

Inblandning av torv för bättre förbränning

Förbränning av vissa skogsbränslen och andra biobränslen t ex olika typer av åkerbränslen kan ge upphov till askrelaterade driftsproblem i pannorna. Inblandning av torv presenteras som en möjlig lösning.

Den nuvarande användningen av biobränslen kan ge upphov till askrelaterade driftsproblem i pannorna. Baddagglomerering i fluidbäddar, beläggings- och slaggbildning samt högtemperaturkorrosion är exempel på problem som uppmärksammats. Dessa problem riskerar att öka

om nya typer av biobränslen, som exempelvis hyggesavfall, åkerbränslen, energiskog och returbränslen kommer att nyttjas i större skala.

Fullskaleförsök

Såväl i bänkskaleförsök som fullskalig drift har det visat sig att dessa askrelaterade driftproblem kan avhjälpas genom inblandning av torv. Positiva effekter vid sameldning med trädbränslen har visats kunna uppnås redan med inblandningsgrader på ca 5-30 % på basis av askinnehållet eller ca 3-60 % på basis av energiinnehållet. Variationerna beror på det aktuella bränslets och den nyttjade torvens innehåll och sammansättning av askbildande element/mineraler. Det är av stort värde att förstå vilka mekanismer som ligger bakom de positiva egenskaper som tidigare uppmärksammats för att därigenom förstå vilka torvtyper/torvsammansättningar som har de mest positiva effekterna och därigenom göra rätt urval av vilka torvmarker som är bäst lämpade

ur sameldningssynpunkt. En hypotes är att torvens innehåll av mineraler samt dess i viss mån förhöjda svavelhalt, kan binda upp de under förbränningen bevarande alkalimetallerna. Ännu är dock alla resultaten mer indikationer och de bakomliggande mekanismerna har ej kunnat fastställas.

Industrinära forskning

Projektet "Mekanismer för torvslags positiva effekter vid sameldning med biobränslen" som finansieras av Energimyndigheten under 2003/04 har därför för avsikt att klargöra de bakomliggande mekanismerna för torvens positiva sameldningsmöjligheter. Projektet är en naturlig fortsättning på det industrinära forskningsarbete som startade i liten skala med finansiering från stiftelsen svensk torvforskning 1999-2000 och vars arbete under 2002 forsatte som ett delprojekt "Minskad baddagglomerering i fluidbäddpannor genom sameldning av torv" inom FoU pro-

grammet Network Institute for Future Energy Systems (NIFES) med medel från EU/Mål 1 och medfinansiering från STEM.

Vilka torvslag är bäst?

I förlängningen är målsättningen att kunna bestämma vilka torvslag (kemisk sammansättning/torvursprung) som ur beläggings-, högtemperaturkorrosions- och baddagglomereringssynpunkt i första hand bör nyttjas vid sameldning med träd-, strå- och åkerenergigrödor samt bestämma vilka inblandningsgrader som krävs för att uppnå de positiva effekterna. Det senare planeras att studeras i ett förhoppningsvis kommande delprojekt.

För ytterliggare information kontakta:

Marcus Öhman, Energiteknik och Termisk Processkemi Umeå Universitet, marcus.ohman@chem.umu.se eller Jan Burvall, Biomassa och teknologi, SLU-Röbäcksdalen, Jan.Burvall@btk.slu.se



THE BIOENERGY

Local news spread worldwide

international

www.bioenergyinternational.com



Publish your info now



Förenkla Din vardag!

I år kommer 15 företag i fjärrvärmebranschen att installera eller ansluta sina mätplatssystem till SDC.

- Förenklad administration
- Enkel och rationell registrering av mätdata
- Branschgemensam utveckling
- Program och mätdata lagras av SDC

060-16 86 00 www.sdc.se