

桃李满天下 硕果誉人间

——介绍声学家魏墨鑫教授

魏墨鑫教授，祖籍浙江余姚，1922年10月出生，九三学社成员。现任同济大学声学研究所名誉所长，博士生导师，中国声学学会副理事长，兼检测声学分科学会主任委员，上海市人大代表。

魏墨鑫教授1943年毕业于上海震旦大学电机系和数理系，获电机工程学士和理学士学位。1943年起在徐家汇天文台、徐汇文哲学院、震旦大学等单位工作，1952年院系调整后到同济大学任教至今。从1956年起就从事超声学的研究工作。1960年起，就是上海市物理学会声学工作委员会的主要负责人之一。1978年领导了上海市声学学会的组织筹建工作，并积极参与中国声学学会的组织筹建工作，为我国和上海的声学事业的发展起了相当重要的促进作用。

魏墨鑫教授不仅在超声学和检测声学方面造诣极高，而且在开拓新的高科技领域，促进超声学和其他学科领域相结合以及发展新的分支学科领域方

面更是一位有远见卓识的先驱。他是我国最早提出开展光声学和激光超声学研究的主要学者，也是参与制订1966年和1977年国家自然科学发展规划中声学部分的学者之一。

近十年来，魏墨鑫教授虽年过花甲，但仍在教学和科研战线上辛勤耕耘，培养了20多名硕士生和5名博士研究生，在早期已发表的教材、专著、译丛、学术论文和获奖科研项目之上，近年来又发表了五十余篇论文，获得多项科技奖和专利，出版了两种辞书，他作为法国的法语声学专家学会会员及中国声学学会副理事长，积极参加和推动声学方面的国际交流与合作，可谓桃李满天下，硕果誉人间。

今年是魏墨鑫教授七十华诞，我们恭祝魏教授健康、长寿，为祖国的声学事业继续作出卓越的贡献。

上海市声学学会
《声学技术》编辑部

3 结束语

(1) 半波长夹心式换能器是非常有用的。本文从纵向振动出发，根据换能器的边界条件和连续条件给出的方程组，解得了有负载情况下的频率方程一般形式，换能器的前后振速比和位移、振速、应变、纵向弹性力、应力的一般关系式，为今后半波长夹心式换能器设计提供了理论依据。从本文一系列换能器前后振速比的表示式中可以看到，为了提高换能器前后振速比采用增大 Z_0/Z_3 的比值是最有效的，所以一般换能器前盖选用声阻抗低的金属材料，后盖选用声阻抗高的金属材料，同时设法提高 S_0/S_3 的比值。

另外也可以注意提高 $\cos k_3 l_3 \cos k_4 l_4 / \cos k_5 l_5 \cos k_6 l_6$ 的比值。

(2) 本文中公式(6),(7)因考虑了外负载 Z_L ，所以结果比较精确，同时频率方程(6)(7)也表明了夹心式换能器在有负载情况下的共振频率要低于无负载情况下的共振频率。

参考文献

- 1 凌鸿烈. 声学技术, 1987; 6(1): 25~33
- 2 凌鸿烈. 声学技术, 1987; 6(2): 30~36
- 3 R. E. Horita, J. A. S. A., 1967; 41(1): 158~166