

QPT 2021

Guiyang, China

Contribution ID: 80

Type: not specified

电荷相关的横动量差异对寻找手征磁性波实验的背景影响

手征磁性波 (CMW) 所带来的电四极矩可以通过测定各向异性流 (v_2) 与电荷不对称度 (Ach) 之间的线性关系来确定其是否存在。在实验中, 这一观测量是由大量背景效应主导的, 其中包括正负粒子的横动量 (p_T) 由探测器的接收度限制造成与 Ach 之间存在的线性关系对实验的背景贡献。利用 PITHIA 模型中的弦断裂机制, 可以确定 Ach- p_T 的线性关系来自于局域电荷守恒效应 (LCC)。在不同的能动量窗口下, Ach- p_T 线性关系的背景贡献也不同。本研究对 CMW 的实验的背景提供了新的思路, 能够帮助理解实验的观测量。

Primary author: 吴, 文雅 (复旦大学现代物理研究所)

Co-authors: ZHENG, Liang (China University of Geosciences (Wuhan)); MA, Yu-Gang (Shanghai Institute of Applied Physics, CAS); 王, 淳正 (Shanghai Institute of Applied Physics); 寿, 齐焜 (复旦大学)

Presenter: 吴, 文雅 (复旦大学现代物理研究所)