



21 Disember 2016
21 December 2016
P.U. (A) 338

WARTA KERAJAAN PERSEKUTUAN

*FEDERAL GOVERNMENT
GAZETTE*

PERATURAN-PERATURAN PEMBANGUNAN
MINERAL (EFLUEN) 2016

*MINERAL DEVELOPMENT (EFFLUENT)
REGULATIONS 2016*



DISIARKAN OLEH/
PUBLISHED BY
JABATAN PEGUAM NEGARA/
ATTORNEY GENERAL'S CHAMBERS

AKTA PEMBANGUNAN MINERAL 1994

PERATURAN-PERATURAN PEMBANGUNAN MINERAL (EFLUEN) 2016

PADA menjalankan kuasa yang diberikan oleh perenggan 63(2)(c) Akta Pembangunan Mineral 1994 [*Akta 525*], Menteri membuat peraturan-peraturan yang berikut:

Nama dan permulaan kuat kuasa

1. (1) Peraturan-peraturan ini bolehlah dinamakan **Peraturan-Peraturan Pembangunan Mineral (Efluen) 2016**.

(2) Peraturan-Peraturan ini mula berkuat kuasa pada 1 Januari 2017.

Tafsiran

2. (1) Dalam Peraturan-Peraturan ini—

“efluen” ertinya apa-apa sisa buangan cecair yang dihasilkan oleh apa-apa aktiviti penjelajahan, perlombongan atau pemprosesan mineral;

“pemegang lesen” ertinya seorang pemegang—

(a) lesen mencari gali;

(b) lesen penjelajahan;

(c) lesen melombong tuan punya;

(d) pajakan melombong; atau

(e) suatu lesen berhubung dengan aktiviti penyimpanan mineral atau suatu lesen memproses mineral di bawah Peraturan-Peraturan Pembangunan Mineral (Pelesenan) 2016 [*P.U. (A) 337/2016*].

- (2) Apa-apa sebutan mengenai—
- (a) pemegang lesen termasuklah sebutan mengenai pengurus yang dilantik di bawah Akta atau pengurus premis yang dilantik di bawah Peraturan-Peraturan Pembangunan Mineral (Pelesenan) 2016; dan
- (b) mineral termasuklah sebutan mengenai bijih mineral.

Ketidakkpakaian

3. Peraturan-Peraturan ini tidak terpakai bagi aktiviti perlombongan atau aktiviti penjelajahan mineral yang dijalankan di luar pesisir.

Had parameter dalam efluen

4. (1) Tiada seorang pun boleh membuang apa-apa efluen yang mengandungi parameter yang dinyatakan dalam ruang (2) Jadual jika efluen itu mengandungi parameter yang melebihi had yang dinyatakan dalam ruang (3).

(2) Walau apa pun subperaturan (1), pemegang lesen hendaklah memohon kepada Ketua Pengarah untuk membuang apa-apa efluen yang mengandungi parameter yang melebihi had yang dinyatakan dalam ruang (3) dengan syarat bahawa parameter bagi efluen itu tidak melebihi had yang dinyatakan dalam ruang (4).

(3) Ketua Pengarah boleh meluluskan atau menolak permohonan yang disebut dalam subperaturan (2).

(4) Tertakluk kepada subperaturan (1) dan (2), jika efluen yang dibuang mengandungi dua atau lebih parameter yang dinyatakan dalam butiran 25 hingga 28 Jadual, jumlah kepekatan parameter itu tidak boleh melebihi—

- (a) jika had dalam ruang (3) Jadual terpakai, 0.5 miligram seliter; atau
- (b) jika had dalam ruang (4) Jadual terpakai—

(i) 3.0 miligram seliter; atau

(ii) sekiranya dalam bentuk terlarut, 1.0 miligram seliter.

(5) Jika efluen yang dibuang mengandungi fenol dan klorin bebas, kepekatan fenol dan klorin bebas, jika had dalam ruang (4) Jadual terpakai, masing-masing tidak boleh melebihi 0.2 miligram seliter dan 1.0 miligram seliter.

(6) Mana-mana orang yang melanggar subperaturan (1), (2), (4) atau (5) melakukan suatu kesalahan dan boleh, apabila disabitkan, didenda tidak melebihi satu ratus ribu ringgit atau dipenjarakan selama tempoh tidak melebihi lima tahun atau kedua-duanya.

