

Drogi powstają z popiołów

Co roku polskie elektrownie i elektrociepłownie produkują setki tysięcy ton popiołów i żużli. Większość trafia na składowiska, choć może być wykorzystana do budowy dróg, a nawet mieszkań

Większość polskiej energii i ciepłownictwa oparta jest na spalaniu węgla kamiennego lub brunatnego. Wrocławska elektrociepłownia rocznie produkuje 130 tys. ton popiołów i żużli, który może być wykorzystany w budownictwie. Na składowiskach Kogeneracji w Kamieniu i Siechnicach zalega 4,5 mln ton tego surowca.

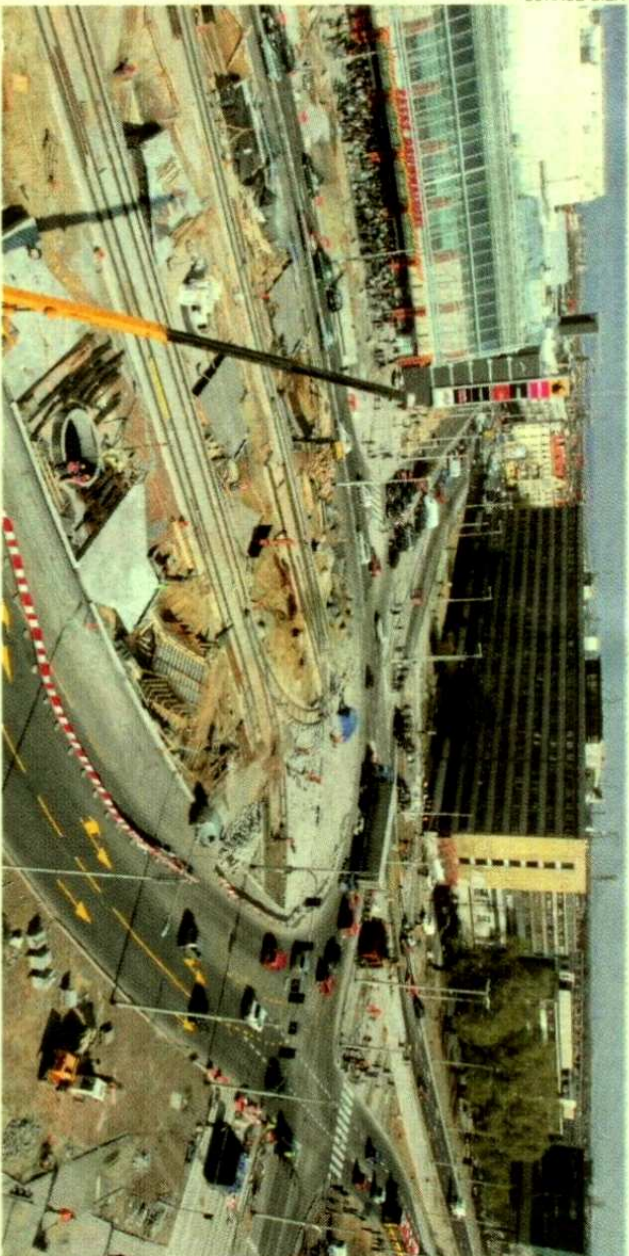
- Na Dolnym Śląsku w budownictwie drogowym i inżyniernym rocznie wykorzystuje się ok. 250 tys. ton popiołu i żużli - mówi prof. Antoni Szydło, kierownik Zakładu Dróg i Lotnisk na Politechnice Wrocławskiej.

Leżko, tanio i dobrze

Popioły i żużel w budownictwie inżyniernym najczęściej wykorzystywane są jako surowiec do budowy nasypów, materiał do utwardzania podłoża dróg, rzadziej jako składnik nawierzchni drogowych lub betonu. Największą zaletą popiołów i żużli jest ich waga. Produkty powstające w procesie spalania są o wiele lżejsze od kruszywa skalnego. Dzięki temu można je transportować w większych ilościach i taniej. Jednocześnie drogi, do budowy których wykorzystano popioły, mają taką samą jakość jak te, które zbudowano przy wykorzystaniu kamienia i kruszywa skalnego.

Jeżeli droga budowana jest na grząskim gruncie, to budowlancy muszą nawieźć i zagęścić nawet 20-centy-

LUKASZ GIZA



We Wrocławiu popioły i innych ubocznych produktów spalania użyto m.in. do budowy jezdnii na pl. Grunwaldzkim

drogi mogą spaść nawet o 30 proc., jeżeli wykorzystamy do tego popioły - przekonuje prof. Szydło.

Kolejną zaletą popiołu jest to, że sam posiada właściwości wiążące. Dlatego nie trzeba go mieszać z innymi spoiwami. - Nasze badania potwierdzają, że podłoża z popiołu w ciągu pół roku od oddania do eksploatacji nabierają dodatkowej wytrzymałości - mówi prof. Szydło.

Popioły i żużel wykorzystywane są także do budowy lotnisk oraz znaczniana nasypów kolejowych i podtorzy. We Wrocławiu popioły i inne uboczne

wia, wykorzystano na ul. Lotniczej, ul. Kasprowiczai pl. Grunwaldzkim.

- Wiele regionów Polski jest ubogich w kruszywa wykorzystywane do budowy dróg, dlatego stosowanie popiołu i żużli ma przed sobą dużą przyszłość - uważa prof. Szydło.

Z korzyścią dla środowiska

Popioły i żużel z powrodeniem są wykorzystywane do produkcji materiałów budowlanych stosowanych w budownictwie mieszkaniowym. Coraz częściej domieszki popiołu pojawiają się w pustakach, cem-

Odlat popiół wykorzystywany jest w termoizolacji budynków.

- Niektóre frakcje popiołu zawierają tzw. mikrosfery. Odkryto je w latach 70. w Polsce i wykorzystywano m.in. do produkcji taśm magnetycznych. Dzisiejsza technologia pozwala na wykorzystywanie mikroster do budowy poszycia pojazdów kosmicznych - mówi prof. Jerzy Zwoźniak, kierownik Zakładu Ekologii i Politechnice Wrocławskiej.

Mikrosfery wracają też w codziennym życiu, produkuje się z nich bardzo odporne lakiery.

wania popiołów i żużli. Jednak najbardziej skorzysta na tym środowisko.

Teraz niewykorzystany popiół trafia na składowiska, na których może zalegać latami, przez co ogromne porcje terenu zamieniają się w krągobraz księżycowy. Przy budowie dróg popiół zastępuje kamień i kruszywo skalne, których pozyskiwanie w kamieniołomach wiąże się z degradacją środowiska naturalnego. Wykorzystując popiół, ograniczamy też emisję dwutlenku węgla, który przedostalby się do atmosfery przy wydobyciu i transporcie kruszywa skalnego.

- Musimy uświadomić społeczeństwu, że powszechne wykorzystywanie popiołów i żużli nie stanowi zagrożenia dla ludzi i środowiska - mówi prof. Zwoźniak. ●

DAWID ZIELKOWSKI

Naukowcy o popiołach

15 listopada w Regionalnym Centrum Turystyki Biznesowej odbyła się konferencja poświęcona wykorzystaniu popiołów i żużli do budowy dróg. W jej trakcie naukowcy i przedstawiciele biznesu przekonywali o korzyściach, jakie daje przemysłowe wykorzystywanie ubocznych produktów spalania. Wykłady wygłosili m.in. prof. Antoni Szydło, kierownik Zakładu Dróg i Lotnisk na Politechnice Wrocławskiej, i prof. Jerzy Zwoźniak, szef Zakładu Ekologii na Politechnice Wrocław-