

粒子束及加速器技术

提高砷化镓二次电子发射系数的探讨

[谢爱根](#) [裴元吉](#) [王荣](#) [孙红兵](#)

(中国科学技术大学 国家同步辐射实验室, 安徽 合肥 230029)

摘要: 介绍了延长负电子亲和势二次电子发射材料砷化镓的逸出深度的设计, 并给出了经过特殊设计的这种砷化镓的能级示意图, 然后对通常的砷化镓和经过特殊设计的砷化镓的二次电子发射系数的理论值进行了比较, 得出: 当原电子入射能量较低 (小于10 keV) 时, 两种砷化镓的二次电子发射系数差值较小; 当原电子入射能量较高 (大于20 keV) 时, 经过特殊设计的砷化镓的二次电子发射系数比普通砷化镓的二次电子发射系数大, 而且随着原电子入射能量的升高, 两种砷化镓的二次电子发射系数差值也在增大。

关键词: [二次电子发射系数](#) [负电子亲和势](#) [二次电子发射材料](#) [逸出深度](#)

通信作者: