

Jadrová bezpečnosť

Licencovanie a styk s dozorom

Pribinova 40
811 09 Bratislava
Slovenská republika
T +421 2 5866 1111
F +421 36 636 2524

Úrad jadrového dozoru SR
Ing. Juraj Homola
generálny riaditeľ sekcie hodnotenia
bezpečnosti a kontrolných činností
Okružná 5
918 64 Trnava

Váš list číslo/zo dňa

Naše číslo

SE/01320/013555/2024/PJ

Kontakt

036 636 2158

036 636 2251

Miesto/dátum

Mochovce

14.10.2024

Vec

Žiadosť o vydanie súhlasu na realizáciu zmeny prevádzkového predpisu 2-TPP/0001

V súlade s § 4 ods. 2 písm. f) bod 2. zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov Vás žiadame o vydanie súhlasu na realizáciu zmeny prevádzkového predpisu:

2-TPP/0001, vydanie č. 17, revízia č. 0 – Normálna prevádzka bloku

Vo vydaní č. 17, revízie č. 0 sú zapracované NG hlásenia, prevádzkové skúsenosti zistené počas typovej generálnej odstávky (ďalej len „TGO“), podnety manažéra riadenia prevádzky (ďalej len „MRP“) a prevádzkového personálu blokových dozorní (ďalej len „BD“), zistenia z reprezentatívneho plnorozsahového simulátora (ďalej len „RPS“), sú vykonané formálne úpravy, opravy preklepov a odkazov na čísla krokov v predpise a aktualizované odkazy na platnú dokumentáciu v aplikácii SE-DOK. V dotknutých kapitolách predpisu sú upravené a doplnené bezpečnostné a organizačné opatrenia, východzie a koncové stavy, samotné krokové postupy a znenia poznámok a výstrah pred krokmi..

V kapitolách 2.01, 2.03, 2.07, 2.14, 3.01 je doplnený bod do bezpečnostných a organizačných opatrení (ďalej len „BOO“) a poznámka pred krok samotného začiatku znižovania výkonu: v prípade menšej rezervy vstupnej teploty do reaktora (ďalej len „Re“) ako 0,5°C od limitnej hodnoty pred zahájením znižovania výkonu vykonajte najskôr korekciu výkonu reaktora v ručnom režime ovládania havarijno regulačných kaziet (ďalej len „HRK“).

Pri organizovanom znižovaní výkonu bloku z nominálneho výkonu v automatickom režime môže dôjsť za určitých okolností k neplánovanému prekročeniu dovolenej hodnoty vstupnej teploty do Re. Je to v prípade dosiahnutia menšej rezervy tejto vstupnej teploty ako 0,5°C od limitnej hodnoty ešte pred samotným začiatkom znižovania výkonu. Zmena je vykonaná z dôvodu zabezpečenia neprekročenia tejto limitnej hodnoty. Zmena vykonaná na základe záverov pracovného stretnutia B1000, zák. 61117208 op. 0040.

V kapitolách 2.05.1, 2.05.2, 2.05.3, 2.09, 2.10, 3.03, 3.04, 5.09 sú upresnené podmienky a pravidlá manipulácie s ionizačnými komorami (ďalej len „IK“) systému kontroly reaktora počas výmeny paliva (ďalej len „SKVP“). Zmena vykonaná na základe zák. 61057603 oper. 130,131 - zapracovať jasné postupy a podmienky pre vyťahovanie IK SKVP, zrevidovať všetky dotknuté dokumenty tak, aby boli vo vzájomnom súlade a aj v súlade s požiadavkami na riadenie reaktivity, pri dodržaní výrobcom stanovených podmienok práce IK SKVP.

002_2024_EMO01_UZ2_AKP neoptimálne riadenie reaktivity VSNaP-05-2024.

