

封闭无限长圆柱体半球表面的绕射声场。在单个点声源作用下, 获得了半球表面声场的声压分布图和干涉条纹, 干涉条纹的区域及形状与点声源的位置和频率有关; 在多个点声源作用下, 发现在接近半球顶点的附近, 多个声波经多途传播后在该区域的叠加声压由衰减转为增强的现象。

本文的方法可用于类似结构水下航行器表面绕射声场研究, 为结构表面高频绕射声场研究提供了一种简单、灵活而准确的手段, 对于声纳自噪声的预报和控制具有积极的意义。由于实际结构形状的复杂多样, 本文的方法还需要进一步的发展和完善。基于一致性几何绕射理论, 研究具有棱角的非光滑结构表面高频绕射声场的计算方法, 将在工程上获得更广泛的

应用。

## 参 考 文 献

- [1] Gaunard G C, Werby W F. Appl. Mech. Rev., 1990; 43: 171-208.
- [2] Rumerman M L.J. Acoust. Soc. Am., 1992; 91: 2502-2509.
- [3] Schenck H A.J. Acoust. Soc. Am., 1968; 44: 41-58.
- [4] Pathak P H, Wang N. IEEE. Trans. on AP., 1981; 29: 911-922.
- [5] Keller J B. Geometrical theory of diffraction. J. Opt. Soc. Am., 1962; 52: 116-130.
- [6] Burnside W D, Peters L. Axial RCS of finite cones by the equivalent current concept with higher-order diffraction. Radio Sci, 1972, 7: 943-948.
- [7] 何祚镛, 赵玉芳. 声学理论基础. 哈尔滨: 国防工业出版社. 1981. 200-231.

## 2007 年全国功率超声学术会议在宁波召开

由中国声学学会功率超声分会主办、宁波新芝生物科技股份有限公司协办的“2007 年全国功率超声学术会议”于 2007 年 11 月 15 日~17 日在浙江省宁波市召开。这次会议经过了将近 1 年的筹备, 中科院声学所和陕西师范大学物理学院等单位做了大量的具体的工作。会议还得到了宁波市科学技术协会、中国电子学会浙江省分会宁波市电子学会的大力支持。

11 月 15 日上午会议开幕。参会的代表有 80 多人, 分别来自全国各地的高等院校、科研机构和功率超声设备制造应用企业。中国声学学会理事长田静和宁波市科协副主席钱爱民出席了开幕式, 对会议的召开表示祝贺, 并发表了热情洋溢的讲话。

此次会议共收到论文 16 篇, 论文内容基本上反映了当前功率超声技术的应用和研究现状。会议期间, 大家进行了充分的学术交流, 就功率超声领域的许多重要问题进行了热烈的讨论, 北京金星超声波设备有限公司、广州新栋力超声电子设备有限公司、成都九洲超声技术有效公司、北京邦联时代电子科技有

限公司、深圳东荣电子有限公司、然斯康波达机电设备(深圳)有限公司等企业的代表还分别介绍了功率超声技术的应用情况。功率超声分会主办的“中国功率超声网”的管理人员介绍了网站的运行情况。会议的消息和图片都及时地上传到“中国功率超声网”。

会议期间还召开了功率超声分会委员会议, 传达了声学学会的有关文件和今后工作的安排部署。各位委员就分会下一步的工作重点、学科发展的方向、2009 年学术年会的准备、对分会工作的建议以及学会网站的运行等问题进行了讨论和研究。

经过大家的共同努力, 此次会议取得了圆满成功。会议为产、学、研的交流与合作搭建了一个平台, 为科研人员以及工程技术人员、企业管理人员提供了交流和沟通的机会。会议必将对我国功率超声学科的发展起到推动的作用。

(中国声学学会功率超声分会)