

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ РОЗДІЛЕННЯ ПИЛО ГАЗОВОЇ СУМІШІ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Пиловловлювачі із зустрічними закрученими потоками на даний час є сучаснішими апаратами для сухого пиловловлювання і очистки повітря від мілко дисперсного пилу на підприємствах будівельної промисловості. Вони займають особливе місце в пиловловлюючій техніці і відрізняються від високоефективних циклонів меншим гідравлічним опором. Існуючі на сьогоднішній день установки для очистки повітря від пилу в галузі виробництва будівельних матеріалів не можуть забезпечити високу ефективність вловлювання.

При виготовленні цементу в технологічному процесі необхідно враховувати, що сировинний матеріал не буває завжди однаковим, та й фізико-технічні характеристики (такі як міцність, вологість і т. д.) у сировини різні. Тому для кожного виду сировини був розроблений свій спосіб виробництва. До того ж це допомагає забезпечити хороший однорідний помел і повне перемішування компонентів. У цементній промисловості використовують три способи виробництва, в основі яких лежать різні технологічні прийоми підготовки сировинного матеріалу: мокрий, сухий і комбінований. Ці три різні способи виробництва мають різні технологічні схеми і різне обладнання.

Одним із аспектів взаємодії підприємства і довкілля є оцінка впливу пилогазових викидів на довкілля в цілому. Якщо в імпакті зони впливу вплив пилогазових викидів позначається в основному на здоров'ї працівників підприємств, в зоні непрямого впливу пилогазові викиди промислових підприємств чинять комплексний вплив на довкілля, забруднюючи не тільки атмосферу, а й ґрунти, підземні та поверхневі води. Для покращення екологічної ситуації навколо підприємства і збереження виробничого потенціалу потрібно провести заміну існуючих на виробництві пиловловлювачів на сучасніші з вищим показником пиловловлювання.

Для оцінки доцільності створення комбінованого пиловловлювача і визначення основних показників його роботи – ефективності очистки і гідравлічного опору та впливу на них технологічних і конструктивних параметрів – пиловловлювач був випробуваний на експериментальному стенді.

З конструкції апарата, видно, що встановлення додаткових пристроїв для очистки запиленого повітря в вихрових пиловловлювачах оправдане, як для зменшення гідравлічного опору так і підвищення ефективності очистки, а визначення коефіцієнта опору для даного вихрового апарата дозволить встановити певну кратність k витрати повітря через апарата з жалюзійною решіткою, яка обертається і дозволить отримати більш повну картину аеродинамічної обстановки в ньому.

На основі проведених стандартних випробувань в лабораторних умовах і промислових випробувань на виробництві розроблені рекомендації по практичному використанню досліджених пиловловлювачів. Вони визначають найбільш раціональні області їх використання і служать основою для широкого застосування.