

Warszawa, dnia 9 listopada 2015 r.

Poz. 1840

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ŚRODOWISKA¹⁾**

z dnia 30 października 2015 r.

w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących eksploatacji podziemnego składowiska dwutlenku węgla, zatłaczanego strumienia dwutlenku węgla oraz prowadzenia monitoringu kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla²⁾

Na podstawie art. 127h ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2015 r. poz. 196, 1272 i 1505) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) szczegółowe wymagania dotyczące eksploatacji podziemnego składowiska dwutlenku węgla;
- 2) szczegółowe kryteria i sposób akceptacji składu strumienia dwutlenku węgla zatłaczanego do podziemnego składowiska dwutlenku węgla;
- 3) sposób, częstotliwość i szczegółowe warunki prowadzenia monitoringu kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla.

§ 2. 1. Eksploatację podziemnego składowiska dwutlenku węgla prowadzi się w sposób:

- 1) umożliwiający zamknięcie podziemnego składowiska dwutlenku węgla, w tym wstrzymanie składowania dwutlenku węgla, na każdym etapie prowadzonej działalności, w szczególności w celu podjęcia działań naprawczych, przed upływem terminu, na jaki została udzielona koncesja na podziemne składowanie dwutlenku węgla;
- 2) umożliwiający podjęcie działań mających na celu zapobieżenie szkodzie, a także podjęcie działań naprawczych oraz działań zapobiegawczych i działań naprawczych w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1789 oraz z 2015 r. poz. 277);
- 3) uniemożliwiający dostęp osób nieuprawnionych na teren zakładu górniczego;
- 4) uniemożliwiający składowanie innych niż strumień dwutlenku węgla substancji, w szczególności odpadów, w kompleksie podziemnego składowania dwutlenku węgla.

2. Eksploatację podziemnego składowiska dwutlenku węgla prowadzi się z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik w rozumieniu art. 3 pkt 10 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, z późn. zm.³⁾).

¹⁾ Minister Środowiska kieruje działem administracji rządowej – środowisko, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 września 2014 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Środowiska (Dz. U. poz. 1267).

²⁾ Niniejsze rozporządzenie dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniającej dyrektywę Rady 85/337/EWG, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE, 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 (Dz. Urz. UE L 140 z 05.06.2009, str. 114, z późn. zm.).

³⁾ Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2013 r. poz. 1238, z 2014 r. poz. 40, 47, 457, 822, 1101, 1146, 1322 i 1662 oraz z 2015 r. poz. 122, 151, 277, 478, 774, 881, 933, 1045, 1223, 1434, 1593 i 1688.

§ 3. Przedsiębiorca prowadzący działalność w zakresie podziemnego składowania dwutlenku węgla:

- 1) przechowuje informacje o ilości oraz charakterystyce przyjmowanego i zatłaczanego strumienia dwutlenku węgla, jak również wyniki kontroli strumienia dwutlenku węgla, zwane dalej „analizą zgodności”, przez cały okres obowiązywania koncesji na podziemne składowanie dwutlenku węgla, a następnie przekazuje je Krajowemu Administratorowi Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla nie później niż w terminie 2 miesięcy od dnia zakończenia obowiązywania koncesji;
- 2) przechowuje informacje dotyczące wydajności zatłaczania strumienia dwutlenku węgla w poszczególnych otworach iniekcyjnych, ciśnienia zatłaczania, maksymalnego ciśnienia dopuszczalnego dla podziemnego składowiska dwutlenku węgla, do czasu zamknięcia podziemnego składowiska dwutlenku węgla, a następnie przekazuje je Krajowemu Administratorowi Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla nie później niż w terminie 6 miesięcy od dnia zamknięcia podziemnego składowiska dwutlenku węgla;
- 3) zapewnia bezpieczne funkcjonowanie instalacji zatłaczającej, której infrastruktura powinna być odporna na czynniki chemiczne i fizyczne wynikające z parametrów strumienia dwutlenku węgla, w tym na korozję i najwyższe dopuszczalne ciśnienie mogące wystąpić w procesie podziemnego składowania dwutlenku węgla, jednocześnie umożliwiając pobieranie próbek, o których mowa w pkt 7;
- 4) przechowuje wyniki monitoringu kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla, a następnie przekazuje je Krajowemu Administratorowi Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla niezwłocznie po przejściu odpowiedzialności za podziemne składowisko dwutlenku węgla albo po przekazaniu odpowiedzialności Krajowemu Administratorowi Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla za zamknięte podziemne składowisko dwutlenku węgla;
- 5) zapewnia podziemne składowanie dwutlenku węgla w sposób uniemożliwiający jego wydostanie się poza kompleks podziemnego składowania dwutlenku węgla podczas eksploatacji podziemnego składowiska dwutlenku węgla i po jego zamknięciu;
- 6) zapewnia odizolowanie podziemnego składowiska dwutlenku węgla od wpływu ewentualnych robót górniczych prowadzonych w górotworze otaczającym kompleks podziemnego składowania dwutlenku węgla;
- 7) zapewnia pobieranie próbek przyjmowanego i zatłaczanego strumienia dwutlenku węgla oraz składowanego dwutlenku węgla, a także przechowywanie tych próbek w sposób umożliwiający przeprowadzenie badań właściwości fizycznych, chemicznych lub biologicznych.

