contact@ekolomundo.org
https://www.ekolomundo.org
https://www.ekolomundo.org/adherer

#housing

Natural ventilation and cooling systems

Structure : Paris-Malaquai GSA

Difficulté : facile

Doctorat d'architecture

Cette recherche porte sur l'histoire et l'évaluation des performances des tours à vent (Badgir en persan). En termes de construction, les tours à vent se sont développées de manière considérable au cours de l'histoire. Le matériau de construction utilisé a été er grande partie l'adobe : mélange de terre d'argile, de paille et d'eau. Ce matériau naturel possède de fortes capacités de stockage de chaleur et permet l'extraction de l'air chaud

A l'aide de la CFD (Computational Fluid Dynamics), a été mis en place un outil informatique adapté permettant des calculs thermiques sur les tours à vent, afin d'estimer la température intérieure en fonction de l'inertie thermique du bâtiment et de la température extérieure. Plusieurs études expérimentales ont été effectuées utilisant des essais en soufflerie dans un laboratoire pratiquant des analyses sur la ventilation naturelle dans les bâtiments, en particulier sur les modèles à grande échelle.

L'objectif de cette recherche est de démontrer la performance environnementale des systèmes de ventilation et de régulation de température dans les bâtiments utilisant la ventilation naturelle plutôt que des systèmes mécaniques

Gholamreza Dehghan Kamaragi. Les systèmes de ventilation et refroidissement dans l'architecture traditionnelle du Golfe Persique : histoire des dispositifs, modélisation, évaluation des performances.. Art et histoire de l'art. Université Paris-Est, 2014. Français. ffNNT : 2014PEST1500ff. fftel-03435253v3f

Liens

https://theses.hal.science/tel-03370907/document