ĐÁNH GIÁ HỆ THỐNG HÚT KHÓI HÀNH LANG BẰNG PHẦN MỀM FDS

EVALUATION OF CORRIDOR SMOKE EXHAUST SYSTEMS WITH FDS SOFTWARE

Tác giả: Nguyễn Quang An, Nguyễn Chí Tình

Trường Đại học Phòng cháy chữa cháy; annqt34@yahoo.com.vn
Trường Đại học Mỏ - Địa chất; tinhtdh2004@gmail.com

Tóm tắt:

Hệ thống hút khói hành lang trong các tòa nhà cao tầng dùng để hút khói khi xảy ra cháy trong tòa nhà. Hệ thống này bao gồm quạt hút, hệ thống đường ống và các van gió đặt ở hành lang của các tầng trong tòa nhà. Hệ thống có thể được điều khiển tự động hoặc điều khiển bằng tay. Việc đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống này là một việc rất khó thực hiện. Bài báo náy giới thiệu việc ứng dụng phần mềm FDS để mô phỏng cho tình huống xảy ra đám cháy giả định trong tòa nhà và hoạt động của hệ thống hút khói hành lang. Qua đó cho phép đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống trong các tình huống khác nhau và đưa ra các giải pháp để điều khiển hệ thống sao cho đạt được hiệu quả tốt nhất.

Từ khóa : Mô phỏng; Khói; Cháy; Hành lang; Điều khiển.

Abstract:

A corridor smoke exhaust system is used in high buildings to exhaust smoke in case of fire. This system consists of exhaust fans, piping and dampers set in the corridors of the floors in the building. The system can be controlled automatically or manually. The evaluation of the performance of this system is a very difficult job. This paper introduces the application of FDS software to simulate fire situations in the building and the operation of the exhaust corridor smoke system. Thereby the author assesses the performance of the system in different situations and proposes measures to control the system most effectively.

Key words: Simulation; Smoke; Fire; Corridor; Control.