§ 4. Szczegółowe kryteria akceptacji składu strumienia dwutlenku węgla kierowanego do podziemnego składowiska dwutlenku węgla są określone w załączniku do rozporządzenia.

§ 5. 1. Akceptacji składu strumienia dwutlenku węgla dokonuje się na podstawie sporządzanego przez przedsiębiorcę prowadzącego działalność w zakresie podziemnego składowania dwutlenku węgla opisu podstawowego, a także na podstawie analizy zgodności, oceny ryzyka, o której mowa w art. 127d ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze, i charakterystyki zatłaczanego strumienia dwutlenku węgla.

2. Opis podstawowy przyjmowanego strumienia dwutlenku węgla zawiera:

- 1) nazwę, siedzibę i adres wytwórcy dwutlenku węgla oraz operatora sieci transportowej dwutlenku węgla;
- 2) syntetyczny opis procesu technologicznego, którego wynikiem jest wytworzony dwutlenek węgla, w szczególności technologii wychwytywania dwutlenku węgla;
- 3) charakterystykę składu strumienia dwutlenku węgla, w tym substancji korozyjnych, oraz jego parametrów fizycznych: ciśnienia, temperatury oraz gęstości;
- 4) oświadczenie o braku w strumieniu dwutlenku węgla substancji, cech i właściwości wymienionych w art. 127f ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze;
- 5) określenie częstotliwości przeprowadzania analizy zgodności;
- 6) nazwę, siedzibę i adres przedsiębiorcy prowadzącego działalność w zakresie podziemnego składowania dwutlenku węgla oraz jego podpis.

3. Strumień dwutlenku węgla przyjmowany do podziemnego składowiska dwutlenku węgla poddaje się analizie zgodności w celu weryfikacji informacji zawartych w opisie podstawowym przyjmowanego strumienia dwutlenku węgla i zgodności z kryteriami akceptacji składu strumienia dwutlenku węgla określonymi w załączniku do rozporządzenia.

4. W ramach analizy zgodności wykonuje się badania próbek przyjmowanego strumienia dwutlenku węgla, który ma być zatłoczony do podziemnego składowiska dwutlenku węgla.

5. Analizę zgodności przeprowadza się:

- 1) co najmniej raz na 3 miesiące lub częściej, jeżeli wynika to z opisu podstawowego przyjmowanego strumienia dwutlenku węgla;
- 2) w przypadku zmiany procesu technologicznego, którego wynikiem jest wytworzony dwutlenek węgla, w szczególności technologii wychwytywania dwutlenku węgla.

