

程序框图中各部分的功能分别为 MAIN——主程序; PJVJ——计算各个有限元上的声压和垂直振速; SOLEGN——解线性方程组; GQC——计算高斯求积法中所需要的高斯点和系数; CALBS——计算各种 Bessel 函数的值; SGTBM, SGSSM, SGSTM, SGTSM——计算式(6)和式(7)所表示的矩阵元素 M_{mn} , G_{mn} 的值; BESSEL——计算零阶和一阶 Bessel 函数的子程序; FARLED——计算慢波导环形换能器的指向性。图中的数字表示程序执行过程中的顺序, 箭头表示程序执行的走向。由图示可以看出, 程序 CALBS, SGTBM, SGSSM, SGSTM 和 SGTSM 被程序块 DMGM 先后调用了三次。

五、计算例

我们使用本文设计的程序对图 1 所示换能

(上接封三)

带通、低通、高通、带阻或切比雪夫、巴特沃斯、椭圆滤波器之间进行选择。使用非常方便。(声学所已从国外引进这个软件)。

这次会议虽然只开了 4 天, 但内容非常丰富。我国学者在声学语言、信号处理领域中的工作已受到国外同行的重视, 作者曾与 ASSP 协会上届主席 Dr. Crochierc 和本届主席 Dr. Crystal 会面, 他们对越来越多的中国学者来参加这样的会议表示很高兴, 同时对中国学者的工作给予高度评价。

明年的 ICASSP 预定 4 月 11 日—14 日在美国纽约举行。会议的征文工作已经开始。应征作者可以就

器的指向性进行了计算。换能器的结构, 计算结果和实测结果见文献[1]。计算工作是在 14.5kHz (环振子水中谐振频率) 上进行的^[2], 在进行指向性计算时, 选取计算点的间隔为 2°。计算使用了 UNIVAC 1100/10 计算机。对于所计算的题例, 本程序的计算结果与实测结果基本上是一致的, 虽然两者之间的差距还是存在的。对此, 文献[2]已作了分析和讨论, 这里不再重复。

工作中曾得到罗继业同志的协助, 郑国芝同志帮助描图, 在此表示感谢。

参 考 文 献

- [1] 陈培田, 应用声学, 6-1(1987), 31—34.
- [2] 陈培田, 声学学报, 12-3 (1987).
- [3] ROGERS, H., NRL Report 7240, 1972.
- [4] SCHENCK, A., J. Acous. Soc. Am., 44-1 (1968), 46.

本文中所列的七个专题在 9 月 1 日之前寄送 4 份约 400 字(指英文)的摘要与论文说明(格式见 1986 年 7 月份的 ASSP 杂志)至

Dr. John G. Ackenhusen
ICASSP-88 Technical Program Chairman
AT&T Bell Laboratories
Room 2A-128
600 Mountain Avenue
Murray Hill, NJ 07974
USA.

(李启虎)

国家标准化主管部门批准发布 8 项声学国家标准

国家计划委员会和国家标准局批准发布了 7 项新的和 1 项修订的声学国家标准。这些标准的编号、名称和发布实施日期如下:

国家计划委员会批准发布的

GBJ 87-85 工业企业噪声控制设计规范 85-12-31 批准, 86-06-11 实行;

GBJ 88-85 驻波管法吸声系数和声阻抗率测量规范 85-12-31 批准, 86-06-11 实行。

国家标准局批准发布的

GB 3102.7-86 声学的量和单位 86-05-19 发布, 87-03-01 实施;

GB 6881-86 声学——噪声源声功率级测定——混响室精密法和工程法 86-09-13 批准, 87-07-01 实

施;

GB 6882-86 声学——噪声源声功率级测定——消声室和半消声室精密法 86-09-13 批准, 87-07-01 实施;

GB 7582-87 声学——耳科正常人的气导听阈与年龄和性别的关系 87-03-27 批准, 87-11-01 实施;

GB 7583-87 声学——纯音气导听阈测定——听力保护用 87-03-27 批准, 87-11-01 实施;

GB 7584-87 声学——护听器声衰减的测量——主观法 87-03-27 批准, 87-11-01 实施。

这些声学国家标准将由中国标准出版社等处出版, 各地计量标准书店发行经销。

(全国声标委秘书处)