

MBE 法生长碲汞镉合金薄膜的前景

周 茂 树

(天津光电技术研究所)

制备高性能 HgCdTe 多元列阵探测器, 需要高质量的晶体材料。本文介绍了目前已有的 HgCdTe 薄膜外延生长工艺, 比较了液相外延 (LPE)、分子束外延 (MBE)、有机金属化学气相淀积 (MOCVD)、激光蒸发淀积 (LADA) 等 HgCdTe 薄膜外延生长工艺的优缺点, 着重介绍了国外 MBE 法生长 HgCdTe 薄膜的最新进展。文中较详细地介绍了 MBE 法生长 HgCdTe 薄膜的基本原理, 采用 MBE 法生长 HgCdTe 薄膜的工艺关键和目前国外已达到的水平。文章在论述了目前国外 MBE 法发展的同时还评述了这一工艺方法的应用前景, 并对我国发展这一工艺方法提出了简单的论述。