

RESOLUÇÃO Nº 177, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2014

A COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (CNEN), criada pela Lei nº 4.118 de 27 de agosto de 1962, usando das atribuições que lhe conferem a Lei nº 6.189 de 16 de dezembro de 1974, com alterações introduzidas pela Lei nº 7.781 de 17 de junho de 1989 e pelo Decreto nº 5.667, publicada no Diário Oficial da União de 11 de janeiro de 2006, por decisão de sua Comissão Deliberativa anotada na 618ª Sessão, realizada em 27 de novembro de 2014, e considerando que:

1- A ELETROBRAS TERMONUCLEAR S.A - ELETRONUCLEAR submeteu a CNEN o documento no BP-Y-UFC-001103 - Relatório do Local da Unidade de Armazenamento Complementar de Combustível Irrradiado (UFC), por meio da Carta SM.G-603/11 de 31 de outubro de 2011, visando a obtenção da Aprovação de Local;

2- A documentação pertinente foi analisada e considerada satisfatória para esta fase do Licenciamento Nuclear; RESOLVE:

Art. 1º - Conceder a Aprovação de Local para a implantação da Unidade de Armazenamento Complementar de Combustível Irrradiado (UFC) da CNAEA, em Itaórna, no Município de Angra dos Reis, Rio de Janeiro;

Art. 2º - A presente Autorização de Local estará sujeita ao contínuo atendimento pela ELETRONUCLEAR das Exigências relacionadas no Parecer Técnico PTCGRC-063/14 de 30 de setembro de 2014, bem como às Condicionantes relacionadas no Ofício nº 185/2014-CGRC/CNEN de 06 de outubro de 2014.

Art. 3º - A presente Autorização de Local não exime A ELETRONUCLEAR do cumprimento dos requisitos legais relativos ao Licenciamento Ambiental, estabelecidos pelo Órgão competente;

Art. 4º - A CNEN se reserva o direito de, a qualquer tempo, impor as exigências que julgar necessárias, no escopo do processo de Licenciamento Nuclear da instalação.

Art. 5º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

ANGELO FERNANDO PADILHA

Presidente

REX NAZARÉ ALVES

Membro

IVAN PEDRO SALATI DE ALMEIDA

Membro

CRISTOVÃO ARARIPE MARINHO

Membro

ISAAC JOSÉ OBADIA

Membro

(DOU nº 239, de 10/12/2014 - Pág. 11 - Seção 1)

RESOLUÇÃO Nº 178, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2014

A COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, criada pela Lei nº 4.118, de 27 de agosto de 1962, usando das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.189, de 16 de dezembro de 1974, com as alterações introduzidas pela Lei nº 7.781, de 17 de junho de 1989 e pelo Decreto nº 5.667, publicado no Diário Oficial da União de 11 de janeiro de 2006, por decisão de sua Comissão Deliberativa, adotada na 618ª Sessão, realizada em 27 de novembro de 2014, considerando que:

a) a necessidade de atualização da Norma CNEN NE 1.11 Modelo Padrão Para Relatório de Análise de Segurança de Usinas de Produção de Hexafluoreto de Urânio Natural, face à legislação vigente;

b) que a referida Norma foi aprovada pela Resolução CNEN 02/83, publicada no DOU em 17.02.1983; e

c) que a respectiva documentação consta do processo 101030/81, RESOLVE:

Art. 1º Alterar a Resolução CNEN 02/83, incorporando à Norma CNEN NE 1.11 Modelo Padrão Para Relatório de Análise de Segurança de Usinas de Produção de Hexafluoreto de Urânio Natural as seguintes alterações:

I - Acrescentar o título "ANEXO" previamente ao Capítulo 1.0 - DESCRIÇÃO GERAL DA USINA. Este Anexo deve englobar o conteúdo dos Capítulos 1.0 a 12.0, os quais se seguem ao título.

II - O item 3.1.2.2 - passa a ter o título "Divisas para Estabelecimento de Limites de Liberação de Efluentes Radioativos".

