

ОЧИСТКА ГАЗОВ ОТ ТВЁРДЫХ КОМПОНЕНТОВ: тенденции развития

В.Н. Чумаков

ООО «Центр промышленного инжиниринга»

На российских промышленных предприятиях используется ряд аппаратов, в которых очистка технологических газов и аспирационного воздуха осуществляется различными методами. При этом наиболее востребованы электрофильтры и рукавные фильтры.

Самые распространённые типы аппаратов очистки, их назначение и некоторые из характеристик представлены в табл. 1.

Таблица 1

Сравнительная характеристика аппаратов очистки технологических газов и аспирационного воздуха

Тип оборудования	Назначение	Гидравлическое сопротивление, кПа	Основные источники энергозатрат
Аппарат инерционной очистки 	Первая ступень очистки с достижением остаточной запылённости 5–7 мкм. Очистка от крупных частиц	1,0–1,5	Тягодутьевые машины (ТДМ) – дымососы, вентиляторы
Электрофильтр 	Одноступенчатая очистка или последняя ступень очистки с достижением остаточной запылённости 20–30 мг/м ³ . Очистка больших объёмов технологических газов и аспирационного воздуха. Очистка невзрывоопасных сред с ограничением по удельному электрическому сопротивлению	0,20	ТДМ. Высоковольтные источники питания
Рукавный фильтр 	Одноступенчатая очистка или последняя ступень очистки с достижением остаточной запылённости 0,1–10 мг/нм ³ . Очистка малых и больших объёмов технологических газов и аспирационного воздуха со стойкостью к различным средам, включая взрывоопасные	1,5–2,5	ТДМ. Сжатый воздух для регенерации фильтровальных элементов
Аппарат мокрой очистки 	Очистка технологических газов с особыми свойствами. Очистка технологических газов с высокой температурой. Очистка взрывоопасных технологических газов	0,7–15,0	ТДМ. Распыление. Вода