6. Przed zatłoczeniem strumienia dwutlenku węgla do podziemnego składowiska dwutlenku węgla przedsiębiorca prowadzący działalność w zakresie podziemnego składowania dwutlenku węgla sporządza charakterystykę zatłaczanego strumienia dwutlenku węgla, która zawiera:

- 1) opis i wyniki analizy zgodności oraz wskazanie zastosowanej metodyki badawczej;
- 2) opis zatłaczanego strumienia dwutlenku węgla obejmujący określenie gęstości oraz składu strumienia dwutlenku węgla, z uwzględnieniem minimalnej zawartości dwutlenku węgla oraz dopuszczalnej zawartości innych gazów i substancji, a także parametrów fizycznych: ciśnienia oraz temperatury;
- 3) opis zmian mogących wystąpić w składzie chemicznym strumienia dwutlenku węgla w kompleksie podziemnego składowania dwutlenku węgla;
- 4) opis zmian cech charakterystycznych (parametrów fizycznych) strumienia dwutlenku węgla w kompleksie podziemnego składowania dwutlenku węgla;
- 5) opis zmian głównych właściwości fizykochemicznych strumienia dwutlenku węgla w kompleksie podziemnego składowania dwutlenku węgla;
- 6) informacje dotyczące zachowania środków ostrożności podczas prowadzenia działalności w zakresie podziemnego składowania dwutlenku węgla.

§ 6. 1. Monitoring kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla, w zależności od etapu, prowadzi się z wykorzystaniem odwiertów iniekcyjnych, otworów obserwacyjnych, punktów badawczych i innych punktów pomiarowych monitoringu kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla, zgodnie z:

- 1) planem monitoringu kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla;
- 2) zakresem i ze sposobem określonymi w koncesji na podziemne składowanie dwutlenku węgla.

2. W ramach monitoringu kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla, o którym mowa w ust. 1, prowadzi się badania i kontrole, o których mowa w art. 127g ust. 4 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze, w szczególności poprzez badanie substancji i parametrów wskaźnikowych, będących parametrami, których przekroczenie świadczy o wycieku dwutlenku węgla lub negatywnym wpływie podziemnego składowania dwutlenku węgla na środowisko, poprzez kontrolę warunków panujących w kompleksie podziemnego składowania dwutlenku węgla, w tym w podziemnym składowisku dwutlenku węgla, w nadkładzie oraz w otaczających formacjach geologicznych w szczególności w zakresie migracji, oraz poprzez kontrolę warunków panujących na powierzchni terenu ponad kompleksem podziemnego składowania dwutlenku węgla.

3. W ramach prowadzonego monitoringu kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla gromadzi się i interpretuje dane z obserwacji, a w razie stwierdzenia znaczących różnic pomiędzy zachowaniem dwutlenku węgla w kompleksie podziemnego składowania dwutlenku węgla a jego prognozowanym zachowaniem uzyskuje się dodatkowe informacje w celu potwierdzenia założeń powtórnej kalibracji trójwymiarowego modelu górotworu.

4. Monitoring kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla prowadzi się z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik w rozumieniu art. 3 pkt 10 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

§ 7. Częstotliwość i zakres monitoringu kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla ustala się tak, aby zrealizować cele monitoringu.

§ 8. 1. Monitoring kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla, w tym pobór próbek zatłaczanego i składowanego strumienia dwutlenku węgla, w etapie eksploatacji podziemnego składowiska dwutlenku węgla prowadzi się w sposób ciągły lub cyklicznie, nie rzadziej niż co 6 miesięcy.

2. Porównywanie rzeczywistego zachowania składowanego dwutlenku węgla w podziemnym składowisku dwutlenku węgla z zachowaniem prognozowanym prowadzi się w przypadku stwierdzenia znaczących różnic pomiędzy rzeczywistym zachowaniem dwutlenku węgla w kompleksie podziemnego składowania dwutlenku węgla a jego prognozowanym zachowaniem, ale nie rzadziej niż co 5 lat.

