

Gospodarka odpadami



Dziki wysypisko odpadów



Przeróbka przepalanej hałdy odpadów górniczych celem wykorzystania materiału (odpadu) w budownictwie komunikacyjnym



Budowa wałów przeciwpowodziowych przy częściowym wykorzystaniu odpadów górniczych

Odpady, a w szczególności zapobieganie ich powstawaniu, ograniczanie ich generacji w wyniku działalności przemysłowej, gospodarczej i bytowej człowieka, pozostałości, neutralizacja ich negatywnego oddziaływania – nadal stanowią jeden z głównych problemów środowiskowych naszego kraju.

Do laboratorium analiz chemicznych Ośrodka Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych CBIDGP w Łędzinach trafiają odpady pochodzące z różnych gałęzi przemysłu, odpady pochodzące z oczyszczalni ścieków (skratki, odpady z piaskowników, osady ściekowe) oraz odpady komunalne (papier i mieszaniny różnych odpadów).

Ochrona życia i zdrowia ludzkiego oraz ochrona środowiska naturalnego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju to priorytetowy cel działań związanych z zagospodarowywaniem odpadów – według ustawy z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

Badania fizyko-chemiczne

Laboratorium prowadzi badania fizyko-chemiczne kierowanych na składowiska odpadów niebezpiecznych, obojętnych oraz innych niż niebezpieczne. W tym zakresie dokonywane są oznaczenia według testu podstawowego, jak: arsen, bar, kadm, chrom całkowity, miedź, rtęć, molibden, ołów, nikiel, antymon, selen, cynk, chlorki, fluorki, siarczany, rozpuszczony węgiel organiczny, stałe związki rozpuszczone, wskaźnik fenolowy. Określone są również parametry dodatkowe, jak: zdolność do neutralizacji kwasów, straty przy prażeniu, ogólny węgiel organiczny, BTEX, PCB, olej mineralny, WWA. Ponadto prowadzone są analizy kompleksowe odpadów, w tym:

– analiza składu chemicznego na obecność tlenków pierwiastków śladowych, takich jak: SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , CaO , MgO , Na_2O , K_2O , SO_3 , TiO_2 , P_2O_5 , Mn_2O_3 ;

– test wymywalności (toksyczności) – oznaczenie w wyciągu wodnym składników rozpuszczalnych bądź parametrów je charakteryzujących: SO_4^{2-} , Cl^- , Na^+ , K^+ , NH_4^+ , NO_3^- , NO_2^- , CN^- , S_2^- , Ni , Cr , Zn , Cd , Cu , Pb , As , Ag , Ba , Co , Fe , Mn , Mo , Sb , Sn , Sr , V , Na , K , pH , ChZT ;

– określanie zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych: potasu K-40, radu Ra-226, toru Th-228 i wyznaczenie wskaźników aktywności f_1 i f_2 ;

– określanie właściwości geotechnicznych. Zgodnie z krajowymi regulacjami prawnymi wytwórca lub posiadacz odpadów zobowiązany jest do sporządzania kart charakterystyk odpadów. Na ich zlecenie Ośrodek Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych opracowuje wymagane charakterystyki dla odpadów wytwarzanych regularnie oraz odpadów, których skład trudno jednoznacznie określić, w szczególności powstających w trakcie przetwarzania, mieszania lub innych procesów wywołujących zmiany co do charakteru i składu tych odpadów.

Odpady pogórnice

Jednym z głównych obszarów zainteresowania i działalności OBSiZN w zakresie odpadów jest górnictwo i odpady pogórnice, których oddziaływanie może mieć szczególne konsekwencje dla środowiska naturalnego. Z tego względu poza przedstawionymi wyżej badaniami fizyko-chemicznymi składu tych odpadów dokonywana jest ocena ekologiczna dotycząca:

- wpływu odpadów na jakość wód podziemnych i powierzchniowych,
- wpływu na zanieczyszczenie powietrza,
- podatności odpadów na samozagrzewanie i samozapłon,
- wpływu na środowisko przyrodnicze i krajobraz.

Prowadzona przez OBSiZN szczegółowa analiza i ocena zawartości, jakości i charakteru odpadów pozwala określić kierunki i możliwości ich zagospodarowywania. Najczęstsze działania podejmowane w tym zakresie dotyczą ich wykorzystania w podziemnych wyrobiskach górniczych, odzysku węgla bądź produkcji materiałów budowlanych. Wdrażane są również projekty zmierzające do zagospodarowania odpadów w celach przyrodniczych i rekreacyjno-sportowych. Ponadto odpady znajdują zastosowanie w budownictwie hydrotechnicznym, np. w budowie nasypów hydrotechnicznych, wałów przeciwpowodziowych, umocnień kanałów żeglugowych oraz w budownictwie komunikacyjnym jako podbudowa dróg i autostrad.

Szczegółowe informacje na temat badań odpadów można uzyskać na stronie www.cbidgp.pl lub w Laboratorium Analiz Chemicznych Ośrodka Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych
tel. 32 324 22 40,
e-mail: obszn@cbidgp.pl

Centrum Badań i Dozoru Górnictwa
Podziemnego Sp. z o.o.
43-143 Łędziny, ul. Łędzińska 8,
tel.: (32) 32 42 200,
fax: (32) 216 66 66
www.cbidgp.pl