



JABATAN TENAGA ATOM

(Department Of Atomic Energy Malaysia)

Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi

(Ministry of Science, Technology and Innovation)

24 Julai 2024

Notis Pemberitahuan

Bil. 02/2024

PENGEMASKINIAN MAKLUMAT BERAT BAHAN PERISAI (*DEPLETED URANIUM, DU*) DALAM PROJEKTOR GAMA, BEKAS PENGANGKUTAN DAN *SOURCE CHANGER*

TUJUAN

1. Tujuan Notis Pemberitahuan ini adalah untuk memaklumkan kepada pemegang lesen Kelas B di bawah Akta Perlesenan Tenaga Atom (Akta 304) berhubung keperluan membuat pindaan berat *Depleted Uranium* (DU) yang digunakan sebagai perisai dalam projektor gama, bekas pengangkutan dan *source changer* berdasarkan maklumat berkaitan seperti yang dinyatakan dalam lampiran spesifikasi teknikal projektor gama, bekas pengangkutan dan *source changer*.

LATAR BELAKANG

2. Seksyen 8 (d), Fungsi Lembaga, Akta Pelesenan Tenaga Atom 1984 menetapkan bahawa lembaga mempunyai fungsi untuk melaksanakan atau mengadakan peruntukan bagi pelaksanaan obligasi yang timbul daripada perjanjian, konvensyen atau triti berhubung dengan perkara nuklear atau tenaga atom yang Malaysia menjadi suatu pihak jika perjanjian, konvensyen atau triti itu berkaitan dengan maksud Akta ini.

3. Berdasarkan obligasi kawalgunaan iaitu *The Text of The Agreement Between Malaysia and The Agency for The Application of Safeguards In Connection With The*

Treaty On The Non-Proliferation Of Nuclear Weapons, INFCIRC 182 (Perjanjian Kawalgunaan), Malaysia bertanggungjawab untuk melaporkan maklumat bahan nuklear yang tepat dan lengkap merangkumi, kuantiti, lokasi, berat dan tujuan penggunaan kepada Agensi Tenaga Atom Antarabangsa (IAEA).

4. Sehubungan itu, Jabatan Tenaga Atom (Atom Malaysia) telah melaksanakan verifikasi dan semakan ke atas berat bahan perisai DU yang telah dilesenkan melalui Sistem Perlesenan dan Penguatkuasaan (eSPP). Hasil semakan mendapati terdapat pemegang lesen Kelas B yang dilesenkan di bawah Akta 304 tidak mengemukakan maklumat berat bahan perisai DU yang tepat berbanding spesifikasi teknikal bagi model projektor gama, bekas pengangkutan dan *source changer* yang sama.

ARAHAN ATOM MALAYSIA

5. Selaras dengan obligasi kawalgunaan tersebut, bagi memastikan Malaysia melaporkan maklumat bahan nuklear yang tepat dan lengkap, **semua pemegang lesen Kelas B yang telah melesenkan DU sebagai perisai** dalam projektor gama, bekas pengangkutan dan *source changer* hendaklah membuat semakan dan hendaklah mengemaskini pemilikan bahan nuklear. Bagi berat DU sebenar kurang daripada berat DU yang telah dilesenkan, pemegang lesen hendaklah membuat pengemaskinian pemilikan bahan nuklear seperti contoh di **Lampiran 1**.

6. Manakala bagi berat DU sebenar melebihi berat DU yang telah dilesenkan, pemegang lesen hendaklah membuat pindaan lesen dengan **memasukkan maklumat berat bahan perisai DU yang tepat berdasarkan dokumen spesifikasi teknikal bagi setiap unit projektor gama, bekas pengangkutan dan *source changer***.

7. Pindaan ini perlu dilaksanakan dengan cara mengemukakan permohonan meminda lesen melalui Sistem Perlesenan dan Penguatkuasaan (eSPP) seperti di **Lampiran 2** dan setiap permohonan pindaan lesen hanya akan dikenakan **fi permohonan RM 15.00 sahaja**.

