



图9 四层结构改变橡胶损耗因子的反射系数频响曲线(橡胶 $c=1470 \text{ m/s}$; $\rho=1039 \text{ kg/m}^3$)
1 $\eta=0.39$; 2 — $\eta=0.49$; 3 - - $\eta=0.59$

4 结论

4.1 结构吸声效果不仅取决于各层材料参数和尺寸,还与其后边界条件有关,同一种结构仅后面边界条件不同时,反声、吸声系数可能有很大差异。

4.2 四层结构由于在两钢板间存在很厚的水层而现出一些共振反射峰、水层越厚、峰越密。

4.3 四层结构中在水层与前钢板或水层与后钢板之间再增加一层吸声材料,可大大减弱共振峰。

4.4 吸声材料厚度增大或其中声速减小时,四层结构反射系数频响包络的峰、谷值向低频移动。两钢板厚度变化则对反射系数影响都很小。

4.5 吸声材料与水 ρc 值接近时,反射系数高频极限较小。

4.6 吸声材料 ρc 值与水接近,阻尼系数变大时,反射系数高频极限值增大。

参 考 文 献

- [1] 何祚镛,赵玉芳.声学理论基础,北京:国防工业出版社,1981.7-2-2.
[2] 王荣津.水声材料手册,北京:科学出版社,1983.

96-全国检测超声技术研讨会

由中国声学学会检测声学分会超声专业委员会和超声成像专业委员会,与中国机械工程学会无损检测分会超声专业委员会和促进NDT 仪器器材发展委员会联合召开的“96-全国检测超声技术研讨会”于1996年6月8日至10日在江苏省宜兴市召开。中国声学学会检测声学分会主任委员李明轩研究员和中国机械工程学会无损检测分会副主任委员蒋危平研究员共同主持了这次会议。会议得到武汉科声公司和宜兴科声公司的大力支持并具体承办。宜兴市钱副布长和省电子厅的同志到会。出席会议代表40余人,集中了我国从事超声无损检测技术和检测超声学研究的一些科研院所、高等院校和工矿企业的专家、技术骨干。会议共收到论文22篇,反映了我国近几年的许多成果

和进步。大会报告七篇论文,它们是:1. 超声检测与检测超声和换能器(李明轩) 2. 超声成像(张德俊) 3. 固体复合媒质中界面的超声特性研究(王俊) 4. 超声检测的几种方法(陈以芳) 5. 粘接质量的超声检测(李剑) 6. 数字探伤仪(王子诚) 7. 超声检测技术的某些进展(蒋危平)。会议还进行了分组学术交流,会议期间分别召开了超声成像、超声检测、NDT 仪器器材等方面工作讨论会。中国声学学会检测声学分会召开了到会委员会议,对今后的工作交换了意见,初步拟定1997年7月在镜泊湖召开委员会工作会议,1998年召开继94-北京、96-宜兴会议之后由检测声学分会和无损检测分会共同召开的第三次会议。

(中科院声学所 李 蒋)