V kapitolách 2.05.2, 2.05.3 je doplnené BOO pre kontrolu minimálneho voľného objemu v nádržiach nečistého kondenzátu (ďalej len „NNK“) 350 m³ a upozornenie na riziko nenabehnutia bloku z dôvodu nedostatočného voľného objemu v NNK.

021_2024_EMO01_UZ3_AZP Nedos. krit. stav; nápravné opatrenie 02 zák. 61057602 oper. 0050 doplnenie nových bodov do BOO a do východzieho stavu na zabezpečenie prítomnosti kontrolného fyzika (ďalej len „KF“) na BD pred dosahovaním kritického stavu, na nezávislý výpočet kritických parametrov KF,

operátor primárneho okruhu, vedúceho reaktorového bloku pred dosahovaním kritického stavu a na vykonanie nezávislej kontroly podkritickosti aktívnej zóny (ďalej len „AZ“) zobrazovanej na reaktimetroch s hodnotou v neutrónovo-fyzikálnych charakteristikách (ďalej len „NFCH“) (TP/1003).

002_2024_EMO01_UZ2_AKP neoptimálne riadenie reaktivity zák. 61057603 oper. 170 upresnenie a úprava nadväznosti postupu z kap. 2.05.2 po neúspešnom nábehu reaktora na kritický stav pomocou kaziet HRK do kap. 2.05.3 pre nábeh reaktora na kritický stav vodovýmenou.

002_2024_EMO01_UZ2_AKP neoptimálne riadenie reaktivity zák. 61057603 oper. 250

V kapitole 10.11 je doplnená poznámka: systém havarijných napájacích čerpadiel (ďalej len „HNČ“) je systém zaradený do SP2 podľa indikátorov WANO a jeho vyradenie zo stavu pohotovosti na výkon preventívnej a drobnej korektívnej údržby nie je dovolené. Nápravné opatrenie 61113130/1 z 060_2024_EMO03_UZ3_Nepohotovosť systému 3LAR01.

V kapitole 10.11.5 zariadenia na tlmenie seizmickej udalosti je upresnenie platnosti technologického obmedzenia (ďalej len „TO“) v režime 5,6, je vykonané doplnenie a aktualizácia zariadení na tlmenie seizmických udalostí uvedených v tabuľke č. 10.11.5-1: SJZ, typ tlmiča, umiestnenie a počet. Zmena na základe NG502380968 a NG502263442.

V kapitole 10.11.7 seizmické armatúry je rozšírená platnosť TO na režim 1,2,3,4, zmena vykonaná po rozšírení platnosti signálu U020 "Zemetrasenie" v limitoch a podmienkach (ďalej len „LaP“) 3.3.2 na R1,2,3,4 NG502263436.

V kapitolách 2.10 a 3.04 v kroku č.76 (71) je zrušená požiadavka na elektrické zaistenie napájacích čerpadiel (ďalej len „ENČ“) a HNČ. V prípade ENČ ide o zrušenie opakovanej činnosti a v prípade HNČ sa táto činnosť vykonáva neskôr, až po prechode bloku do R5. Zpracovaná pripomienka operatívneho personálu blokovej dozorne (ďalej len „OTPB“) zo simulátorového výcviku.

V kapitole 3.04 je doplnené nové znenie kroku pre kontrolu koncentrácie H₂ v primárnom okruhu (ďalej len „I.O.“), činnosť vykonať iba v prípade, ak pri teplote I.O. 150°C (resp. 70°C) bola koncentrácia väčšia ako 3 ml/l. Pôvodné znenie kroku navádzalo personál na zbytočné znovu vykonanie kontroly. Zpracovaná prevádzková skúsenosť.

Doplnený nový krok na krátkodobé prestriedanie odplyňovača dopĺňovania 2KBA50BB001 s dobou trvania približne 30 min z dôvodu zabezpečenia preplachu príslušných trás a tým zabránenie možného prieniku chladiva s nižšou koncentráciou kyseliny boritej (ďalej len „cb“) do pracovnej dopĺňovacej magistrály 2KBA10(50).