Pensampelan dan penganalisan efluen

5. (1) Pensampelan dan penganalisan efluen hendaklah dijalankan mengikut kaedah yang dinyatakan dalam Edisi ke-20 "*Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*" yang diterbitkan bersama oleh Persatuan Kesihatan Awam Amerika (*American Public Health Association*), Persatuan Kerja Air Amerika (*American Water Works Association*) dan Persekutuan Persekitaran Air Amerika Syarikat (*Water Environment Federation of the United States of America*) atau edisi terkemudian.

(2) Pemegang lesen hendaklah melantik orang yang kompeten untuk menjalankan pensampelan dan penganalisan efluen.

(3) Orang yang kompeten hendaklah menjalankan pensampelan dan penganalisan efluen mengikut kaedah yang disebut dalam subperaturan (1).

(4) Mana-mana orang yang melanggar subperaturan (2) atau (3) melakukan suatu kesalahan dan boleh, apabila disabitkan, didenda tidak melebihi lima puluh ribu ringgit atau dipenjarakan selama tempoh tidak melebihi tiga tahun atau kedua-duanya.

(5) Bagi maksud peraturan ini, “orang yang kompeten” ertinya seseorang yang pada pendapat pemegang lesen mempunyai kelayakan, latihan, pengalaman, pengetahuan, kemahiran atau keupayaan yang sesuai untuk melaksanakan tugas yang baginya dia dilantik.

Pembuangan efluen

6. (1) Pemegang lesen, kecuali pemegang lesen penjelajahan, hendaklah mematuhi kaedah pembuangan efluen sebagaimana yang dinyatakan—

(a) dalam skim pengendalian melombong yang disebut dalam seksyen 10 Akta; atau

(b) dalam skim pemprosesan mineral atau pelan pengurusan penyimpanan yang disebut Peraturan-Peraturan Pembangunan Mineral (Pelesenan) 2016.

(2) Pemegang lesen penjelajahan hendaklah, sebelum memulakan suatu ujian pemprosesan, memperoleh kebenaran bertulis daripada Pengarah berhubung dengan kaedah pembuangan efluen.

(3) Mana-mana pemegang lesen penjelajahan yang melanggar subperaturan (2) melakukan suatu kesalahan dan boleh, apabila disabitkan, didenda tidak melebihi satu ratus ribu ringgit atau dipenjarakan selama tempoh tidak melebihi lima tahun atau kedua-duanya.

(4) Bagi maksud peraturan ini, “ujian pemprosesan” ertinya pengolahan daripada suatu bahagian jisim mendapan semata-mata bagi maksud menentukan daya maju terunjur bagi membangunkan mendapan itu.

Tanggungjawab pemegang lesen

7. (1) Bagi maksud memastikan efluen yang dibuang mematuhi peruntukan Peraturan-Peraturan ini, pemegang lesen hendaklah—

- (a) mengambil sampel efluen dan menganalisis kepekatan parameter efluen itu dalam tempoh yang ditentukan oleh Pengarah;
- (b) merawat efluen bagi memastikan parameter dalam efluen yang dibuang tidak melebihi had yang disebut dalam peraturan 4;
- (c) menyimpan dan menyenggara rekod pensampelan dan penganalisan parameter dalam efluen yang dibuang sebagaimana yang ditentukan oleh Pengarah; dan
- (d) menyediakan latihan yang berkaitan dengan pemantauan parameter efluen termasuk pensampelan dan penganalisan kepada kakitangan yang sesuai.

(2) Mana-mana pemegang lesen yang melanggar subperaturan (1) melakukan suatu kesalahan dan boleh, apabila disabitkan, didenda tidak melebihi satu ratus ribu ringgit atau dipenjarakan selama tempoh tidak melebihi lima tahun atau kedua-duanya.

Penalti bagi kesalahan berterusan

8. Mana-mana orang yang melakukan suatu kesalahan di bawah Peraturan-Peraturan ini boleh, dalam hal suatu kesalahan berterusan, sebagai tambahan kepada apa-apa denda yang diperuntukkan di bawah Peraturan-Peraturan ini, didenda selanjutnya dua ribu ringgit bagi setiap hari atau sebahagian daripadanya selama kesalahan itu berterusan selepas sabitan.

