

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/108317>

Тип работы: Реферат

Предмет: Экология

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ОЧИСТКИ ВЫБРОСОВ ВЗВЕШЕННЫХ ЧАСТИЦ 4

ГЛАВА 2. ПРИНЦИПЫ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ ОЧИСТКИ ВЫБРОСОВ ОТ ВЗВЕШЕННЫХ ЧАСТИЦ 6

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 9

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 10

ВВЕДЕНИЕ

Уровень загрязнения атмосферного воздуха взвешенными частицами считается одним из наиболее важных показателей качества воздуха. Взвешенные частицы образуются при сгорании топлива и чаще всего представляют из себя пыль, дым, сажу и капельки жидкости (так называемые аэрозольные частицы). Всемирная организация здравоохранения разработала стандарты качества воздуха, согласно которым уровень содержания взвешенных частиц в воздухе не должен превышать 90 мкг/м³. По факту в большинстве крупных городов и промышленных центров данные нормы не выполняются, что связано не только с промышленной составляющей (выбросов), но и с тем, что данные частицы могут образовываться самостоятельно в атмосфере под воздействием природных и антропогенных факторов.

В современном мире все промышленные предприятия должны проводить очистку вентиляционных выбросов — основных организованных источников взвешенных частиц. Данная очистка, при правильном ее выполнении, предотвращает попадание вредных частиц в атмосферный воздух. Очистка воздуха от выбросов имеет не только санитарно-гигиеническое и экологическое значение, но и экономическое, что связано с выходом из строя промышленной техники при большом содержании определенных веществ, появлению заболеваний у работников при отсутствии очистки и попадании больших концентраций опасных взвешенных частиц в рабочую зону.

В рамках данной работы мы рассмотрим основные виды и структуры очистки выбросов взвешенных частиц в атмосферу, постараемся выяснить основные принципы оптимизации этих структур.

В работе применен литературный и сравнительный методы.

Научная база по большей части основывается на трудах, размещенных в Электронно-библиотечной системе IPRbooks.

ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ОЧИСТКИ ВЫБРОСОВ ВЗВЕШЕННЫХ ЧАСТИЦ

Взвешенные частицы, являющиеся широко распространенным загрязнителем атмосферного воздуха, включают в себя смесь твердых и жидких частиц, которые находятся в воздухе во взвешенном состоянии. Взвешенные частицы в зависимости от места их образования могут включать в себя различные химические компоненты (органический и элементарный углерод, нитраты, аммиак, ионы магния, натрия, сульфаты, связанная частицами вода, металлы и многие другие). Кроме того, в составе взвешенных частиц могут встречаться биологические компоненты (микроорганизмы и аллергены).

ТЭС (тепловые электростанции) являются основными источниками образования искусственных взвешенных частиц (аэрозолей), включающих в себя самые разнообразные химические элементы (наиболее часто обнаруживаемыми являются соединения кальция, кремния и углерода).

Для очистки от выбросов частиц в атмосферу в современном мире существуют сухие, мокрые и электрический способы очистки, основанные на различных механизмах и методах (физический, химический и другие).

В основе сухих способов лежат фильтрационные механизмы либо гравитационные, центробежные, инерционные механизмы осаждения.

Очистка газовых выбросов мокрым способом очистка проводится в результате тесного взаимодействия между жидкостью и запыленным газом на поверхности газовых пузырей, капель или жидкой пленки.

Очистка выбросов взвешенных частиц электрическим способом основана на ионизации молекул газа электрическим разрядом и электризации взвешенных в газе частиц.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ветошкин, А. Г. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — 2-е изд. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 416 с. — ISBN 978-5-9729-0249-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86590.html>. (Дата обращения: 03.05.2020).
2. Комиссаров, К. Б. Эколого-экономическая эффективность применения установок поглощения газовых выбросов для очистки продуктов сгорания стационарных и транспортных энергетических установок : учебное пособие / К. Б. Комиссаров, С. А. Лутков, А. В. Филь. — Ростов-на-Дону : Институт водного транспорта имени Г.Я. Седова – филиал «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова», 2009. — 76 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/57360.html>. (Дата обращения: 03.05.2020).
3. Тюрин, Н. П. Высокоэффективные устройства очистки вентиляционных выбросов от мелкодисперсных частиц : монография / Н. П. Тюрин. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 124 с. — ISBN 978-5-9585-0634-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/49889.html>. (Дата обращения: 03.05.2020).

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/108317>