

УДК 628.511

В. Куц, канд.техн.наук, доцент, Г. Паробок

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

РОЛЬ І МІСЦЕ ПИЛОВЛОВЛЮВАЧІВ З ЖАЛЮЗІЙНИМ ВІДВОДОМ ПОВІТРЯ В СУЧАСНИХ ОЧИСНИХ СИСТЕМАХ

V.Kuts, H. Parobok

THE ROLE AND PLACE OF DUST COLLECTORS WITH LOUVER AIRVENT IN MODERN PURIFICATION SYSTEMS

Хоч відцентрово-інерційні пиловловлювачі з жалюзійним відводом повітря можуть використовуватись як самостійні очисні апарати, в більшості випадків раціональніше використовувати їх як складовий елемент очисних систем, що складаються із декількох очисних апаратів. Причому в цих системах їх краще використовувати на попередніх ступенях перед апаратами тонкої очистки: електрофільтрами, рукавними фільтрами, мокрими пиловловлювачами.

При створенні очисних систем виникає декілька варіантів технічних рішень, і саме тут відчутно постає проблема оптимізації, суть якої полягає в найвигіднішому розподілі технологічного навантаження між ступенями і забезпеченні проведення процесу з максимальною ефективністю і мінімальними затратами.

Оскільки запропоновані пиловловлювачі рекомендується застосовувати в поєднанні з вказаними вище апаратами тонкої очистки, були запропоновані такі апарати тонкої очистки, які можуть бути використані в системах пилоочистки разом із дослідженими апаратами з жалюзійним відводом повітря.

Системи пилоочистки, що складаються із апаратів, що досліджені - жалюзійно-вихровий, батарейний циклон з жалюзійними елементами, циклон з ступеневим відведенням пилу - і апаратів тонкої очистки, повинні в повній мірі відповідати сучасним санітарно-гігієнічним нормам.

Доволі перспективною з точки зору забезпечення найвищої ефективності пиловловлювання і досягнення встановлених норм допустимих викидів в атмосферу є пилоочисна установка, в якій, як перший ступінь очистки може бути використаний будь-який із запропонованих вище пиловловлювачів - жалюзійно-вихровий, батарейний циклон з жалюзійними елементами або циклон із ступеневим відведенням пилу, а як апарат тонкої очистки - апарат для мокрого пиловловлювання .

Метод мокрої очистки газів від пилу є досить простим і водночас доволі ефективним способом обезпилювання і запропонована система дозволить досягти встановлених вимог до концентрації пилу в очищеному повітрі

Щодо областей раціонального застосування створених очисних систем, то їх доцільно застосовувати там, де використовуються системи з сухими циклонами (одиначними і батарейними), наприклад для вловлювання:

- попелу із димових газів котелень, що спалюють тверде паливо; пилу, що виноситься із сушарок;пилу із аспіраційного повітря помольних установок; пилу із вихідних газів агломераційних фабрик; пилу, який виноситься газами із апаратів, в яких проводяться процеси з частинками, що знаходяться в завислому стані (пиловидні каталізатори, псевдозріджені шари і ін.); пилу із повітря пристроїв для переміщення матеріалів пневматичним способом; пилу із відхідних газів обпалювальних печей і в інших випадках.

Дотримання вказаних рекомендацій щодо умов експлуатації і областей раціонального застосування є основою ефективною і стабільною роботи цих систем в реальних умовах цих виробництв.