PENGUATKUASAAN ARAHAN

8. Keputusan dan arahan ini adalah berkuatkuasa mulai 01 Januari 2025.

PENUTUP

9. Sekiranya terdapat sebarang pertanyaan mengenai Notis Pemberitahuan ini, sila berhubung melalui alamat di bawah:.

Unit Komunikasi Korporat
Jabatan Tenaga Atom (Atom Malaysia)
Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi
Batu 24, Jalan Dengkil, 43800 Dengkil, Selangor
No. Tel : +603-89225888
E-mel : corporate@aelb.gov.my
Laman Web : www.aelb.gov.my

Kaedah Kemaskini Pemilikan Berat Bahan Perisai (*Depleted Uranium, DU*) dalam Projektor Gama, Bekas Pengangkutan dan *Source Changer*

Bil. Tindakan Pemegang Lesen

1. Log in ke Sistem Perlesenan dan Penguatkuasaan (eSPP) dan 'klik' pada 'mklumbalas & kemaskini'. 'Klik' pada 'Penyata Pemilikan' – 'Bahan Nuklear' dan seterusnya 'klik' pada 'Kemaskini Pemilikan'. Pilih 'Kemaskini (i)' untuk kemaskini berat DU seperti di paparan.

• Ruangan **Kemaskini (i)** hanya untuk pengemaskinan **Tarikh Sah Senopora Bekas** dan **Status Bahan** dan memerlukan pegasahan Atom Malaysia
 • Ruangan **Kemaskini (ii)** hanya untuk pengemaskinan maklumat **Alamat Lokasi Bahan** dan **Lokasi Terperinci**. Pengemaskinan ini tidak memerlukan pegasahan Atom Malaysia.
 • Klik pada untuk membuat pengemaskinan

Kemaskini (i)	Kemaskini (ii)	Unsur	Jenis Kod Elemen	Model Bekas	Berat U-238 (kg)	Aktiviti	Kuantiti Bahan	No Siri Bekas	Tarikh Milik	Status	Rekod Pengemaskinan
		Uranium-238 (U-238)	Depleted Uranium	TEST2022	15.6	1 Curie	1 Unit	test456	08/09/2021	Distor	Lihat
		Uranium-238 (U-238)	Depleted Uranium	TEST2222	15		1 Unit	TEST123AA	14/05/2024	Diguna	Lihat

2. Lengkapi ruangan 'Penyata Pemilikan Bahan Nuklear' dan isikan maklumat yang tepat dan lengkap berserta katalog gamma projektor yang memaparkan berat DU.

3. Setelah maklumat lengkap di isi, semakan terakhir perlu dilakukan sebelum menekan butang 'hantar'.

4. Status pengemaskinian pemilikan bahan nuklear boleh disemak pada tab 'Senarai Pemilikan'

PENYATA PEMILIKAN BAHAN NUKLEAR

Pemilikan Baru
Penetapan Sebelum Perubahan
Kemaskini Pemilikan
Senarai Pemilikan

Pasangan Nuklear Reaktor Nuklear Bahang Nuklear
Dukan Aktiviti Nuklear (Kegunaan Perisian)
Bukan Aktiviti Nuklear (Kegunaan Bekas Perisian)

Carian Bahan Nuklear

Unsur:

Jenis Kod Elemen:

Model Bekas:

No Siri Bekas:

Unsur	Jenis Kod Elemen	Model Bekas	No Siri Bekas	Berat U-235 (Kg)	Aktiviti	Kuantiti Bahan	Tarikh Milik	Tarikh Sah Penyenggaraan Bekas	Status Bahan	Maklumat Tambahan Dieksport (Jika Berkaitan)	Status Pengesahan	Alamat/Lokasi Terperinci	Pembekal (Jika Berkaitan)	Maklumat Dipinjamkan Kepada Projektor	Katalog Gamma Undertaking Letter	Siji Penyenggaraan Bekas Puncak	
Uranium-238 (U- Depleted Uranium 238)	TEST2222	TEST2222	test456	15.6	1 Cune	1 Unit	08/09/2021		Dietor		Sah	LEMBAGA PERLESENAN TENAGA ATOM KEMENTERIAN SAINS, TEKNOLOGI DAN INOVASI BATU 24 ALN DEKUNGIL DEKUNGIL SELANGOR / bld 1	test edn bhd		[Makl. Tarun.]	[Makl. Tarun.]	
Uranium-238 (U- Depleted Uranium 238)	TEST2222	TEST2222	TEST1234A	16		1 Unit	14/05/2024	14/05/2025	Diguna		Sah	LEMBAGA PERLESENAN TENAGA ATOM KEMENTERIAN SAINS, TEKNOLOGI DAN INOVASI BATU 24 ALN DEKUNGIL DEKUNGIL SELANGOR / BLOK A	ASX 321 LIMITED		[Makl. Tarun.]	[Makl. Tarun.]	[Makl. Tarun.]

