

La contribution du CNRS à l'accélérateur d'ESS : résultats de la phase prototype et mise en place de la construction de série

mercredi 4 octobre 2017 09:45 (20 minutes)

Résumé (moins de 1100 caractères)

La France est l'un des 17 pays qui contribue à la Source Européenne de Spallation (ESS) qui est en construction depuis Juillet 2014 à Lund, en Suède. Le CEA et le CNRS sont des acteurs majeurs de cette construction, en ayant pris en charge une grande partie de la conception de l'accélérateur linéaire de protons qui est majoritairement supraconducteur. La contribution en nature (in-kind) du CNRS à ESS porte sur la conception et la fourniture de la section spoke de l'accélérateur (cryomodules et cryodistribution), sur la conception du cryomodule pour les cavités elliptiques, et sur la fourniture de l'ensemble du contrôle et commande cryogénique du linac. Dans cet exposé, nous ferons le bilan de la phase de prototypage des cryomodules spoke qui est désormais quasiment achevée, avec des performances obtenues sur les prototypes qui satisfont les spécifications d'ESS. Les résultats de chaque sous-système (cavités, coupleurs, système d'accord, boîte à vanne, cryomodule) seront présentés, ainsi que le détail des procédures de préparation et de traitement pour obtenir ces résultats. Ensuite sera présentée la mise en place de la phase de construction de série et sa planification, phase qui a commencé dès 2016 avec le passage des premiers marchés de série.

Co-auteurs

Auteur principal: Dr BOUSSON, Sebastien (Institut de Physique Nucleaire d'Orsay (IPN Orsay))

Orateur: Dr BOUSSON, Sebastien (Institut de Physique Nucleaire d'Orsay (IPN Orsay))

Classification de Session: Hadrons