JADUAL
[Peraturan 4]

PARAMETER DAN HAD EFLUEN

Butiran	Parameter	Had		Unit
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Aluminium	10.0	15.0	mg/L
2.	Arsenik	0.05	0.1	mg/L
3.	Barium	1.0	2.0	mg/L
4.	BOD ₅ ¹ pada 20°C	20	50	mg/L
5.	Boron	1.0	4.0	mg/L
6.	Kadmium	0.01	0.02	mg/L
7.	Kromium, Hexavalensi	0.05	0.05	mg/L
8.	Kromium, Trivalensi	0.20	1.0	mg/L
9.	Sianida Bebas	0.1	0.2	mg/L
10.	Sianida (WAD) ²	0.5	0.8	mg/L
11.	Fluorida	2.0	5.0	mg/L
12.	Formaldehid	1.0	2.0	mg/L
13.	Klorin Bebas	1.0	2.0	mg/L
14.	Besi	1.0	5.0	mg/L
15.	Plumbum	0.10	0.5	mg/L
16.	Raksa	0.005	0.05	mg/L
17.	Minyak dan Gris	1.0	10.0	mg/L
18.	Nilai pH	6.0 to 9.0	5.5 to 9.0	-
19.	Fenol	0.001	1.0	mg/L
20.	Selenium	0.02	0.5	mg/L
21.	Perak	0.1	1.0	mg/L
22.	Sulfida	0.50	0.50	mg/L
23.	Pepejal Terampai	50	100	mg/L

24.	Suhu	40	40	°C
25.	Zink	2.0	2.0	mg/L
26.	Kuprum	0.20	1.0	mg/L
27.	Mangan	0.20	1.0	mg/L
28.	Nikel	0.20	1.0	mg/L
29.	Timah	0.20	1.0	mg/L
30.	Nitrogen Ammonia	10	20	mg/L

Nota:

1. BOD₅ = Keperluan Oksigen Biokimia
2. WAD = Asid Lemah Boleh Pisah

Dibuat 15 Disember 2016
[NRE/PUU611-5/16; PN(PU2) 439/VI]

DATO' SRI DR. HAJI WAN JUNAIDI BIN TUANKU JAAFAR
Menteri Sumber Asli dan Alam Sekitar

MINERAL DEVELOPMENT ACT 1994

MINERAL DEVELOPMENT (EFFLUENT) REGULATIONS 2016

IN exercise of the powers conferred by paragraph 63(2)(c) of the Mineral Development Act 1994 [Act 525], the Minister makes the following regulations:

Citation and commencement

1. (1) These regulations may be cited as the **Mineral Development (Effluent) Regulations 2016**.

(2) These Regulations come into operation on 1 January 2017.

Interpretation

2. (1) In these Regulations—

“effluent” means any liquid waste produced by any exploration, mining or processing of mineral activities;

“licence holder” means a holder of—

(a) a prospecting licence;

(b) an exploration licence;

(c) a proprietary mining licence;

(d) a mining lease; or

(e) a licence in relation to storing of mineral activity or a mineral processing licence under the Mineral Development (Licensing) Regulations 2016 [P.U. (A) 337/2016];

(2) Any reference to—

(a) a licence holder includes a reference to a manager appointed under the Act or a premises manager appointed under the Mineral Development (Licensing) Regulations 2016; and

(b) mineral includes a reference to mineral ores.

Non-application

3. These Regulations shall not apply to mining activities or mineral exploration activities carried out offshore.

Parameter limits in effluent

4. (1) No person shall discharge any effluent containing parameters specified in column (2) of the Schedule where the effluent contain parameters exceeding the limits specified in column (3).

(2) Notwithstanding subregulation (1), a licence holder shall apply to the Director General to discharge any effluent containing parameter exceeding the limit specified in column (3) provided that the parameter of the effluent shall not exceed the limit specified in column (4).

(3) The Director General may approve or reject the application referred to in subregulation (2).

(4) Subject to subregulations (1) and (2), where the effluent discharged contains two or more parameters specified in items 25 to 28 of the Schedule, the total concentration of the parameters shall not exceed—

(a) where the limit in column (3) of the Schedule is applicable, 0.5 milligramme per litre; or

(b) where the limit in column (4) of the Schedule is applicable—

(i) 3.0 milligrammes per litre; or

(ii) if in soluble forms, 1.0 milligramme per litre.

(5) Where the effluent discharged contains phenol and free chlorine, the concentration of phenol and free chlorine, where the limit in column (4) of the Schedule is applicable, shall not exceed 0.2 milligramme per litre and 1.0 milligramme per litre respectively.

(6) Any person who contravenes subregulations (1), (2), (4) or (5) commits an offence and shall, on conviction, be liable to a fine not exceeding one hundred thousand ringgit or to imprisonment for a term not exceeding five years or to both.

Sampling and analysis of effluent

5. (1) The sampling and analysis of effluent shall be made in accordance with the methods specified in the 20th Edition or later edition of the *“Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”* published jointly by the *American Public Health Association*, the *American Water Works Association* and the *Water Environment Federation of the United States of America*.

