



CALAMITES

MÉRNÖKI, ÜZLETI ÉS TANÁCSADÓ KFT.

A szén alkalmazásának perspektívái és a Calamites Kft. üzleti törekvései

Dr. Kalmár István
üzletfejlesztési igazgató
Calamites Kft.
Máza, 2010. február 25.

calamites@calamites.hu

+36 72/551-074

A szén alkalmazási lehetőségei

- A klasszikus égetési eljárások közül szóba jöhet a fluidágyas, esetleg oxigénnel való égetéssel ill. a plazmatechnológia
- A szén elgázosítása egy további lehetőség és a poligeneráció alapját képezi
- Mindenképpen megvizsgálandó a szén és a különböző folyékony és szilárd hulladékok és biomasszák együttes alkalmazása, mivel a szén lehetővé teszi ezen anyagok egyszerűbb, olcsóbb hasznosítását, azáltal, hogy nincs szükség speciális előkészítésre és alkalmazástechnológiára az anyagminőség ingadozásait a szén stabilizálja, így a szén a biomassza növekvő alkalmazását teszi lehetővé.



A szén összehasonlítása a többi fosszilis energiahordozóval

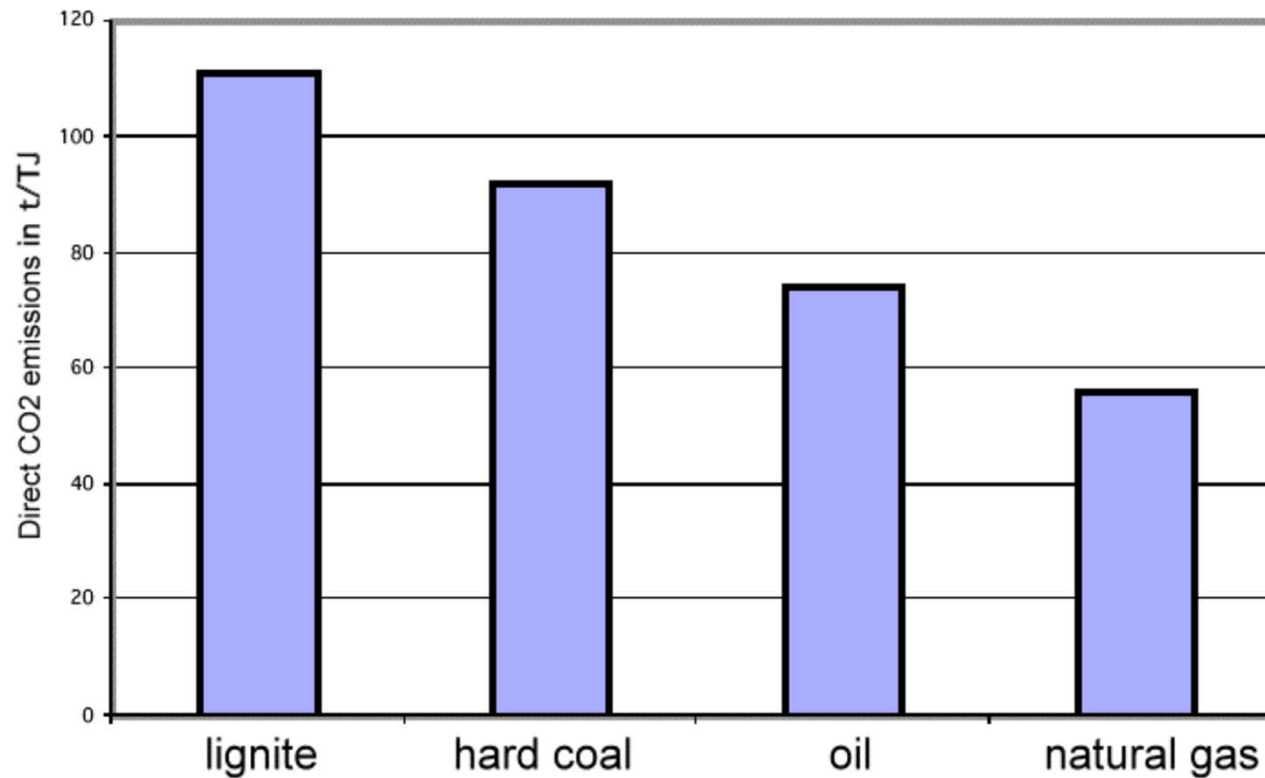
Egy kis matematika:tőzsdei árakkal

- 1 hordó olaj = 6,1 Gjoule (kb. 78 USD) kb. 3600 Ft/Gjoule
- 1000 m³ földgáz = 34 Gjoule (kb.327 USD) kb.1923 Ft/Gjoule
- A kitermelt szén önköltsége számításunk szerint 1080 Ft/Gjoule alatt lesz



