Predobrada radioaktivnog otpada

Predobrada podrazumijeva prikupljanje otpadnih radioaktivnih materijala, po potrebi razvrstavanje otpada temeljem njegovih radioloških, fizikalnih i kemijskih svojstva, te kemijsku prilagodbu i dekontaminaciju otpada. Predobrada je osobito važan korak u zbrinjavanju radioaktivnog otpada, jer je upravo tada najbolja prilika za izdvajanje materijala za recikliranje, kao i otpada koji nije radioaktivan i koji se može osloboditi od radiološke kontrole, ponovo koristiti ili odložiti kao komunalni otpad.

Razvrstavanje radioaktivnog otpada, izvor: Nuclear Decommissioning Authority (NDA), Velika Britanija

Još jedno bitno svojstvo po kojem dijelimo radioaktivni otpad je vrijeme poluraspada radionuklida koje otpad sadrži. RAO koji sadrži pretežno kratkoživuće radionuklide ne treba miješati s dugoživućim otpadom jer takav otpad možemo odlagati u pripovršinskim odlagalištima dok radioaktivni otpad koji sadrži dugoživuće radionuklide moramo odlagati duboko pod zemlju. Međusobno miješanje NSRAO-a treba biti ograničeno na otpad koji je radiološki i kemijski kompatibilan, a tekući RAO treba biti prikupljen, razdvojen i kemijski prilagođen prije obrade i kondicioniranja.

Postupkom dekontaminacije, koristeći uporabu mehaničkih, kemijskih i elektrokemijskih metoda, uklanja se površinska kontaminacija. Neki kontaminirani materijali mogu se dekontaminirati do te mjere da više nisu radioaktivni materijal i nisu predmet radiološkog nadzora. Kao takvi mogu se ponovno koristiti ili zbrinuti kao komunalni otpad čime se smanjuje količina RAO-a.

Nekondicionirani otpad se inicijalno skladišti u ustanovi u kojoj je nastao. RAO prethodno mora biti razdvojen i pripremljen za skladištenje do raspada radionuklida ispod propisanih granica ili za daljnju obradu. U ustanovama koje koriste radioaktivne tvari, kratkoživući nisko radioaktivni otpad može se čuvati u jednostavnim skladištima, od jednostavnih sigurnosnih ormara do pokretnih sefova, u jednoj ili više namjenskih prostorija. U slijedećem izdanju saznajte što je obrada radioaktivnog otpada.

Centar za zbrinjavanje radioaktivnog otpada Čerkezovac

Kontakt

Fond za financiranje razgradnje i zbrinjavanja radioaktivnog otpada i istrošenoga nuklearnog goriva Nuklearne elektrane Krško

Ulica Vjekoslava Heinzela 70a

10000 Zagreb

Tel: +385(0)1 3090 700

Fax: +385(0)1 3090 710

MB: 2341808

MBS: 80645483

OIB: 22388237533

RNO: 0065013

E-mail: press@fond-nek.hr

www.czrao.hr

www.fond-nek.hr

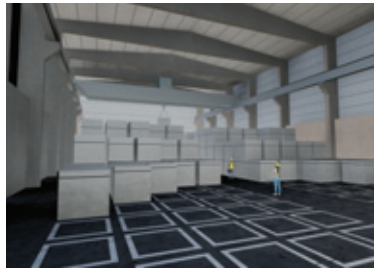
Youtube: FondzafinrazgrNEK

Za više informacija pratite nas i putem našeg Facebook profila!

Posjetite nas u našim info centrima:

- **Info centar Zagreb u Tehničkom muzeju Nikola Tesla u Zagrebu**
- **Info centar Dvor, Ulica Hrvatskog proljeća I. odvojak 8.**

Svaki zadnji tjedan u mjesecu vas vodimo u obilazak Centra za zbrinjavanje RAO. Za više informacija i točne termine obilaska pratite naš Facebook i internet stranice



CENTAR ZA ZBRINJAVANJE RADIOAKTIVNOG OTPADA ČERKEZOVAC

FOND ZA FINANCIRANJE RAZGRADNJE NEK

Kakav otpad će se zbrinjavati u Centru za zbrinjavanje RAO?

Za potrebe dugoročnog skladištenja nisko i srednje radioaktivnog otpada (NSRAO) iz NE Krško na lokaciji Centra predviđa se gradnja jedne nove građevine. Bit će to jednostavna i jednoprostorna armiranobetonska građevina s upravljačkim i pomoćnim prostorima, građena prema najsuvremenijim standardima.

