

Schválená metodika**Vysoce citlivé stanovení aktivity ^{137}Cs ve
velkoobjemových vzorcích vod
pomocí spektrometrie záření gama****Organizace žadatele:**

Státní ústav radiační ochrany, v.v.i., Bartoškova 1450/28, Praha 4, 140 00

Název programu, název a číslo projektu: Program bezpečnostního výzkumu ČR
Inovativní metody detekce ultranízkých koncentrací radionuklidů k hodnocení
zranitelnosti zdrojů pitné vody při jaderné havárii, VI20192022142**Autoři:****Organizace:**

Ing. Lenka Dragounová, Ph.D.

Státní ústav radiační ochrany, v.v.i.

Ing. Ivan Hupka

Státní ústav radiační ochrany, v.v.i.

RNDr. Lukáš Kotík, Ph.D.

Státní ústav radiační ochrany, v.v.i.

Mgr. Michal Fejgl, Ph.D.

Státní ústav radiační ochrany, v.v.i.

Ing. Miroslav Hýža

Státní ústav radiační ochrany, v.v.i.

Oponenti:**Organizace:**

Ing. Daniel Götz

ÚJV Řež, a.s.

RNDr. Jiří Havránek

Státní úřad pro jadernou bezpečnost

Rok uplatnění metodiky: 2022

Abstrakt:

Metodika obsahuje postup stanovení reziduální aktivity ^{137}Cs ve vzorcích podzemních vod pomocí polovodičové spektrometrie gama. Součástí postupu je chemický separační postup umožňující zpracovávat vysoké objemy vzorků vody s vysokou salinitou a rozlišení aktivity ^{137}Cs v nerozpustné a rozpustné formě. Koncentrace cezia v rozpustné formě je prováděno pomocí selektivního sorbentu KNiFC-PAN. Vlastní měření aktivity ^{137}Cs je prováděno pomocí polovodičové spektrometrie gama, volitelně také v prostředí nízkopozadové laboratoře v Modane. Postup dosahuje detekčních mezí na úrovni NVA až 0,01 mBq ^{137}Cs /L vody.

Seznam dokumentů:

1. M222-29_Cs137-voda_rev00
2. Příloha 1. M_2022-29 Smlouva o využití výsledků
3. Příloha 2. M_2022-29 Validace a verifikace
4. Osvědčení o uznání uplatněné schválené metodiky

V případě zájmu o plný text metodiky kontaktujte řešitele: Mgr. Michal Fejgl, Ph.D.,
e-mail: michal.fejgl@suro.cz