A széndioxid kibocsátás összehasonlítása 1

- a közvetlen CO₂ emisszió

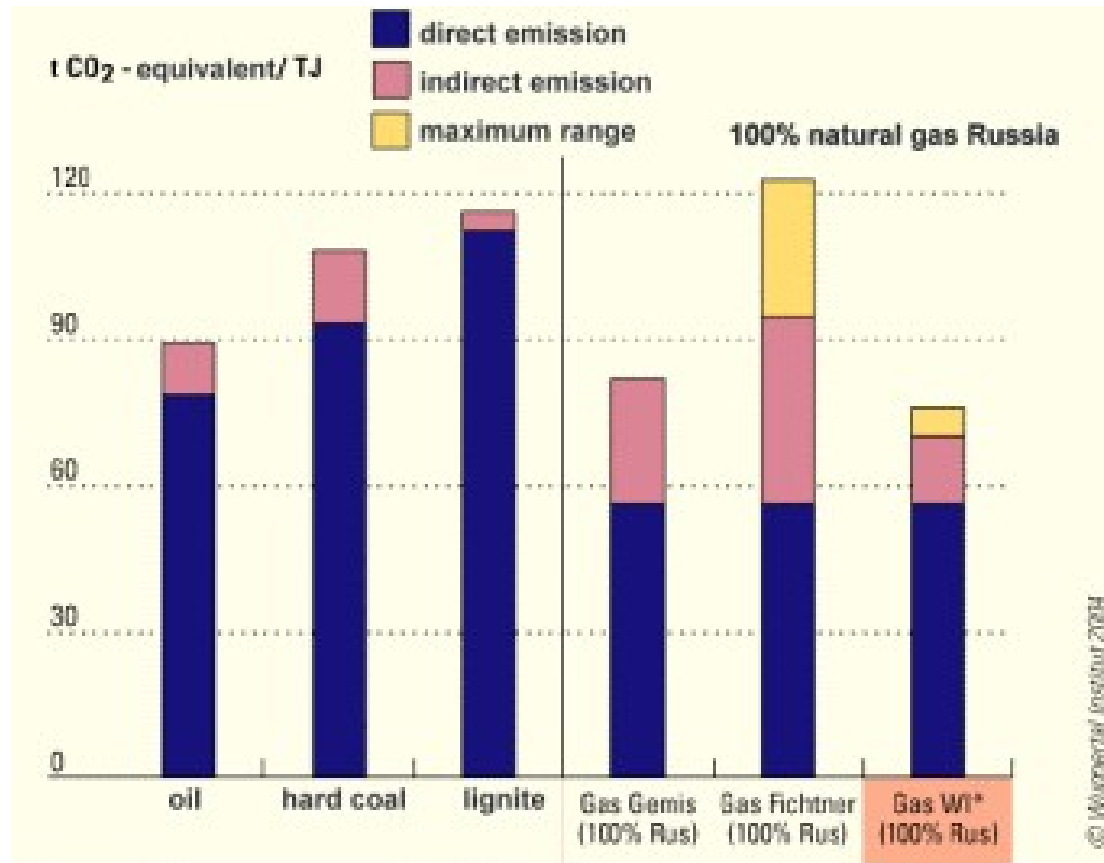


közvetlen CO₂ emisszió összehasonlítása forrás Wuppertal Intézet



A széndioxid kibocsátás összehasonlítása 2

- a közvetlen és a közvetett CO₂ emisszió



közvetlen és közvetett CO₂ emisszió összehasonlítása forrás Wuppertal Intézet



A Calamites szénértékesítési stratégiája

- A nagymányoki külfejtés évi kb. 100 000 tonna széntermelését egy kis felfutási idő után a még működő szenes erőmű ill. cementgyárak és aszfaltkeverők és kis mértékben a lakosság elfogyasztaná
- A Máza-Váralja Dél induló évi kb. 1,2 millió tonna, majd a felfutás után 2,4 millió tonna termelését már a helyben kell feldolgozni
- A feldolgozás módjának egyrészt lehetőleg minél nagyobb hozzáadott értéke kell legyen, másrészt a környezeti terhelést is maximálisan figyelembe kell vennie.



A stratégiaalkotás útjai

- A megfelelő technológia kiválasztása
 - az első alternatíva az erőművi alkalmazás
 - a második alternatíva a szén anyagában való hasznosítása
 - a harmadik a poligeneráció a fenti kettő kombinációjaebben az esetben 1 tonna szénből 0,34 MWh villamos energia
 - 52 liter benzin
 - 280 liter dízelolaj
 - 0,33 tonna ammóniumnitrát állítható előez a jelenleg ismert optimális alkalmazás
- A poligeneráció rendkívül beruházás igényes
- Kérdéses, hogy a megcélzott demonstrációs méretben gazdaságos lehet-e
- Mérettől függetlenül meg kell találni a megfelelő technológiát
- Döntés, hogy a nagymányokra telepítendő technológia és a nagybánya technológiája azonos lehet-e
- Megfelelő jelentkezőket keresünk az alkalmazásra, vagy saját beruházás
- Engedélyezési kérdések



Üzleti és finanszírozási stratégia

- A nagymányoki bánya megnyitását a jelen körülmények között csak privát tőkéből látjuk lehetségesnek
- A nagymányoki tisztaszenes demonstrációs berendezés megvalósítása vagy külső szakmai befektetővel, vagy EU pályázati pénzekből történhet
