STÁTNÍ ÚŘAD PRO JADERNOU BEZPEČNOST

110 00 Praha 1, Senovážné náměstí 9

TELEFON: 0420 221 624 111, FAX: +420 221 710

ID DATOVÉ SCHRÁNKY: me7aazb E-PODATELNA: podatelna@sujb.cz

Certifikovaná metodika

Stanovení osobní neutronové dávky s využitím indukované aktivity ze vzorku krve

Zpracovatel:
Státní ústav radiační ochrany, v.v.i., 140 00 Praha 4, Bartoškova 28

Projekt Bezpečnostního výzkumu VI20152020033

Autoři

Ing. Ing. Daniela Ekendahl	Státní ústav radiační ochrany, v.v.i.
Ing. Miroslav Hýža	Státní ústav radiační ochrany, v.v.i.

Oponenti

Prof. Ing. Tomáš Čechák, CSc.	FJFI ČVUT Praha
RNDr. Čestmír Berčík	Státní úřad pro jadernou bezpečnost

Rok uplatnění metodiky 2020

Abstrakt:

Metodika je určena pro situace, kdy dojde k závažnému ozáření osob neutrony, zejména v souvislosti s incidenty a nehodami, které vedou k dosažení kritické konfigurace štěpného materiálu. Je založena na využití principu neutronové aktivace lidské krve prostřednictvím reakce $^{23}Na(n,\gamma)^{24}Na$. Metodika podává praktické laboratorní postupy pro stanovení osobní neutronové dávky na základě měření aktivity ^{24}Na ze vzorku krve odebraného ozářené osobě. Metodika dále uvádí požadavky na záznamy dat a vzory protokolů. Použitelnost metodiky z hlediska minimální detekovatelné dávky je závislá na řadě expozičních parametrů a podmínek. Hodnoty minimální detekovatelné dávky se tak mohou pohybovat v řádu desítek µGy až desetin Gy.

Seznam dokumentů:

1. Metodika Stanovení osobní neutronové dávky s využitím indukované aktivity ze vzorku krve
2. Osvědčení o uznání uplatněné certifikované metodiky