LABORATORIUM ANALIZ ODPADÓW STAŁYCH (SC-1)
WYKAZ METOD BADAŃ NIE OBJĘTYCH AKREDYTACJĄ

Badana cecha	Metoda	Dokument odniesienia	Zakres
zawartość azotu Kjeldahla	miareczkowa	SC-1.PB.14 edycja 6 z 07.01.2020	(0,15 – 5,60) % m/m
zawartość pierwiastków śladowych: Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Rb, Sb, Sn, Sr, V, Zn	fluorescencyjna spektrometria rentgenowska z dyspersją fali (XRF)	PN-EN 15309:2010	Ag > 2 ppm As > 2 ppm Ba > 6 ppm Cd > 2 ppm Co > 3 ppm Cr > 3 ppm Cu > 2 ppm Mn > 2 ppm Mo > 2 ppm Ni > 2 ppm Pb > 2 ppm Rb > 2 ppm Sb > 2 ppm Sn > 2 ppm Sr > 2 ppm V > 2 ppm Zn > 2 ppm
zawartość metali ziem rzadki: Sc, Y, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu	fluorescencyjna spektrometria rentgenowska z dyspersją fali (XRF)	wewnętrzna procedura badawcza	Sc > 0,3 ppm Y > 0,4 ppm La > 0,3 ppm Ce > 0,4 ppm Pr > 0,1 ppm Nd > 0,2 ppm Sm > 0,2 ppm Eu > 0,1 ppm Gd > 0,2 ppm Tb > 0,1 ppm Dy > 0,2 ppm Ho > 0,1 ppm Er > 0,1 ppm Tm > 0,1 ppm Yb > 0,2 ppm Lu > 0,1 ppm
zawartość bromu	fluorescencyjna spektrometria rentgenowska z dyspersją fali (XRF)	wewnętrzna procedura badawcza	> 1 ppm (mg/kg)
zawartość: BaO, CuO, Cr_2O_3, Mn_3O_4, PbO_2, SrO, ZnO	fluorescencyjna spektrometria rentgenowska z dyspersją fali (XRF)		BaO > 7 ppm CuO > 3 ppm Cr_2O_3 > 4 ppm Mn_3O_4 > 3 ppm PbO_2 > 2 ppm SrO > 2 ppm ZnO > 2 ppm
zawartość reaktywnego dwutlenku krzemu SiO_2	fluorescencyjna spektrometria rentgenowska z dyspersją fali (XRF)	przygotowanie według PN-EN 196-2:2013-11 obliczenie według PN-EN 197-1:2012	> 5 % m/m
analiza składu chemicznego	fluorescencyjna spektrometria rentgenowska z dyspersją fali (metoda bezwzorcowa)	wewnętrzna procedura badawcza	> 100 mg/kg (ppm)
zawartość fluoru	potencjometryczna	PN-82/G-04543	> 0,002 % m/m
zawartość wilgoci destylacyjnej (węgiel)	wagowa	PN-80/G-04511	> 0,1 % m/m
zawartość wilgoci destylacyjnej (odpady)	wagowa	PN-EN 14346:2011	> 0,1 % m/m
zawartość części lotnych	wagowa	PN-G-04516:1998	> 0,02 % m/m
zawartość strat prażenia w 975oC	wagowa	PN-EN 1744-1:2013-05	> 0,08 % m/m
zawartość stearyny	wagowa	PN-G-11020:2019-10	> 0,02 % m/m
zawartość mikrosfer	wagowa	BN-87 6722-12	> 0,1 % m/m
zawartość siarki siarczanowej SO_3	wagowa	PN-EN 196-2:2013-11	> 0,05 % m/m
zawartość siarki popiołowej	wysokotemperaturowe spalanie z detekcją IR	PN-G-04584:2001	(0,03 – 5,00) % m/m
zawartość zanieczyszczeń lekkich	wagowa	PN-EN 1744-1+A1:2013-05	> 1 % m/m