LAMPIRAN 2

Kaedah Permohonan Pindaan Lesen bagi Pindaan Berat Bahan Perisai (*Depleted Uranium, DU*) dalam Projektor Gama, Bekas Pengangkutan dan *Source Changer*

Bil Tindakan Pemegang Lesen

1. Log in ke Sistem Perlesenan dan Penguatkuasaan (eSPP) dan 'klik' pada 'permohonan meminda lesen'

The screenshot displays the AELB (Atomic Energy Licensing Board) eSPP system interface. The header includes the AELB logo and the text 'SISTEM PERLESENAN & PENGUATKUASAAN'. The navigation menu contains 'Laman Utama', 'Permohonan', 'Maklumbalas & Kemaskini', 'eRAD [Permonitoran Radiologi]', 'Akaun Pengguna', and 'Manual Pengguna'. The left sidebar lists various application types, with 'Permohonan Lesen' expanded to show options like 'Baru', 'Meminda', 'Memperbaharui', 'Senarai Draft Permohonan', 'Pengkirtiran Pekerja', 'Pendaftaran', 'Kebenaran', 'Pembayaran Fee', 'Program Pertindungan Sinaran', 'Relan Kecemasan', 'Relan Sekuriti', 'Permohonan Pengesahan', and 'Pengecualian Akta 304'. The main content area is titled 'PERHATIAN UNTUK PEMOHON LESEN' and contains instructions for applicants. It lists steps to be followed before applying, such as ensuring compliance with Model Radas Penyinaran and attaching necessary documents (LAMPIRAN) not exceeding 2 MB. A table titled 'PILIHAN PROSES PERMOHONAN' compares 'BANTUAN PELANGGAN' (with fee and limited applications) and 'PERMOHONAN TERUS TANPA BANTUAN PELANGGAN' (without fee and unlimited applications). A red arrow points to the 'Draft Permohonan Lesen' link at the bottom.

PERHATIAN UNTUK PEMOHON LESEN

Untuk memudahkan dan melancarkan proses permohonan anda sila pastikan anda mengikuti langkah - langkah berikut :

Langkah - Langkah Yang Perlu Sebelum Memohon Lesen

- Untuk permohonan lesen yang berkaitan dengan kelas C, pastikan Model Radas Penyinaran anda telah memenuhi standard yang ditetapkan dan diiktiraf oleh AELB. [Samak / Daftar Model Radas Penyinaran](#)
- LAMPIRAN** - Setiap jenis lampiran yang perlu dimasukkan hendaklah tidak lebih daripada **2 Megabytes (MB)**
- Untuk permohonan memindah milik, sila pastikan syarikat tersebut telah mempunyai lesen berkenaan.

Jika anda telah memastikan perkara - perkara tersebut, anda boleh meneruskan permohonan lesen anda.

[PERMOHONAN MEMINDA LESEN]

PILIHAN PROSES PERMOHONAN	
BANTUAN PELANGGAN	PERMOHONAN TERUS TANPA BANTUAN PELANGGAN
<ul style="list-style-type: none">Permohonan DENGAN proses semakan Pegawai Perlesenan untuk keperluan permohonan lengkap.Tiada caj fee proses dikenakan.Hanya dibenarkan sebanyak 1 kali.Tidak boleh mengisi lebih dari 1 permohonan dalam satu masa.	<ul style="list-style-type: none">Permohonan TANPA proses semakan Pegawai PerlesenanDianggap permohonan telah lengkapPerlu membuat pembayaran fee proses dan mengemukakan resit dengan memuatnaik resit pembayaran di dalam sistem espp semasa menghantar permohonan yang telah lengkap.Tidak boleh mengisi lebih dari 1 permohonan dalam satu masa.

