

兰州重离子医疗装置回旋控制系统中的连锁设计

Tuesday, 16 July 2019 14:00 (20 minutes)

兰州重离子医疗装置的回旋加速器是同步环加速器的注入器，其控制系统在对设备连锁方面提出了较为严格的要求。本文介绍了在回旋加速器控制系统设计过程中，在设备软硬件连锁方面的设计，其连锁条件主要有真空度、水流状态、门禁信号、磁场、冷却水温等。为保障连锁功能的稳定可靠，设计原则为尽量使用硬件连锁，无法实现硬件连锁时使用软件连锁，且保证这些连锁功能在设备断电、断水等不正常情况下保证设备安全。硬件连锁反应时间在毫秒量级，软件连锁反应时间在秒量级。所有连锁功能已完成测试，正在接受进一步的验证。

Primary author: 张, 建川 (中国科学院近代物理研究所)

Co-authors: Mr JIA, YIN (institute of modern physics, CAS); YUNJIE, li (Institute of Modern Physics, Chinese Academy of Sciences); 倪, 发福 (中国科学院近代物理研究所); 宿, 建军 (中国科学院近代物理研究所); 王, 彦瑜 (中国科学院近代物理研究所); 周, 德泰 (中国科学院近代物理研究所)

Presenter: 张, 建川 (中国科学院近代物理研究所)

Session Classification: 核电子学与探测技术 I

Track Classification: 核电子学与探测技术 II