Model skladišta za NSRAO iz NE Krško

Skladište NSRAO-a je površinski tip skladišta. Način na koji se skladište projektira i gradi, kao i način na koji se radioaktivni otpad obrađuje, kondicionira i pakira sprječava migraciju radionuklida u okoliš, a i garancija je da nema zračenja izvan skladišta.

Kako bi se postiglo da je otpad u krutom stanju i stabiliziran po potrebi će se obraditi te kondicionirati, sukladno najboljim svjetskim praksama, na lokaciji NE Krško ili u jednom od postrojenja za obradu radioaktivnog otpada u inozemstvu.

Otpad koji se skladišti ne smije i neće biti u tekućem niti plinovitom stanju te ne postoji opasnost od bilo kakvog ispuštanja u okoliš. NSRAO će biti kondicioniran u armiranobetonske spremnike (RCC) okvirnih dimenzija 1,7×1,7×1,7 m predviđene ukupne mase do 15 tona po jednom punom spremniku.

Unutrašnjost skladišta za NSRAO iz NE Krško

Skladištenje NSRAO-a u Centru će se vršiti slaganjem RCC spremnika u tri razine.

Za potrebe skladištenja institucionalnog radioaktivnog otpada (IRAO) na lokaciji Centra predviđa se skladište koje se sastoji od prijemne građevine i skladišne građevine.

Za potrebe središnjeg skladišta IRAO-a rekonstruirat će se dva postojeća poluukopana skladišta (rekonstrukcija postojećih građevina vojnog skladišta tipa UBS-20).

Model skladišta za IRAO

U prijemnoj građevini nije predviđeno skladištenje IRAO-a, već će se u njoj obavljati prihvat i provjera sukladnosti paketa otpada s kriterijima prihvata otpada u Centar.

Unutrašnjost prijamne građevine skladišta za IRAO

IRAO nastaje primjenom radioaktivnih materijala, odnosno izvora ionizirajućeg zračenja u istraživanju, medicini, znanosti, industriji, itd. U skladištu je predviđeno skladištenje svih vrsta i količina IRAO-a u spremnicima (bačvama) certificiranim za skladištenje IRAO-a. U Centru se neće skladištiti druge vrste opasnog otpada (npr. medicinski otpad).

IRAO je trenutno pohranjen u saniranim i zatvorenim internim skladištima u sklopu Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada (IMI) i Instituta Ruđer Bošković (IRB). U ova dva skladišta se trenutno nalazi otprilike 11,5 m^3 otpada. Oba skladišta su sanirana i zatvorena, a ostali institucionalni otpad se skladišti kod prouzročitelja (vlasnika) dok se ne riješi pitanje njegovog zbrinjavanja na nacionalnoj razini – u Centru.

Sve o Centru saznajte na **www.czrao.hr**.

Info centar o radioaktivnom otpadu u Dvoru

Info centar o radioaktivnom otpadu u Dvoru nalazi se na adresi Ulica Hrvatskog proljeća I. odvojak 8. Radno vrijeme je od ponedjeljka do petka od 9 do 15 sati, a ulaz je besplatan.

U Info centru možete putem tehnologije virtualne stvarnosti obići postrojenje za zaprimanje, klasifikaciju, predobradu, obradu i skladištenje radioaktivnog otpada.

Kroz proširenu stvarnost može se vidjeti kako izgleda i pripovršinsko odlagalište, a ponešto o radioaktivnosti i radioaktivnom otpadu ispričati će Otpadožder i Marie Curie.

Sadržaj Info centra uključuje 3D maketu Centra za zbrinjavanje radioaktivnog otpada i izložak jezgre tla na lokaciji Centra u osnivanju. Izložak jezgre tla na mjestu budućeg skladišta.

U Info centru možete pratiti podatke o vrijednostima brzine doze prirodnog zračenja na lokaciji Centra za zbrinjavanje radioaktivnog otpada i na području Općine Dvor.

Nakon što ste obišli naše edukativne sadržaje, zaigrajte s nama igru proširene realnosti i pomozite nam zbrinuti radioaktivni otpad!

Dođite, posjetite nas, učite i igrajte se s nama!

Za organizirane obilaske javite nam se na e-mail: **press@fond-nek.hr**.