III - O subitem a) do item 3.1.4 - USOS DE ÁGUAS E TERRAS ADJACENTES passa a ter a redação abaixo:

"a) descrever os usos de terras e águas dentro de um raio de 10 km, caracterizando especialmente as atividades: pecuária, agrícola, industrial, residencial e recreacional, com suficientes detalhes para permitir uma estimativa razoável de cometimento potencial à população de dose de radiação;"

IV - O item 3.4.10 - CAPACIDADE DE ASSIMILAÇÃO PELO MEIO AMBIENTE DOS EFLUENTES LIBERADOS passa a ter o título "CAPACIDADE DE ASSIMILAÇÃO PELO MEIO AMBIENTE DOS EFLUENTES RADIOATIVOS LIBERADOS" e a redação abaixo:

"a) descrever a capacidade das águas de superfície e subterrâneas locais para dispersar, diluir ou concentrar as liberações normais e acidentais de efluentes líquidos radioativos para todas as condições operacionais previstas, desde que tais liberações possam se relacionar aos usos potenciais, existentes ou futuros, desses recursos de água; e

b) descrever os efeitos relacionados à segurança de liberações normais e acidentais de radionuclídeos nas águas de superfície e subterrâneas, tais como qualquer possibilidade de recirculação e concentração de sedimentos."

V - O subitem b) do item 4.1.3 - FUNCIONAMENTO GERAL DA USINA passa a ter a redação abaixo:

"b) incluir o tratamento de rejeitos radioativos feito no local, deposição de rejeitos radioativos ou áreas de retenção, transportes, suprimentos de água e de serviços auxiliares."

VI - O item 4.3.2.1 - Sistemas e Barreiras de Confinamento passa a ter a redação abaixo:

"Analisar cada método de confinamento usado para assegurar que não ocorra uma liberação não controlada de radioatividade (urânio, tório e seus descendentes) para o meio ambiente, obedecendo à seguinte sistemática:

- incluir os critérios de proteção contra qualquer acidente interno postulado ou fenômenos naturais externos; e

- fornecer os critérios de projeto selecionados para vasos, tubulações, sistemas de efluentes e confinamento auxiliar."

VII - Excluir o item 5.4.7.1 - Efluentes Químicos.

VIII - O item 7.1 passa a se denominar "CRITÉRIOS DE GERÊNCIA DE REJEITOS RADIOATIVOS" e seu subitem b) passa a ter a redação abaixo:

"b) incluir considerações sobre a deposição de rejeitos sólidos radioativos e equipamentos contaminados, em instalações exteriores à usina."

IX - O item 7.2 passa a se denominar "IDENTIFICAÇÃO DOS REJEITOS RADIOATIVOS".

X - Excluir o item 7.3 - REJEITOS NÃO RADIOATIVOS.

XI - O Capítulo 8.0 passa a ter a redação abaixo:

"Este capítulo deve fornecer informações completas sobre a proteção radiológica oferecida pela usina, abrangendo:

a) métodos de proteção e exposições ocupacionais estimadas para o pessoal de operação, em condições normais e anormais previstas; e

b) projeto da instalação e dos equipamentos, planejamento e programa de procedimentos, técnicas e práticas adotadas para cumprimento da Norma CNEN NN 3.01 Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica.

As referências a informações prestadas em outros capítulos devem ser feitas de forma específica, sempre que se façam necessárias.”.

XII - O CAPÍTULO 9 - ANÁLISE DE ACIDENTES passa a ter a numeração 9.0 e o seu primeiro parágrafo passa a ter a redação abaixo:

“Este capítulo deve discutir em profundidade as análises dos acidentes postulados, relacionados à segurança nuclear da instalação.”.

XIII - O item 9.1.1.3 - Análise de Consequências passa a ter a redação abaixo:

“Analisar os efeitos e, particularmente, quaisquer consequências radiológicas do evento, fornecendo:

a) os métodos, hipóteses e condições adotados na estimativa do curso do evento e na avaliação das consequências;

b) a identificação das características dependentes do tempo, atividade e taxa de liberação de materiais radioativos (tetrafluoreto de urânio, hexafluoreto de urânio, diuranato de amônio, dióxido de urânio, trióxido de urânio e tório), dentro do sistema de confinamento, os quais possam escapar para o meio ambiente;

c) a identificação das características dependentes do tempo, atividade e taxa de liberação de produtos tóxicos (flúor elementar, fluoreto de hidrogênio, ácido nítrico, amônia) que tenham influência na segurança nuclear e radiológica, dentro do sistema de confinamento, os quais possam escapar para o meio ambiente; e

d) a indicação, para cada sistema, da margem de proteção propiciada para limitar a extensão do evento ou as suas consequências.”.

