



Üzemlátogatás a pécsi Pannon Hőerőműben és a Komlói Fűtőerőműben

Az Energetikai Szakkollégium 8 éves története során már több alkalommal is tervezte, hogy ellátogasson Pécs városának erőművébe, azonban ennek megvalósulására egészen 2010 októberéig kellett várni. Sokat segített persze a helyzeten, hogy mára autópálya köti össze a várost Budapesttel, azonban meg kell említenünk a Dalkia Zrt. segítségét is, akik az Energetikai Szakkollégiummal való együttműködés egyik első lépéseként hívták meg a hallgatókat egy látogatásra. A Pannon Hőerőmű mellett a Komlói Fűtőerőművet is meglátogattuk, szintén egy meghívásnak eleget téve. Ezúton is köszönjük Somlyai Miklósnak, az ETV-Erőterv mérnökének, hogy figyelmünkbe ajánlotta a komlói beruházást.

A Pannon Hőerőmű Energiatermelő, Kereskedelmi és Szolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság (a továbbiakban: Társaság) jogelődje a Pécsi Hőerőmű Vállalat, melyet a nehézipari miniszter alapított 1958-ban.

1958-as alapításától eltelt időszak négy fő szakaszra osztható:

- Az első időszak 1958-tól 1965-ig tartott, amikor az erőmű két fő lépcsőben elérte a mintegy 214,6 megawattos teljes kiépítését.
- A második időszak az 1965–1983 közötti mintegy két évtizedre tehető, amikor is az erőmű teljes kapacitással és nagy kihasználással termelt villamos és hőenergiát fogyasztói számára.
- A harmadik időszak 1983–1992 között a technikai megújulás, a rekonstrukció időszaka.
- A negyedik időszakot a részvénytársasággá való átalakulás, ill. az erőmű-bánya integráció, valamint a privatizáció jellemzik.

Az első kiépítés során összesen 3, 92,1 megawattot kitevő kondenzációs gőzturbina, illetve 8 db 60 tonna/óra gőztermelésű kazán létesült, amely 1964-ben egy 22,5 megawattos kettő elvételes gőzturbinával egészült ki. Ez nyitotta meg a

hőszolgáltatás időszakát. Az első kiépítés – az első időszak második üteme – 1965-ben zárult le, amikor 2 db 210 tonna/órás gőzkazán és ehhez tartozóan 2 db 50 megawattos turbógenerátor, tehát összesen további 100 megawattos gépcsoport lépett üzembe. Ezzel érte el az erőmű tulajdonképpen 214,6 megawattos beépített teljesítőképességét. Ez a fő berendezés-struktúra üzemelt az előzőekben már említett két évtizedben. A 60–70-es években az erőműben kiépült és ma is üzemelő hőszolgáltató kapacitások (III. ellennyomású gép, V., VI. gép torlasztása) döntően a villamos energiával kapcsolatosan üzemelnek, ami nyilvánvalóan a termelt villamos energia költségére csökkentőleg hatott és hat. A hőszolgáltatást intenzív felfutás, majd 2,5 PJ/év körüli állandósulása és az elmúlt évek csökkenő tendenciája jellemzi.

A hőszolgáltatás fejlődése ellenére a villamosenergia-termelés volt és lesz is a „Pécsi Erőmű” és jogutódja, a Pannon Hőerőmű Rt. termelésének meghatározó eleme. (Napjainkban a felhasznált tüzelőhő 2/3-a erre fordítódik). Az erőmű kihasználása az emlékezetes (1973-as és '79-es) olajárrobbanás következményeként megemelkedett, elérte IT-re (igénybe vehető teljesítőképesség) vonatkoztatva a 97-98%-os értéket. Ezekben az években az erőmű a technikai maximumon, gyakran tartósan túlterhelve tett eleget az iparág azon érdekének, hogy a lehető legtöbb energia-szénbázison jöjjön létre. Ebben döntő szerepe volt annak, hogy az erőmű szakmai kollektívája választ tudott adni arra a kihívásra, amelyet az erőmű rendelkezésére álló szén 10 500 kJ/kg körüli fűtőértéke, alacsony illótartalma, magas 55-60%-os hamutartalma jelentett. Ez nem követelt kevesebbet, mint azt, hogy meg kellett oldani kezdetben 15-féle, de későbbiekben is 6-7-féle különböző tüzeléstechnikai jellemzővel bíró, részben mélyművelésű bányákból származó, osztályozott, mosott szénfészeségek, részben külszíni szenek, köztük szenes meddő, porszén, iszapszén, hányóhulladék átvételét minőségileg meghatározott szénkeverékké történő összeállítását, technológiai előkészítését, és ami a legfontosabb: gazdaságos eltüzelését.

