



Laidiens: 13.07.2001., Nr. 108

Ministru kabineta noteikumi Nr.307

Rīgā 2001.gada 3.jūlijā (prot. Nr.31 6.§)

Noteikumi par aizsardzību pret jonizējošo starojumu, transportējot radioaktīvos materiālus

Izdoti saskaņā ar likuma "Par radiācijas drošību un kodoldrošību" 3.panta trešo daļu

1. Vispārīgie jautājumi

1. Noteikumi nosaka radiācijas drošības un kodoldrošības pamatprincipus, transportējot materiālus, kas satur radioaktīvās vielas un kuros jebkura radionuklīda kopējā un īpatnējā radioaktivitāte ir lielāka par šo noteikumu 1.pielikumā noteikto (turpmāk - radioaktīvais materiāls).

2. Lai nodrošinātu šo noteikumu prasību izpildi, Radiācijas drošības centrs (turpmāk - centrs) papildus speciālajai atļaujai (licencei) vai atļaujai darbībām ar jonizējošā starojuma avotiem izsniedz dokumentu, kas apliecina, ka attiecīgais tehniskais projekts vai transportēšana atbilst normatīvo aktu prasībām, kuri reglamentē radioaktīvā materiāla transportēšanu (turpmāk - atbilstības apliecinājums).

3. Ja radioaktīvo materiālu transportē:

3.1. tikai Latvijas teritorijā, centrs izsniedz vienpusēju atbilstības apliecinājumu, kas apliecina, ka radioaktīvā materiāla vai transportēšanai paredzētā iepakojuma (kopā ar tā radioaktīvo saturu) (turpmāk - paka) tehniskais projekts atbilst šo noteikumu prasībām;

3.2. vairāku valstu teritorijā, nepieciešams daudzpusējs atbilstības apliecinājums, ko izsniedz centrs vai ārvalsts kompetentā institūcija radiācijas drošības un kodoldrošības jomā (turpmāk - kompetentā institūcija) un kurš apliecina, ka tehniskais projekts vai transportēšana atbilst tās valsts normatīvajiem aktiem, kurā izveidots tehniskais projekts vai uzsākta transportēšana, un tās valsts normatīvajiem aktiem, caur kuru vai uz kuru kravu transportē, vai nepieciešams vienpusējs atbilstības apliecinājums, ko izsniedz kompetentā institūcija un kas apliecina, ka tehniskais projekts atbilst tās valsts normatīvajiem aktiem, kurā tas izveidots.

4. Transportēšana ietver visas darbības un apstākļus, kas saistīti ar radioaktīvā materiāla pārvietošanu un ietekmē šo procesu, piemēram, iepakojuma projektēšana, izgatavošana, apkalpošana un remonts, kā arī attiecīgās kravas sagatavošana, iekraušana, nosūtīšana un pārvadāšana (uzglabāšana, izkraušana un pieņemšana transportēšanas beigu punktā).

5. Noteikumi attiecas uz radioaktīvajiem materiāliem, izņemot:

5.1. radioaktīvo materiālu, kas ir transportlīdzekļa neatņemama sastāvdaļa;

5.2. radioaktīvā materiāla pārvietošanu objektos, kur šo materiālu ražo, lieto vai uzglabā, ja netiek izmantoti sabiedriskie autoceļi vai sabiedriskais dzelzceļa transports;

5.3. cilvēka vai dzīvnieka organismā implantētu vai ievadītu radioaktīvo materiālu diagnostikai vai ārstēšanai;

5.4. radioaktīvo materiālu, kas atrodas patēriņa precēs;

5.5. dabisko materiālu vai rūdu, kas satur tikai dabiskos radionuklīdus, kurus nav paredzēts pārstrādāt tālākai lietošanai, ja dabiskā materiāla vai rūdas īpatnējā radioaktivitāte nepārsniedz šo noteikumu 1.pielikumā noteiktos limitus vairāk par 10 reizēm.