XIV - O item 9.2 - ACIDENTES passa a ter a redação abaixo:

“Esta seção deve fornecer uma análise das situações previsíveis em que o confinamento primário e/ou secundário possa sofrer colapso a ponto de liberar materiais radioativos além da área de exclusão, ou em quantidade capaz de causar sérios danos ao pessoal no interior das áreas de exclusão e controlada.

O modelo adiante deve ser utilizado para fornecer os detalhes desejados sobre a análise individual dos diversos acidentes postulados, numerando-se os itens sequencialmente, ou seja, 9.2.1, 9.2.2, 9.2.3,....., 9.2.x.”.

XV - O subitem d) do item 9.2.1.2 - Análise do Acidente passa a ter a redação abaixo:

“d) discutir os resultados dos cálculos das doses integradas potenciais provenientes da exposição à radiação (urânio, tório e seus descendentes), em função da distância e tempo após o acidente.”.

Parágrafo único. Para efeito desta Norma, são adotadas as seguintes definições:

I - Acidente - qualquer evento não intencional, incluindo erros de operação e falhas de equipamento, cujas consequências reais ou potenciais são relevantes sob o ponto de vista de proteção radiológica ou segurança nuclear.

II - Contaminação radioativa (ou simplesmente contaminação) - presença indesejável de materiais radioativos em pessoas, materiais, meios ou locais.

III - Segurança Nuclear (ou simplesmente segurança) - obtenção de condições operacionais, prevenção e controle de acidentes ou mitigação apropriada de consequências de acidente, resultando em proteção de indivíduos ocupacionalmente expostos, do público e do meio ambiente contra os riscos indevidos da radiação. A segurança é obtida por meio de um conjunto de medidas de caráter técnico e administrativo, incluídas no projeto, na construção, no comissionamento, na operação e no descomissionamento de uma instalação.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.

ANGELO FERNANDO PADILHA

Presidente

REX NAZARÉ ALVES

Membro

IVAN PEDRO SALATI DE ALMEIDA

Membro

CRISTOVÃO ARARIPE MARINHO

Membro

ISAAC JOSÉ OBADIA

Membro

(DOU nº 239, de 10/12/2014 - Pág. 11 - Seção 1)

RESOLUÇÃO Nº 179, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2014

USO DO FOSFOGESSO NA AGRICULTURA E NA INDÚSTRIA CIMENTEIRA

Dispõe sobre o nível de dispensa para o uso do fosfogesso na agricultura ou na indústria cimenteira

A COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (CNEN), criada pela Lei nº 4.118, de 27 de agosto de 1962, usando das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.189, de 16 de dezembro de 1974, com as alterações introduzidas pela Lei nº 7.781, de 17 de junho de 1989 e pelo Decreto nº 5.667, publicado no Diário Oficial da União de 11 de janeiro de 2006, por decisão de sua Comissão Deliberativa, adotada na 618ª Sessão, realizada em 27 de novembro de 2014, considerando que:

que o subproduto gerado na extração de ácido fosfórico, comumente chamado de "fosfogesso", tem utilidade prática na agricultura e na indústria de cimento;

que o fosfogesso pode conter concentrações variadas de rádio-226 e rádio-228 e que, dependendo do seu uso, pode levar à exposição indevida do público à radiação ionizante;

que a Posição Regulatória 3.01/001 Critérios de Exclusão, Isenção e Dispensa de Requisitos de Proteção Radiológica (Portaria DRS nº 060, de 18.11.2005, publicada no DOU em 24.11.2005, não se aplica a quantidades superiores a 1 tonelada;

o guia de Segurança IAEA RS-G-1.7/2004, com recomendações para a aplicação dos conceitos de exclusão, dispensa e isenção;

as conclusões do grupo de trabalho constituído pela Portaria CNEN/DRS nº 07/2007, conforme consta do processo CNEN 01341-000566/2007-18; e

f) O guia regulatório "Procedimento para Verificação e Análise do Fosfogesso para seu Uso na Agricultura e na Indústria Cimenteira", aprovado pela Portaria DRS nº 09, de 28.05.2013,

RESOLVE:

Art. 1º Estabelecer, como nível de dispensa para o uso do fosfogesso na agricultura ou na indústria cimenteira, o valor limite de 1.000 Bq/kg para concentração de atividade de rádio-226 ou de rádio-228, para cada radionuclídeo.

Art. 2º Revogam-se as disposições em contrário, em especial a Resolução CNEN nº 147/2013, publicada no DOU em 25.03.2013.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

ANGELO FERNANDO PADILHA

Presidente