

AMS 宇宙线氦镁硅原子核流强谱测量结果

Monday, 16 August 2021 16:45 (15 minutes)

报告展示 AMS 测量得到的原初宇宙线氦镁硅原子核流强谱在 2.15GV 至 3TV 刚度能区的精确结果。流强谱分析基于 AMS 收集的 180 万氦原子核事例、220 万镁原子核事例以及 160 万硅原子核事例。从流强谱结果可以看到：氦和镁原子核流强谱在 3.65GV 以上能区有一致的随刚度变化趋势；在 86.5GV 以上能区氦、镁和硅三者均有一致的随刚度变化趋势；在 200GV 以上能区三者流强谱一致上升，不服从单一幂律谱。尤其出乎意料的是，86.5GV 以上能区氦、镁和硅原子核流强谱的一致性随刚度变化趋势与同样是初级宇宙线的氮、碳和氧原子核的随刚度变化趋势并不相同。这说明氦镁硅和氮碳氧属于两种不同类型的初级宇宙线。

Primary author: Dr 张, 诚 (高能所)

Presenter: Dr 张, 诚 (高能所)

Session Classification: Parallel Session IV: Neutrino, Astroparticle Physics and Cosmology

Track Classification: 4. 中微子物理、粒子天体物理与宇宙学