[[Permohonan Memindah Milik] : Sila semak di dalam draf]

Bagi pemohon yang telah membuat permohonan lesen sebelum ini, maklumat permohonan anda telah disimpan dibahagian **Draf Permohonan**. Sila lihat draf permohonan untuk meneruskan pengisian maklumat permohonan.

[Draf Permohonan Lesen](#)

- Lengkapkan ruangan 'Maklumat syarikat/pemohon' dan isikan maklumat pada 'permohonan meminda lesen'

Permohonan Meminda Lesen

No Lesen : 2025 Kelas Lesen Sekarang : A , B , C , D , E , G , H (Perkhidmatan Ujian Kebocoran, Perkhidmatan Pemonitoran Radiologi Aktiviti Melibatkan TENORM, Lain-Lain)

Tujuan Permohonan Batal Kelas Lesen Tambah Kelas Lesen / Pindaan Senarai Bahan/Radas Sedia Ada

Kelas Lesen (Meminda Sedia Ada / Penambahan Baru) A B C D E F G H

Kelas B Bahan Radioaktif A Mengilang Kemudahan Rawatan Sisa

Aktiviti Melibatkan Pemasangan Nuklear, Reaktor Nuklear dan Bahanapi Nuklear

Aktiviti Tidak Melibatkan Pemasangan Nuklear, Reaktor Nuklear dan Bahanapi Nuklear

** Perincian Kelas B (Tidak Melibatkan Aktiviti Nuklear)

Kegunaan Kelas B Perisai (Shielding Material) Untuk Kegunaan Radiografi Lain-Lain

Aktiviti Syarikat

Aktiviti Yang Telah DileSENkan Penggunaan Penjualan Biasa Perkhidmatan

Sila Pilih Aktiviti Syarikat Yang DileSENkan dan 'untick' aktiviti yang tidak diperlukan (* Wajib isi sekurang-kurangnya 1 pilihan)

Adakah Permohonan Ini Melibatkan Aktiviti MENGELUAR? YA TIDAK

- Terus ke 'Permohonan Lesen (Meminda) : Kelas A' dan lampirkan katalog projektor gama, bekas pengangkutan dan source changer yang menyatakan spesifikasi bahan perisai DU pada ruangan 'salinan sijil yang menunjukkan bekas punca/bekas pengangkutan memenuhi standard yang diiktiraf oleh AELB'

AELB ATOMIC ENERGY LICENSING BOARD **SISTEM PERLESENAN & PENGUATKUASAAN**

Laman Utama Permohonan Maklumbalas & Kemaskini eRAD [Permonitoran Radiologi] Akaun Pengguna Manual Pengguna

PERMohonAN LESEN (MEMINDA) - KLAS A

NOTA :
• UNSUR U-238 (KEGUNAAN : PERISAI) PERLU DIISI DI DALAM KELAS B (KEGUNAAN PERISAIAN)

Maklumat Bahan Radioaktif Yang Akan DileSEN

MAKLUMAT BAHAN

Unsur: Cadmium-109 (Cd-109)

Aktiviti: 37 Unit: GBq

Bentuk Kimia / Fizik: Pepejal

Jenis Punca: Terkedap Tak Terkedap

Jumlah Bahan: 0 Unit Jumlah: []

Jenis Aktiviti Untuk Bahan Ini: Penggunaan Penjualan Penggunaan dan Penjualan Pengilangan Pengangkutan

Sektor: Industri Perubatan

Tujuan Penggunaan: **TOLOK KADAR DOS RENDAH**

MAKLUMAT PEMBUNGKUSAN

Kategori Pembungkus: []

Sila Masukkan SATU MODEL SAHAJA dalam ruang dibawah.
Jika terdapat lebih dari satu model digunakan untuk unsur ini, sila masukkan rekod yang baru