Badana cecha	Metoda	Dokument odniesienia	Zakres
zawartość azotu Kjeldahla	miareczkowa	SC-1.PB.14 edycja 6 z 07.01.2020	(0,15 – 5,60) % m/m
zawartość siarczanów rozpuszczalnych w wodzie	wagowa	PN-EN 1744-1+A1:2013-05	> 0,05 % m/m
zawartość siarczanów rozpuszczalnych w kwasie	wagowa	PN-EN 1744-1+A1:2013-05	> 0,05 % m/m
zawartość chlorków rozpuszczalnych w wodzie (zaprawy)	miareczkowa	PN-EN 1015-17:2002	> 0,01 % m/m
zawartość chlorków rozpuszczalnych w wodzie (kruszywa)	miareczkowa	PN-EN 1744-1+A1:2013-05	> 0,01 % m/m
zawartość fenoli	spektrofotometryczna	PN-ISO 6439:1994 / PN-C-04602.02:1972	> 1 mg/kg
zawartość siarczków	spektrofotometryczna	test Merck 14779	>1 mg/kg
zawartość cyjanków	destylacyjna + ciągła analiza przepływowa z detekcją spektrofotometryczną	PN-ISO 11262:2008 PN-EN ISO 14403-2:2012 (oznaczenie wykonane zostanie w Laboratorium Wód i Ścieków)	>1 mg/kg
zawartość azotu amonowego	destylacyjno-miareczkowa	PN-ISO 5664:2002	> 0,15 % m/m
zawartość tlenków: SiO_2, Al_2O_3, Fe_2O_3, CaO, MgO, Na_2O, K_2O, TiO_2, P_2O_5	emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-77/G-04528/00 PN-EN ISO 11885:2009	> 0,01 % m/m
zawartość SO_3	wysokotemperaturowe spalanie z detekcją IR	SC-1.PB.04 edycja 9 z 09.01.2017	> 0,03 % m/m
zawartość boru	emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	PN-EN 13656:2006 PN-EN ISO 11885:2009	> 4 mg/kg
zawartość: Al, Be, V, Sr, Tl, Ca, Mg	emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)		Ca, Mg > 50 mg/kg pozostałe > 4 mg/kg
zawartość rtęci	emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)		> 1 mg/kg
zawartość rozpuszczalnego fosforanu	emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)		> 1 mg/l
zawartość rozpuszczalnego w wodzie Cr(VI)	z wykorzystaniem EN-196-10:2016-07 metoda spektrofotometryczna (oznaczenie wykonane zostanie w Laboratorium Wód i Ścieków)		> 2 mg/kg (ppm)
zawartość Fe, Mn (sączek)	mineralizacja w HNO_3 i oznaczenie emisyjną spektrometrią atomową ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)		> 0,005 mg/l
zawartość fosforu przyswajalnego	emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	metoda Egnera-Rhiema (ekstrakcja mleczanem wapnia i oznaczenie metodą ICP-OES)	> 0,1 mg/100g P_2O_5

Badana cecha	Metoda	Dokument odniesienia	Zakres
zawartość azotu Kjeldahla	miareczkowa	SC-1.PB.14 edycja 6 z 07.01.2020	(0,15 – 5,60) % m/m
zawartość sodu i potasu wymywanego słabym kwasem	emisyjna spektrometria atomowa ze wzbudzeniem w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-OES)	ekstrakcja (wymycie) w 0,1M HNO_3 i oznaczenie metodą ICP-OES	> 0,02 % m/m

Badana cecha	Metoda	Dokument odniesienia	
zawartość frakcji biodegradowalnej – udział masowy biomasy	wagowa	PN-EN 15440:2011	
zawartość siarki palnej	obliczeniowa	$S_{palna} = S_{całkowita} - S_{popiołowa}$	
zawartość tlenu	obliczeniowa	$O = 100 – (W + A + C + H + N + S_{palna})$	
potencjał kwasowy potencjał neutralizacyjny	obliczeniowa	PN-EN 15875:2011	
przewodność elektryczna właściwa	konduktometryczna	PN-EN 27888:1999	(10 – 250000) µS/cm
ciężar nasypowy (gęstość nasypowa)	wagowa	PN-EN 1097-3:2000	
ciężar właściwy (gęstość właściwa)	piknometryczna	PN-G-04537:1998	
skład ziarnowy	wagowo-sitowa	PN-EN 933-1:2012	
powierzchnia właściwa	przepuszczalności powietrza (Blaine'a)	PN-EN 196-6:2011	
nasiąkliwość	wagowa	PN-EN 1097-6:2013-11	
rozmywalność	wagowa	PN-93 G-11010	

Badana cecha	Metoda / Dokument odniesienia
emisja gazów	BN-77/0441.01
skuteczność topienia płytek lodu	załącznik nr 2 „Badania i kontrola środków chemicznych i uszorstniających stosowanych w zimowym utrzymaniu dróg" do Zarządzenia nr 53 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 13.10.2015r., w sprawie "Wytycznych zimowego utrzymania dróg"