

Recherche et développement sur le Booster de charges Phoenix au LPSC

jeudi 5 octobre 2017 11:30 (15 minutes)

Co-auteurs

J. Jacob, T. Lamy, P. Sole, T. Thuillier

Résumé (moins de 1100 caractères)

Le Laboratoire de Physique Subatomique et de Cosmologie (LPSC) développe depuis 1998 le « Booster de charge » PHOENIX, une source d'ions à la résonance cyclotronique électronique qui transforme un faisceau d'ions $1+$ entrant dans la source en un faisceau d'état de charge $N+$ en sortie. Le booster est utilisé dans la méthode ISOL où il permet de post accélérer les faisceaux d'ions radioactifs à haute énergie. Il a été retenu pour être installé sur les accélérateurs des projets TRIUMF (Vancouver, Canada), SPIRAL 1 upgrade (GANIL, Caen) et SPES (LNL, Legnaro, Italie).

Les récents développements ont permis de faire progresser significativement les performances de la source et de mieux comprendre les phénomènes mis en jeu. En parallèle, le faisceau injecté a été utilisé comme outil de diagnostic pour étudier le plasma ECR.

Ces derniers résultats seront présentés ainsi que le plan de développement prévoyant des modifications importantes de la structure magnétique. Ceci afin d'améliorer les états de charges $N+$ obtenus et de réduire le taux de contaminants co-extraits avec les faisceaux $N+$, point clé pour les accélérateurs d'ions radioactifs.

Auteur principal: M. ANGOT, Julien (CNRS / IN2P3 / UGA)

Co-auteurs: M. JACOB, Josua (CNRS IN2P3); M. SOLE, Patrick (CNRS IN2P3); M. LAMY, Thierry (LPSC-C-NRS-UGA); Dr THUILLIER, thomas (LPSC)

Orateur: M. ANGOT, Julien (CNRS / IN2P3 / UGA)

Classification de Session: Technologies