Model Pembungkus / Bekas Punca: Asoma 261

Bekas Punca Di Atas Mengandungi Uranium (U-238)? Ya Tidak

(Unsur U-238 akan dileSENkan baji bekas yang berkenaan)

Jika Ya, Sila Pilih Di Antara Berikut:
 Penggunaan melibatkan aktiviti radiografi industri
 Penggunaan tidak melibatkan aktiviti radiografi industri

Jumlah Unsur Per Bekas: TB (Untuk Punca Terkedap Sahaja)

MAKLUMAT PEMBEKAL

Kategori Pembekal: Dalam Negara Luar Negara

Nama Pembekal: []

No Lesen Pembekal: [] (*Wajib Untuk Pembekal Dalam Negara Sahaja)

LAMPIRAN

Maks 10 MB setiap Lampiran

Lampiran yang dibenarkan dalam format: .png, .jpg, .gif, .tif, .pdf, .doc, .docx, .xls atau .xlsx

Salinan Sijil Bagi Kapsul Punca: No file chosen

Salinan Sijil yang Menunjukkan Bekas Punca/Bekas Pengangkutan Memenuhi Standard yang Diiktiraf oleh AELB: No file chosen

Surat pengesahan (Undertaking Letter) dari pembekal yang menyatakan kesanggupan menerima kembali bahan radioaktif setelah ia tidak digunakan lagi oleh pemegang lesen atau lesen mufis: No file chosen

Salinan Keputusan Analisis Kandungan Keaktifan Bahan Radioaktif (U-238 & Th-232) Daripada Makmal yang Diiktiraf oleh AELB (UNTUK AKTIVITI NORM/TENORM SAHAJA): No file chosen

4. Klik Seterusnya dan terus ke 'Permohonan Lesen (Meminda) : Kelas B'. Isikan maklumat bahan perisai DU dengan maklumat yang betul **terutama berat bahan perisai DU pada ruangan 'Jumlah berat (kg)'** di bawah ruangan 'Maklumat bahan nuklear yang akan dilesen (Penambahan)'. Maklumat berat bahan perisai DU hendaklah dirujuk dan **sama seperti yang dinyatakan dalam 'salinan sijil yang menunjukkan bekas punca/bekas pengangkutan memenuhi standard yang diiktiraf oleh AELB'**

PERMOHONAN LESEN (MEMINDA) : KELAS B

** Aktiviti TIDAK Melibatkan Pepasangan Nuklear, Reaktor Nuklear dan Bahanapi Nuklear (Kegunaan PERISAIAN MELIBATKAN AKTIVITI RADIOGRAFI)

Sila tandakan ('check') pada Status Aktif jika ingin kekalkan dan buang tanda ('unchecked') pada Status Aktif jika tidak berkenaan

Unsur	Aktiviti	Jumlah Berat (kg)	Kuantiti Bahan (Jumlah Unit)	Model Bekas	Tujuan Penggunaan	Kemaskini Kuantiti Bahan	Status Aktif
Uranium-238 (U-238)	10 Curie		0	TEST2222	PERISAIAN MELIBATKAN AKTIVITI RADIOGRAFI	1	<input checked="" type="checkbox"/>

Senarai Bahan Nuklear yang telah dibuang tanda aktif ('unchecked')

Unsur	Aktiviti	Jumlah Berat (kg)	Kuantiti Bahan (Jumlah Unit)	Model Bekas	Tujuan Penggunaan
Tiada Rekod					

Maklumat Bahan Nuklear Yang Akan Dilesen (Penambahan)

Unsur dan No Jaminan: Uranium-238 (U-238)
Tujuan Penggunaan: Perisatan Untuk Kegunaan Radiografi
Bentuk/Jenis Bahan: Pepejal
Aktiviti: 200 Unit Aktiviti: Bq
Kuantiti Bahan: 1
Jenis Aktiviti Untuk Bahan Ini: Untuk Penggunaan Untuk Penjualan
Model Bekas Punca: SENTINEL DELTA 880
Jumlah Berat (kg): 15.4
STATUS PENGEMASKINIAN
Status: Sedang Dikemaskini Selesai

Simpan Hapus

5. Klik selesai dan hantar ke Jabatan Tenaga Atom untuk diproses.