



Üzemlátogatás a DBM Zrt. szakolyi biomassza erőművében

Az Energetikai Szakkollégium (ESZK) 2010. november 9-ére szervezett üzemlátogatást a 19,8 MW névleges teljesítőképességű szakolyi erőműbe, amely Magyarország első zöld mezős bioerőműve. A Dél-Nyírségi Kistérségben található település határától néhány kilométerre lévő egység összesen 20 hektáron terül el. A telephely három részt foglal magába: az erőművet a hozzátartozó fatérrel, egy a tűzi víz tárolására használt tavat, valamint egy 10/120 kV-os alállomást.

Az erőmű tüzelőanyaga fa alapú biomassza, amelyet a környékről szállítanak be a telephelyen található fatérre. Itt történik a fa tárolása, valamint a tüzeléshez szükséges méretűvé való aprítása. A terület alkalmas akár egy hónapnyi tüzelőanyag letárolására is, amennyiben az időjárás vagy más váratlan esemény miatt a beszállítás akadogna. A kazán előtt található még egy 50 m³-es hombár is, amelybe egy rostán valamint vaskiszedő mágnesen keresztül érkezik kinti feladóról a tüzelőanyag.

A blokk névleges teljesítménye 19,8 MW, hatásfoka 30,7%, névleges kihasználtsága pedig 7.900 óra évente. Az ehhez szükséges 80 t/h-ás frissgőz mennyiséget rostélytüzelésű kazán állítja elő. A Siemens gyártmányú turbinába érkező frissgőz 93 bar nyomású és 513 °C-os hőmérsékletű. A turbinából – a jobb hatásfok érdekében - axiális kiömléseken keresztül jut a gőz a keverő kondenzátorba. A hűtést jelenleg két száraz hűtőtoronnyal biztosítják, azonban a tervek között szerepel biokertészet létesítése egy szomszédos telken, így biztosítva lenne a - jelenleg még a környezetbe távozó - hő felhasználása. Az erőmű önfogyasztása hozzávetőlegesen 2.000-2.500 kW. A tüzelés során keletkező hamut egy hulladéklerakó rekultivációjához szállítják, a későbbiekben pedig talajjavításra fogják hasznosítani.

Az építkezés 2008 tavaszán indult meg, és valamivel több, mint egy év alatt 2009 augusztusában fejeződött be. Az ezt követő időszakban sok nehézség adódott az üzemeltetés terén, mivel ilyen blokkegység még nem készült. Az erőmű szakemberei több üzemzavari helyzettel, üzemeltetési problémával találkoztak. Sok meghibásodás volt a rostélyoknál, a tüzelőanyag adagolásnál, de volt turbina sózódás valamint szalag fagyás is.



1. ábra. A szakolyi erőmű látképe

A látogatás során az érdeklődők a beruházás gazdasági hátteréről, a működési költségekről, valamint a termelt áram egységköltségéről is információkat hallhattak. A teljes beruházási költség 14 milliárd forint volt, melynek 15%-át állták a DBM Zrt. tulajdonosai (Liget Kft., Tohoku Electric Power Co., Vegyterv IS Zrt., GEA EGI Zrt.), a maradék 85%-ot pedig banki hitelből biztosították (FHB, K&H). A beruházás során jelentős, körülbelül százmillió forintos tétel volt a régészeti feltárás. A működéshez szükséges tüzelőanyagot, az évi 180-200 ezer tonna fát – elsősorban fahulladék formájában - a környékről valamint a szomszédos országok (Ukrajna, Románia) területéről szállítják be. Az erőmű négy nagy beszállítóval tart kapcsolatot, akiken keresztül így 150-200 főnek biztosít munkát. A tüzelőanyag ára 15-20.000 Ft/t, ami körülbelül 20 Forint egy kWh megtermelt villamos energiára vetítve, így a KÁT (Kötelező Átvétel) tarifa fedezi a költségeket. A megtérüléshez szükséges idő a számítások szerint 14 év.

Összességében elmondható, hogy a látogatás nagyon jó lehetőség volt a résztvevőknek, hogy megismerkedhessenek a korszerű biomassza alapú kiserőművekkel, amelyekből várhatóan több is épül majd az országban.

Gerse Pál
Energetikai Szakkollégium tagja