(2) A licence holder shall appoint a competent person to carry out the sampling and analysis of effluent.

(3) The competent person shall carry out the sampling and analysis of effluent in accordance with the method referred to in subregulation (1).

(4) Any person who contravenes subregulation (2) or (3) commits an offence and shall, on conviction, be liable to a fine not exceeding fifty thousand ringgit or to imprisonment for a term not exceeding three years or to both.

(5) For the purposes of this regulation, “competent person” means a person who in the opinion of a licence holder has appropriate qualification, training, experience, knowledge, skills or capability to perform the duties for which he is appointed.

Discharge of effluent

6. (1) A licence holder, except a holder of an exploration licence, shall comply with the method of effluent discharged as specified—

(a) in the operational mining scheme referred to in section 10 of the Act; or

(b) in the mineral processing scheme or storage management plan referred to in the Mineral Development (Licensing) Regulations 2016.

(2) A holder of an exploration licence shall, prior to the commencement of a trial processing, obtain a written approval from the Director in relation to the method of effluent discharged.

(3) Any holder of an exploration licence who contravenes subregulation (2) commits an offence and shall, on conviction, be liable to a fine not exceeding one hundred thousand ringgit or to imprisonment for a term not exceeding five years or to both.

(4) For the purposes of this regulation, “trial processing” means treatment of a representative portion of the deposit mass solely for the purpose of determining the projected viability for developing the deposit.

Responsibility of licence holder

7. (1) For the purposes of ensuring the effluent disposed comply with the provisions of these Regulations, a licence holder shall—

- (a) take samples of effluent and analyse the concentration of the parameters of the effluent within the period determined by the Director;
- (b) treat the effluent to ensure parameters in the discharged effluent do not exceed the limits referred to in regulation 4;
- (c) keep and maintain a record of the sampling and analysis of the parameters in the discharged effluent as determined by the Director; and
- (d) provide relevant training on monitoring of effluent parameters including sampling and analysis to appropriate personnel.

(2) Any licence holder who contravenes subregulation (1) commits an offence and shall, on conviction, be liable to a fine not exceeding one hundred thousand ringgit or to imprisonment for a term not exceeding five years or to both.

Penalty for continuing offences

8. Any person who commits an offence under these Regulations shall, in the case of a continuing offence, be liable, in addition to any fine provided under these Regulations, to a further fine of two thousand ringgit for each day or part of a day during which the offence continues after conviction.

SCHEDULE

[Regulation 4]

PARAMETER AND LIMIT OF EFFLUENT

Item	Parameter	Limit	Unit
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Aluminium	10.0	15.0
			mg/L

2.	Arsenic	0.05	0.1	mg/L
3.	Barium	1.0	2.0	mg/L
4.	BOD ₅ ¹ at 20°C	20	50	mg/L
5.	Boron	1.0	4.0	mg/L
6.	Cadmium	0.01	0.02	mg/L
7.	Chromium, Hexavalent	0.05	0.05	mg/L
8.	Chromium, Trivalent	0.20	1.0	mg/L
9.	Free Cyanide	0.1	0.2	mg/L
10.	Cyanide (WAD) ²	0.5	0.8	mg/L
11.	Fluoride	2.0	5.0	mg/L
12.	Formaldehyde	1.0	2.0	mg/L
13.	Free Chlorine	1.0	2.0	mg/L
14.	Iron	1.0	5.0	mg/L
15.	Lead	0.10	0.5	mg/L
16.	Mercury	0.005	0.05	mg/L
17.	Oil and Grease	1.0	10.0	mg/L
18.	pH Value	6.0 to 9.0	5.5 to 9.0	-
19.	Phenol	0.001	1.0	mg/L
20.	Selenium	0.02	0.5	mg/L
21.	Silver	0.1	1.0	mg/L
22.	Sulphide	0.50	0.50	mg/L
23.	Suspended Solids	50	100	mg/L
24.	Temperature	40	40	°C
25.	Zinc	2.0	2.0	mg/L
26.	Copper	0.20	1.0	mg/L
27.	Manganese	0.20	1.0	mg/L
28.	Nickel	0.20	1.0	mg/L
29.	Tin	0.20	1.0	mg/L
30.	Ammoniacal Nitrogen	10	20	mg/L

Notes:

1. BOD₅ = Biochemical Oxygen Demand
2. WAD = Weak Acid Dissociable

Made 15 December 2016
[NRE/PUU611-5/16; PN(PU2) 439/VI]

DATO' SRI DR. HAJI WAN JUNAIDI BIN TUANKU JAAFAR
Minister of Natural Resources and Environment