6. Personu, īpašuma un vides aizsardzība pret jonizējošo starojumu radioaktīvā materiāla transportēšanas laikā tiek nodrošināta:

6.1. izmantojot cieši noslēgtu apvalku (iepakojumu), kas ietver radioaktīvo saturu un nepieļauj radioaktīvo vielu noplūdi vidē radiācijas avārijas vai radiācijas negadījuma dēļ;

6.2. izmantojot tādu iepakojuma komponentu kopu, kas projektēta un izveidota, lai saturētu radioaktīvo saturu iepakojumā transportēšanas laikā (turpmāk - ieslēguma sistēma);

6.3. kontrolējot jonizējošā starojuma dozas jaudu un nodrošinot, lai netiktu pārsniegti šajos noteikumos noteiktie jonizējošā starojuma dozas limiti;

6.4. veicot pasākumus, lai neveidotos apstākļi, kuros skaldmateriālā var notikt pašuzturoša kodolreakcija (turpmāk - kodolkritiskums), ja radušos neitronu skaita attiecība pret neitronu skaitu, kas tajā pašā laikā tiek absorbēts vai izkļūst ārpus skaldmateriāla (turpmāk - neitronu skaita palielināšanās koeficients), ir 1. Minētais nosacījums neattiecas uz tādiem neitronu avotiem, kuros neitroni nerodas kodoldalīšanās procesā;

6.5. nepieļaujot radioaktīvā materiāla un iepakojuma bojājumus siltuma iedarbības dēļ;

6.6. nodrošinot, lai spiediens pakā nepārsniedz maksimāli pieļaujamo spiedienu, kas var rasties ieslēguma sistēmā viena gada laikā transportēšanai atbilstošos temperatūras un saules radiācijas apstākļos, ja iepakojumam nav ventilācijas, ārējās dzesēšanas ar palīgsistēmām vai nav cita veida iejaukšanās (turpmāk - maksimālais darba spiediens).

7. Lai aizsargātu personas un vidi, transportējot radioaktīvo materiālu, kontrolē radioaktīvo nosmērētību - radioaktīvo materiālu, kas atrodas uz cieta objekta virsmas un kura daudzums pārsniedz $0,4 \text{ Bq/cm}^2$ beta, gamma un zema toksiskuma alfa starojuma avotiem vai $0,04 \text{ Bq/cm}^2$ pārējiem alfa starojuma avotiem. Ir šādi radioaktīvās nosmērētības veidi:

7.1. nefiksētā radioaktīvā nosmērētība - radioaktīvā nosmērētība, kuru var noņemt no virsmas transportēšanas laikā parastos apstākļos un piesārņot vidi vai radioaktīvās vielas var nokļūt cilvēka organismā;

7.2. fiksētā radioaktīvā nosmērētība - radioaktīvā nosmērētība, kuru nevar noņemt no virsmas transportēšanas laikā parastos apstākļos. Šāda nosmērētība nerada vides piesārņojumu, bet var palielināt jonizējošā starojuma dozas jaudu.

8. Lai aizsargātu personas un vidi, transportējot kodolmateriālus, nepieciešams nodrošināt tādus apstākļus, kuros skaldmateriālā nevar notikt pašuzturoša kodolreakcija (turpmāk - zemkritiskums), tas ir, neitronu skaita palielināšanās koeficientam jābūt mazākam par 1.

9. Jebkuri citi pasākumi un apsvērumi, kas saistīti ar radioaktīvā materiāla transportēšanu un tās kontroli (piemēram, kravas nosūtītājs var lietot apvalku, lai apvienotu divas vai vairākas pakas ērtākai apstrādei, uzglabāšanai un transportēšanai (turpmāk - kopiepakojums)), nedrīkst samazināt šajos noteikumos paredzētās drošības prasības.

2. Vispārīgās drošības prasības radioaktīvo materiālu transportēšanā

10. Lai izpildītu vispārīgās drošības prasības radioaktīvā materiāla transportēšanas laikā, nepieciešams ievērot:

10.1. radioaktīvā materiāla veida un kopējās radioaktivitātes ierobežojumus attiecīgajā iepakojumā;

10.2. katra veida pakai noteiktās prasības;

10.3. prasības marķējuma, uzlīmes, plakāta un kravas dokumentu nodrošināšanai;

10.4. prasības pakas lietošanai un sakraušanai transportēšanas un uzglabāšanas laikā.

