

航空障碍灯风洞试验报告

受上海南华机电有限公司的委托,同济大学土木工程防灾国家重点实验室风洞试验室承担由其生产的 LT505 中光强太阳能航空障碍灯、LS702 LED 航空障碍灯、LS708 LED 航空示警灯(ABC-7LLED)、ABC-7M 中光强航空示警灯、LM101 中光强航空障碍灯和 LT101 太阳能航空示警灯共六种型号航空障碍灯实物风洞试验任务。试验在同济大学 TJ-2 风洞中进行,上述航空障碍灯实物由甲方提供。

根据上海南华机电有限公司的要求,将灯具及底座牢固地安装在 TJ-2 风洞的底板上(如图 1~图 6 所示)。试验风速从 0m/s 增加到 49m/s,在 10m/s、20m/s、30m/s 和 40m/s 风速时持续吹风时间超过 1min,在 49m/s 风速时持续吹风时间超过 5min,此时的灯具状况如图 7 所示。



图 1 安装在 TJ-2 风洞底板上的 LT505 中光强太阳能航空障碍灯



图 2 安装在 TJ-2 风洞底板上的 LS702 LED 航空障碍灯



图3 安装在 TJ-2 风洞底板上的 LS708 LED 航空示警灯



图4 安装在 TJ-2 风洞底板上的 ABC-7M 中光强航空示警灯



图5 安装在 TJ-2 风洞底板上的 LM101 中光强航空障碍灯



图6 安装在 TJ-2 风洞底板上的 LT101 太阳能航空示警灯



(a) LT505 中光强太阳能航空障碍灯



(b) LS702 LED 航空障碍灯



(c) LS708 LED 航空示警灯



(d) ABC-7M 中光强航空示警灯



(e) LM101 中光强航空障碍灯



(f) LT101 太阳能航空示警灯

图7 TJ-2风洞中49m/s风速作用下的航空障碍灯状况

试验结果表明：以上六种型号航空障碍灯自身在上述吹风条件下均没有发生任何破坏，是安全可靠的。

郭震山

同济大学土木工程防灾国家重点实验室风洞试验室

项目负责人：郭震山 副主任、博士、高工

完成日期：2010-10-26