- A Máza-Váralja mélybánya környezetvédelmi engedélyhez szükséges háttér tanulmányokat ideális esetben az érintett önkormányzatok pályázati úton megszerezhető pénzekből úgy végeztetik el, hogy a számukra legkedvezőbb, a bányavállalkozás számára is elfogadható módon kerüljenek a létesítmények kialakításra. Jó lenne, ha a tervezett létesítmények környékén a telkek biztosítása egy védő erdősáv kialakítása már most megtörténne.



Üzleti és finanszírozási stratégia

- A piac meghatározása, a technológia kiválasztása és az engedélyek megszerzése után a konkrét beruházáshoz stratégiai partner bevonására lesz szükség
- A fenti célokhoz szükséges szellemi erőforrások rendelkezésre állnak a Calamites saját szakembergárdáján, a hazai és külföldi Egyetemek és vállalkozások keretein belül
- A bánya tervezése megtörtént, a szénelőkészítés előzetes tervei elkészültek, több berendezésgyártóval és az ezeket a berendezéseket kiértékelni képes szakemberekkel kapcsolatban vagyunk. Jelenleg éppen a megfelelő poligenerációs technológia kiválasztásában kértünk segítséget a Freiberg-i egyetem IEC intézetétől a Szász Gazdaságfejlesztési Hivatal bevonásával. Kirajzolódnak az új EU nyersanyag és energiapolitika keretein belül a támogatási lehetőségek
- Igen fontos feladat a hazai nyersanyag és energiapolitikai doktrinán belül az új EU irányelvek megfelelő érvényre juttatása
- Reményeink szerint a tervezett projektcsomag illeszkedése az EU politikához lehetővé teszi ennek elfogadhatóságát, hiszen a munkahely teremtési, adózási és a termékek tervezhető biztosan kiszámítható árai nemcsak a szűk régió gazdaságának kínálnak egyértelmű előnyöket.
- Végül, de nem utolsó sorban a projekt mintaként is szolgálhat





CALAMITES

MÉRNÖKI, ÜZLETI ÉS TANÁCSADÓ KFT.

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

calamites@calamites.hu

+36 72/551-074