11. Atkarībā no drošības pakāpes transportēšana var būt:

11.1. transportēšana bez starpgadījumiem (turpmāk - transportēšana parastos apstākļos);

11.2. transportēšana ar neievērojamiem starpgadījumiem (turpmāk - transportēšana normālos apstākļos);

11.3. transportēšana avārijas apstākļos.

12. Lai sasniegtu augstu drošības pakāpi transportēšanas laikā, izvēlas vislabāko radioaktīvā materiāla veida, iepakojuma un transportlīdzekļa kombināciju, kā arī ņem vērā citus faktorus, kas ietekmē transportēšanas drošību, piemēram, transportlīdzekļa vai liela kravas konteineru lietošanu tikai viena kravas nosūtītāja vajadzībām (turpmāk - ekskluzīvā lietošana).

13. Radioaktīvā materiāla transportēšanai izmanto šādas pakas:

13.1. A tipa paka - cisterna, muca vai līdzīga tvertne, kravas konteiners vai kaste ar ierobežotu kopējo radioaktivitāti materiālu drošai un ekonomiskai transportēšanai. Kopējās radioaktivitātes limiti A_1 un A_2 ir noteikti šo noteikumu 1.pielikumā;

13.2. B tipa paka - cisterna, muca vai līdzīga tvertne, kravas kontainers vai kaste, kurā esošā radioaktīvā materiāla kopējā radioaktivitāte pārsniedz A_1 un A_2 limitus:

13.2.1. B(U) tipa paka - transportēšanai nepieciešams vienpusējs atbilstības apliecinājums;

13.2.2. B(M) tipa paka - transportēšanai nepieciešams daudzpusējs atbilstības apliecinājums;

13.3. C tipa paka - cisterna vai kravas kontainers, kurā atrodas radioaktīvais materiāls, transportēšanai pa gaisu;

13.4. izņēmuma paka - radioaktīvo materiālu saturoša paka ar mazu jonizējošā starojuma bīstamību, kurai kopējās radioaktivitātes limiti ir noteikti šo noteikumu 1.pielikumā;

13.5. rūpnieciskā paka - cisterna, muca vai līdzīga tvertne, kravas kontainers vai kaste, kurā atrodas materiāls ar zemu īpatnējo radioaktivitāti (*Low specific activity*) (turpmāk - LSA) vai objekts ar virsmas nosmērētību (*Surface contaminated object*) (turpmāk - SCO). Ir šādi rūpnieciskās pakas (*Industrial package*) (turpmāk - IP) tipi: IP-1, IP-2 un IP-3.

14. Transportēšanu bez bojājumiem iztur:

14.1. izņēmuma pakas, rūpnieciskās IP-1 tipa, IP-2 tipa un IP-3 tipa pakas, A tipa pakas, B tipa pakas un C tipa pakas, tās transportējot parastos apstākļos;

14.2. rūpnieciskās IP-2 tipa un IP-3 tipa pakas, A tipa pakas, B tipa pakas un C tipa pakas, tās transportējot normālos apstākļos;

14.3. B tipa pakas un C tipa pakas, tās transportējot avārijas apstākļos.

15. Lai pārbaudītu pakas atbilstību transportēšanai normālos apstākļos, izmanto testus normāliem apstākļiem. Pakas pārbaudei transportēšanai avārijas apstākļos izmanto testus avārijas apstākļiem un testus smagas avārijas apstākļiem. Testu secību un apjomu nosaka atbilstoši šo noteikumu 8.nodaļai.

16. Testi avārijas apstākļiem un smagas avārijas apstākļiem ir radioaktīvā materiāla transportēšana tādos apstākļos, kuros:

16.1. radiācijas avārija vai radiācijas negadījums var bojāt īpašumu un radīt draudus cilvēka dzīvībai un veselībai, jo radiācijas avārijas vai radiācijas negadījuma radītā bojājuma dēļ radioaktīvais materiāls var nokļūt ārpus ieslēguma sistēmas;

16.2. var notikt radioaktīvā satura noplūde vidē vai palielināties jonizējošā starojuma dozas jauda;

16.3. ir iespējama transporta darbinieku, transportlīdzekļu vadītāju un iedzīvotāju apstarošana, nepārsniedzot noteiktos jonizējošā starojuma dozu limitus - avārijas apstākļos vai, pārsniedzot noteiktos jonizējošā starojuma dozu limitus, - smagas avārijas apstākļos.

