

探测器级高纯锗单晶材料制备技术进展

Thursday, 9 May 2024 15:20 (20 minutes)

探测器级高纯锗单晶纯度达到 13N 以上，主要用于制作高纯锗探测器，是伽马探测的金标准，能够精准分辨出具体的核素，在核辐射探测、环保卫生及大科学与工程领域具有不可替代的地位。伴随着国内外核辐射探测、环保监控以及暗物质探测实验的快速发展，高纯锗探测器的需求逐年扩大。然而，探测器级高纯锗单晶的制备是一个复杂的系统性工程。本文重点论述了高纯锗多晶提纯、缺陷控制、性能测试等技术及其最新研究进展，总结了目前高纯锗单晶制备亟待解决的系列关键问题，指出了未来该领域研究发展趋势；最后，简要介绍了本公司在高纯锗晶体研究领域的发展历史和最新进展。

关键词：高纯锗单晶，高纯锗探测器，多晶提纯，单晶生长、位错、氢空位缺陷、深能级缺陷、光热电离能谱

Collaboration (if any)

Primary author: Mr 马, 远飞 (有研国晶辉新材料有限公司)

Presenter: Mr 马, 远飞 (有研国晶辉新材料有限公司)

Session Classification: 09 - 探测器物理与技术

Track Classification: 09 - 探测器物理与技术