



Contribution ID: 2346 Contribution code: MOPL132

Type: **Poster Presentation**

Design optimization for the construction of a linear accelerator driven BNCT facility

Monday, 8 May 2023 16:30 (2 hours)

A Boron Neutron Capture Therapy facility requires a high flux of neutrons (approx. 10^9 thermal or epithermal $n/s \cdot cm^2$) with low contamination content (gamma and off energy neutrons). The core of such a facility is a low energy high intensity proton linac, coupled with a high power beryllium neutron production target, followed by a proper Beam Shaping System. In this paper we shall discuss various aspects of the optimization of this system, on the bases of the R&D results available in view of the construction of a high performance BNCT facility in Italy.

Funding Agency

Footnotes

I have read and accept the Privacy Policy Statement

Yes

Primary authors: PISENT, Andrea (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); FAGOTTI, Enrico (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); PALMIERI, Antonio (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); GRESPAN, Francesco (European Spallation Source ERIC); COMUNIAN, Michele (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); BALTADOR, Carlo (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); BELLAN, Luca (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); VERCESI, Valerio (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); MEREU, Paolo (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); CONTE, Valeria (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); BORTOLUSSI, Silva (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare); SELVA, Anna (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Presenter: PISENT, Andrea (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)

Session Classification: Monday Poster Session

Track Classification: MC1: Colliders and other Particle Physics Accelerators: MC1.A08: Linear Accelerators