17. Kravas pārvadātājs un kravas nosūtītājs nodrošina, lai transportēšanas laikā jonizējošā starojuma dozas jauda, jonizējošam starojumam pakļauto cilvēku skaits un apstarošanas varbūtība ir tik zema, cik tas attiecīgajos

ekonomiskajos un sociālajos apstākļos reāli iespējams:

17.1. kravas nosūtītājs nodrošina radioaktīvā materiāla iepakojumu;

17.2. kravas pārvadātājs nodrošina pasākumus aizsardzībai pret jonizējošo starojumu, ievērojot radiācijas drošības un kodoldrošības pamatprincipus (turpmāk - aizsardzības pasākumi) kravas transportēšanas laikā;

17.3. kravas pārvadātājs nodrošina transporta darbinieku un transportlīdzekļu vadītāju apmācību atbilstoši viņu darba specifikai, ņemot vērā normatīvo aktu prasības.

18. Kravas nosūtītājs un kravas pārvadātājs aizsardzības pasākumu raksturu un apjomu nosaka atbilstoši paredzamās efektīvās dozas lielumam un apstarošanās iespējamībai:

18.1. ja paredzamā efektīvā doza nepārsniedz 1 mSv gadā, nav nepieciešams īpašs darba režīms un detalizēta dozimetriskā kontrole, jonizējošā starojuma dozu novērtējuma programma un apstarošanas dozu individuālā uzskaitē;

18.2. ja paredzamā efektīvā doza ir no 1 mSv līdz 6 mSv gadā, darba vietās kontrolē radioaktīvo nosmērētību un novērtē efektīvo dozu vai veic individuālo dozimetrisko kontroli. Attiecīgos transporta darbiniekus ieskaita B kategorijā atbilstoši normatīvajiem aktiem par aizsardzību pret jonizējošo starojumu;

18.3. ja paredzamā efektīvā doza ir no 6 mSv līdz 20 mSv gadā, kontrolē individuālās apstarošanas dozas un nodrošina medicīnisko uzraudzību. Attiecīgos transporta darbiniekus ieskaita A kategorijā atbilstoši normatīvajiem aktiem par aizsardzību pret jonizējošo starojumu.

19. Kravu pārvadātājs nodrošina radioaktīvo materiālu paku atrašanos tādā attālumā no transporta darbiniekiem un iedzīvotājiem, kas ir pietiekams, lai paredzamās efektīvās dozas lielums nepārsniedz:

19.1. A kategorijas transporta darbiniekiem - 10 mSv gadā;

19.2. B kategorijas transporta darbiniekiem - 5 mSv gadā;

19.3. iedzīvotājiem (kritiskajai iedzīvotāju grupai) - 1 mSv gadā.

20. Kravas pārvadātājs radioaktīvos materiālus novieto tādā attālumā no neattīstītām fotofilmām un citiem jutīgiem fotomateriāliem, lai jonizējošā starojuma doza nepārsniedz 0,1 mSv visā to uzglabāšanas un transportēšanas laikā.

21. Kravas nosūtītājs, kravas pārvadātājs un radioaktīvā materiāla un iepakojuma ražotājs nodrošina kvalitātes nodrošinājuma programmas izpildi radioaktīvā materiāla, pakas un kopiepakojuma projektēšanā, ražošanā, testēšanā, lietošanā, transportēšanā, uzglabāšanā un pārbaudē. Kvalitātes nodrošinājuma programma ietver prasības un to izpildes pārbaudes saistībā ar:

21.1. dokumentu sagatavošanu, apstiprināšanu, reģistrēšanu, uzskaiti un arhivēšanu, kā arī ar izmaiņām tajos;

21.2. tehniskā projekta plāna sagatavošanu, pārbaudi un apstiprināšanu, ievaddatu, arī normatīvu, programmu