измеренное значение	Заключение
Диаметр диска	**Ф82.8 мм**	**Ф82.7 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 соотвествует требованиям

Инспектор:_____ Рецензент:_____

Дата проверки: 2015.03.31