

沙岭子电厂冷却塔群风荷载的风洞研究

顾志福, 孙天风, 季书弟

北京大学力学与工程科学系湍流与复杂系统研究国家重点实验室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本文通过风洞实验研究了沙岭子电厂接近直线布置的四个双曲线型冷却塔在主导风向和最大风速风向角下的平均压力和脉动压力分布。研究表明:在较大风向角时,主要由于塔群间的邻近作用,使塔面最小平均风压系数绝对值有所增加,对塔面的脉动压力分布影响较小;在较小风向角时,主要由于上游塔的尾流影响,使下游塔塔面的平均压力分布变化较大,特别是脉动压力,与孤立塔相比可增大几倍。同时,塔群影响使得下游塔压力谱中能量分布相对集中,其峰值频率较孤立塔有成倍的提高。

关键词 [冷却塔群](#) [脉动压力](#) [邻近影响](#) [尾流影响](#)

分类号

A WIND-TUNNEL STUDY OF WIND LOADING ON COOLING TOWERS OF SHA-LIN-ZI POWER STATION

”

北京大学力学与工程科学系湍流与复杂系统研究国家重点实验室

Abstract

In this paper the results of wind tunnel testing of fluctuating as well as mean pressures on models of four neighboring cooling towers of Sha-Lin-Zi Power Station, arranged nearly in line under directions of prevailing wind and of peak speed are presented and discussed. It shows that, the peak suction (mean pressure) of certain towers, due to proximity interference, will be moderately greater, and the fluctuating pressure (rms value) of downstream towers, due to wake interference, may be several times larger...

Key words [cooling towers group](#) [fluctuating pressure](#) [proximity interference](#) [wake interference](#)

DOI:

通讯作者 guzf@pku.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(395KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ 本刊中 [包含“冷却塔群”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [顾志福](#)
- [孙天风](#)
- [季书弟](#)