



Аспирация и газоочистка. Рукавные фильтры

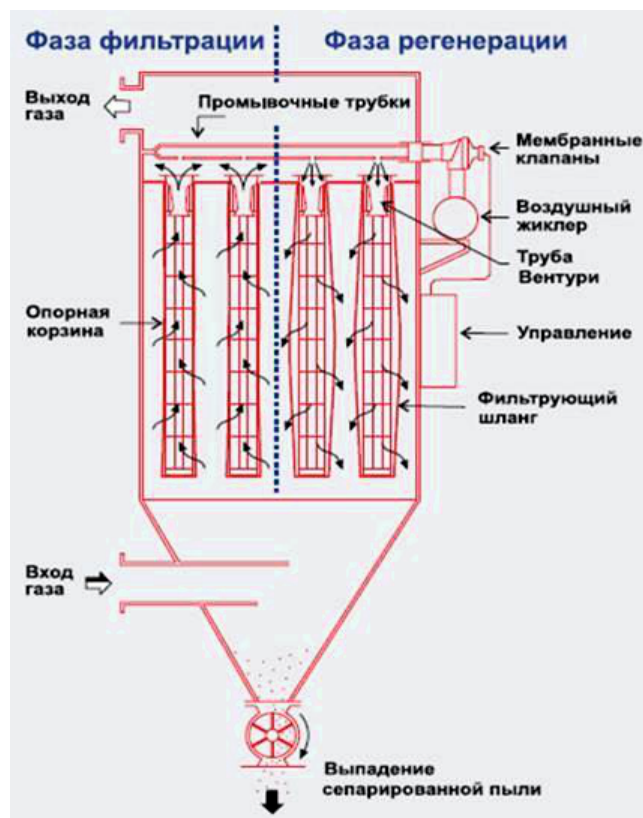
Принцип работы рукавных фильтров

В основе работы рукавных фильтров лежит механическая фильтрация запыленного воздуха с использованием фильтров из различных текстильных или синтетических материалов (в зависимости от свойств пыли, заданных характеристик очистки и т.д.).

Пылеулавливание происходит в два этапа: большие и тяжелые частицы оседают в бункер за счет изменения направления потока воздуха в разгрузочной воронке, остаток частиц оседает на поверхности фильтрующих рукавов. Очистка рукавов от пыли происходит за счет встряхивания фильтров при помощи коротких импульсов сжатого воздуха (импульсная регенерация) или низконапорной обратной продувки. Регенерация происходит по факту повышения гидравлического сопротивления фильтра (в зависимости от степени засорения рукавов) или в заданных интервалах времени.

Преимущества рукавных фильтров

- Рукавные фильтры обеспечивают самую высокую степень очистки по сравнению с другими промышленными пылеуловителями. Степень очистки в зависимости от типа рукавного фильтра - до 10 мг/м³, в случае патронных фильтров – до 1 мг/м³;
- Широкий спектр моделей с производительностью от 250 до 1 000 000 м³/час;
- Возможность применения для твердого топлива, например, каменного угля, бурого угля, кокса, биомассы, торфа и др.;
- Секционные конструкции позволяют производить техническое обслуживание во время работы фильтра;
- Рукавные фильтры могут работать с температурой газов до 260°C;



- Автоматическая система очистки снижает потребление воздуха и энергоресурсов, позволяет проводить очистку рукавов без остановки процесса очистки, продлевает ресурс оборудования.

Применение рукавных фильтров

Широкий диапазон эксплуатационных характеристик, использование современных систем регенерации и автоматики позволяют использовать их практически во всех отраслях:

- Metallургии;
- Энергетике;
- Строительстве;
- Горно-добывающей промышленности;
- Деревообработке и целлюлозно-бумажной промышленности;
- Сжигании мусора;
- Химической и нефтехимической промышленности и в других отраслях.

Специализированные рукавные

фильтры могут применяться для сепарации взрывоопасной пыли.

Принцип электрической очистки газов

Электрическая очистка газов основывается на сепарации твердых частиц с помощью электрического поля.

Система коронирующих и осадительных электродов, размещенных на определенном расстоянии друг от друга, образует активное пространство электрофильтра. На коронирующие электроды подается постоянное отрицательное напряжение 30-100 кВ, осадительные электроды заземлены. При подаче высокого напряжения на коронирующие электроды между коронирующими и осадительными электродами возникает сильное электрическое поле и «коронный разряд» (большое количество отрицательных ионов). Частицы пыли, содержащиеся в газовом потоке, попадая в пространство между электродами, заряжаются (приобретают отрицательный заряд) и под действием сильного электрического поля перемещаются к осадительным электродам и оседают на их поверхности. С помощью механического встряхивания пыль с осадительных электродов отделяется и сбрасывается в пылесборники или бункеры.

Эффективность работы электрофильтров зависит от свойств пыли и газа, скорости и равномерности распределения запыленного потока в сечении аппаратов и т. д. Чем выше

напряженность поля и меньше скорость газа в аппарате, тем лучше улавливается пыль.

Преимущества электрической очистки газов

- Высокая функциональная и эксплуатационная надежность;
- Минимальные требования к обслуживанию и уходу;
- Высокая эффективность фильтрации газов. Электрофильтры очищают газ от пыли с частицами размером до 0,01 мкм;
- Низкое гидравлическое сопротивление установки (максимально 250 Па);
- Фильтрация газов при температуре до 350 °С (до 450 °С при использовании специальных материалов);
- Полностью сухой процесс;
- Невосприимчивость к раскаленным частицам, содержащимся в газе;

Применение электрических фильтров

- Производство тепловой и электрической энергии
- Производство строительных материалов, магнезита и глинистых сланцев
- Производство железных металлов и пигментов
- Стекольная, химическая и бумажная промышленность
- Сжигание твердых отходов.
- Сжигание древесных отходов и биомассы
- Обеспыливание отходящих газов угольных котлов



Наши технологии –
Ваш эффективный бизнес

194021, Санкт-Петербург,
ул. Политехническая, 24
тел.: (812) 448-37-17
(812) 346-85-27

факс: (812) 346-85-28
E-mail: info@enertek.ru
office@npp-as.ru
WEB: www.enertek.ru