



闵乃本同志著的《晶体生长的物理基础》一书最近(1982年5月)由上海科学技术出版社出版,全书约41万字。这本书首先是为从事晶体生长的工作者写的,侧重基础、比较系统。

从声学研究角度看,需要许多声学晶体,用它产生和接收声波;或用它传递声波。另一方面又在逐渐形成一门新的声学分支——晶体声学,对于这些方面,这本书具有普遍的参考价值。

特别要指出的是,在特超声的研究领域里,此时波长已与晶胞参数的尺度相当,因此对声学晶体品质的要求是很高的,考究到晶格层次。但是,我们在实验中

《晶体生长的物理基础》

遇到的晶体,不论是天然的或人工的,都是一些实际的晶体,而不是理想化了的晶体,因此,对实际晶体要有一个比较深入的了解,比如位错是如何产生、如何延伸以及如何分布等等,这些方面书中都有比较仔细的论述。位错与声子相互作用的测量已促进了晶体塑性流的研究,这是特超声在固体物理研究中的一项应用。又如关于晶体生长动力学问题,书中有重点论述,作者利用相变驱动力进行统观解释,晶体生长本身是一种特定的相变。相变的声学问题则是近代大量的声学研究课题。从学科的相互渗透、相互启发出发,这本书值得有关的声学工作者一读。 (施仲坚)