Nápravné opatrenie z 122_2023_EMO02_UZ3_AZP - pokles cb na dopĺňovaní 2KBA50.

Doplnená poznámka, upresňujúca spôsob preplachu tesniacich plôch hlavnej uzatváracej armatúry (ďalej len „HUA“), ktorá zabezpečí dodržanie maximálneho počtu zapnutí HUA (7x za hodinu) počas preplachu. Prevádzková skúsenosť OTPB.

V kapitolách 3.08, 4.01, 4.02, 4.03, 4.07, 4.08 v BOO je vykonané upresnenie evidovania LaP pri potrebe preplachu meraní hladiny v Re 2JAZ00CL001,002,004,005,006 počas generálnej odstávky (ďalej len „GO“) v R6. Počas preplachu sú ovplyvňované SIS-ové merania 2JAZ00CL804,805,806A,B,C iniciujúce signál SIS U076. Pred začiatkom preplachu je potrebné SIS-ové merania vyblokovat' a evidovat' plynutie LaP 3.3.2C.

V kapitole 5.03 je doplnená poznámka, v prípade, že je požadovaná a ešte nebola vykonaná skúška prevádzkyschopnosti 2JMN21,41,61AP001 30 minútovým skúšobným chodom, je potrebné ju vykonať. Doplnenie na základe 007_2024_EMO03_UZ1_AKP_P01 nedodržanie požiadaviek procesu počas uvádzania čerpadiel 3JMN do prevádzkyschopného stavu zák. 61118291 op. 240.

V kapitole 5.09 je presunutý krok č. 39 na krátkodobé pripojenie dopĺňovacej a odpúšťacej magistrály KBA/KBJ10(50) v postupe na krok č. 58. Zmena vykonaná z dôvodu zabezpečenia podmienok pre plynulé vykonanie testov fyzikálneho spúšťania (ďalej len „FS“). NG502428410.

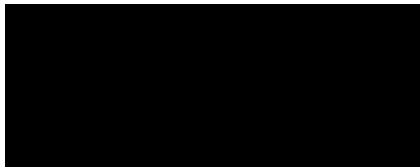
Vykonaná zmena hodnoty rozdielu koncentrácie cb medzi I.O., kompenzátorom objemu (ďalej len „KO“), 2KBA10BB001 na max 0,1 g/kg (pôvodná hodnota max 0,2 g/kg). Zosúladienie hodnoty s požiadavkou testu FS 7-TPP/0002/4.03 meranie teplotného koeficienta reaktivity. NG 502400360.

Doplnenie nového kroku na vykonanie kontroly tlaku v deliacich rovinách zariadení I.O. počas náhrevu bloku do výkonu Re menej ako 2% N_{nom}, kedy je ešte dovolené v prípade neočakávaného nárastu tlaku v deliacich rovinách zariadení I.O. otvoriť drenážne armatúry impulzných línii k prístrojom merania tlaku podľa postupu v 2-TPP/0001/10.7/bod 77. NG502427146.

V prílohe listu Vám posielame plnenie § 9 ods. 3 vyhlášky ÚJD SR č. 431/2011 Z. z. v znení neskorších predpisov.

V príloh Vám zasielame vyjadrenie k podmienkam zo záverečného stanoviska Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky.

S pozdravom



Mgr. Pavol Maľa
vedúci licencovania a styku s dozormi

Prílohy

1. 2-TPP/0001, 17. vydanie, revízia č. 0,
2. Plnenie § 9 ods. 3 písm. a) až e) vyhlášky ÚJD SR č. 431/2011 Z. z.,
3. Plnenie § 9 ods. 3 písm. f) a g) vyhlášky ÚJD SR č. 431/2011 Z. z.,
4. Vyjadrenie k podmienkam zo záverečného stanoviska Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky,
5. CD.

Na vedomie

B1170, 20310