§ 9. 1. Monitoring kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla w etapie po zamknięciu podziemnego składowiska dwutlenku węgla do przekazania Krajowemu Administratorowi Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla odpowiedzialności za to składowisko prowadzi się na podstawie wyników monitoringu przeprowadzonego w etapie eksploatacji podziemnego składowiska dwutlenku węgla, natomiast monitoring w etapie po przekazaniu Krajowemu Administratorowi Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla odpowiedzialności za zamknięte podziemne składowisko dwutlenku węgla prowadzi się na podstawie wyników monitoringu przeprowadzonego w etapach poprzednich.

2. W ramach monitoringu kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla w etapie po zamknięciu podziemnego składowiska dwutlenku węgla do przekazania Krajowemu Administratorowi Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla odpowiedzialności za podziemne składowisko dwutlenku węgla prowadzi się w szczególności kontrolę:

- 1) warunków panujących w kompleksie podziemnego składowania dwutlenku węgla, w tym jakości wód podziemnych w poziomach wodonośnych położonych powyżej formacji geologicznej uszczelniającej podziemne składowisko dwutlenku węgla;
- 2) geochemiczną powietrza glebowego w rejonie istniejącej i zlikwidowanej instalacji służącej do podziemnego składowania dwutlenku węgla oraz innych otworów zlokalizowanych w obrębie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla, zarówno czynnych, jak i zlikwidowanych.

3. Po przekazaniu Krajowemu Administratorowi Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla odpowiedzialności za zamknięte podziemne składowisko dwutlenku węgla można ograniczyć częstotliwość i zakres prowadzonego monitoringu kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla w sposób pozwalający na wykrycie wycieków dwutlenku węgla lub nieprawidłowości w kompleksie podziemnego składowania dwutlenku węgla, które wiążą się z ryzykiem wystąpienia wycieku dwutlenku węgla lub powstaniem zagrożenia zdrowia i życia ludzi oraz środowiska. W przypadku wykrycia wycieku dwutlenku węgla lub nieprawidłowości w kompleksie podziemnego składowania dwutlenku węgla należy zwiększyć częstotliwość i zakres prowadzenia monitoringu kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla celem ustalenia ich rozmiaru oraz podjęcia działań naprawczych, a następnie oceny ich skuteczności.

§ 10. Monitoring kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla w etapie po zamknięciu podziemnego składowiska dwutlenku węgla do przekazania Krajowemu Administratorowi Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla odpowiedzialności za to składowisko oraz w etapie po przekazaniu Krajowemu Administratorowi Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla odpowiedzialności za zamknięte podziemne składowisko dwutlenku węgla prowadzi się nie rzadziej niż co 6 miesięcy, z tym że powierzchniowe badania sejsmiczne przeprowadza się nie rzadziej niż co 5 lat.

§ 11. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Środowiska: *M.H. Grabowski*

Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska
z dnia 30 października 2015 r. (poz. 1840)

SZCZEGÓLNE KRYTERIA AKCEPTACJI SKŁADU STRUMIENIA DWUTLENKU WĘGLA
KIEROWANEGO DO PODZIEMNEGO SKŁADOWISKA DWUTLENKU WĘGLA

Lp.	Substancja	Technologia wychwytu po spalaniu	Technologia wychwytu przed spalaniem	Technologia spalania w tlenie
		wartość w %		
1	CO ₂	> 99,5	> 96	> 80
2	H ₂ S	< 0,005	< 0,005	< 0,005
3	CO	< 0,3	< 0,3	< 0,3
4	N ₂	< 0,2	< 4	< 19
5	NO _x	< 0,001	< 0,002	< 0,002
6	SO _x	< 0,001	< 0,001	< 0,001
7	H ₂ O	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
8	Metale ciężkie – rtęć i arsen	< 0,01 p.p.m.		
9	Substancje znacznikowe służące do monitoringu (gazy szlachetne, SF ₆ , ¹⁴ CO ₂)	< 10 p.p.m. (gazy szlachetne, np. argon) < 0,1 p.p.m. (SF ₆) < 0,00001 p.p.m. (¹⁴ CO ₂)		

Parametry fizyczne dwutlenku węgla (ciecz w warunkach ciśnienia nadkrytycznego):

- 1) ciśnienie: minimum 8 MPa;
- 2) temperatura: od -20 do 30°C.