Az előzőekben említett fő jellemzők azt is érzékeltetik, hogy az 1983-ban meginduló rekonstrukciós folyamatra tulajdonképpen miért is volt szükség. Önmagában azért, mert egy ilyen hosszú üzemidő az erőművi energetikai berendezések gyakorlatilag teljes, vagy legalábbis nagyfokú elhasználódását jelenti. Az erőmű ezekkel a berendezésekkel üzembiztosan nem tudott volna tovább üzemelni, ugyanakkor igényoldalról továbbra is kényszerítő volt a város hőszolgáltatásának biztosítása, s Dél-Dunántúl sem mondhatott le az erőmű villamos teljesítményéről. A rekonstrukció ma is indokoltnak és eredményesnek mondható, mert mintegy 5,5 milliárd Ft-ért 190 MW villamos és 341 MW hő teljesítményt kapott a társaság legalább 2004-ig, javult az erőmű hatásfoka, csökkent a káros anyagok kibocsátása.

A Társaság Pécsi Erőmű Részvénytársaság néven átalakulással jött létre 1991-ben, alapítója az Állami Vagyonügynökség volt. A Társaság főtevékenysége villamosenergia-termelés, e mellett fontos tevékenysége a hőenergia termelés.

A Társaság történetében fontos esemény volt az erőmű-bánya integráció. Erre kormányzati döntés alapján került sor 1993-ban. Az integráció folytán a felszámolás alatt lévő Mecseki Szénbányák működőképes bányarészei és azok működtetéséhez szükséges eszközök részben alaptőke emeléssel, részben kötelezettségek átvállalása fejében a Társasághoz kerültek. A Társaság bányavállalkozóként 2000 végéig működtette a Zobák aknán lévő mélyművelésű bányát és 2004 végéig a pécsbányai, valamint a vasasi külfejtéses bányát.

1998-ban megtörtént a Társaság privatizációja. Ennek során a Mecsek Energia Tanácsadó Kft. megszerezte a Társaság állami tulajdonú részvényeinek többségét. A Mecsek Energia Tanácsadó Kft. 1999-ben került bejegyzésre a cégjegyzékbe. A Társaság neve 2001-től PANNONPOWER Energiatermelő, Kereskedelmi és Szolgáltató Részvénytársaság névre, majd 2003-tól Pannon Hőerőmű Energiatermelő, Kereskedelmi és szolgáltató névre változott. 2006-tól Zártkörű Részvénytársaság lett.

Jelentős esemény a cég történetében, hogy a széntermelés befejezése után technológia váltás folytán a Társaság széntüzelésről földgáztüzelésre állt át. A hőerőmű területén 2004-ben fejeződött be az a nagyszabású, 7,5 milliárd forint értékű beruházási projekt, amelynek során két szenes kazánt gáz-, illetve olajüzeművé alakítanak át, egyet pedig biomassza blokk vált fel. A fejlesztés során több ezer méter gáz- és olajvezeték, illetve több kiszolgáló létesítményt is felépítettek a fővállalkozók. A biomassza-kazánt kezdetekben elsősorban az iparban nem hasznosítható fával fűtötték, 2005-től azonban megkezdődtek a kísérletek az erdei alapanyagok kiváltására.

Az üzemlátogatás során a csoport két részre válva tekinthette meg az erőmű legfontosabb részeit. A kalorikus oldal iránt érdeklődők Kalmár Szabolcs vezetésével felkeresték a kazánokat, a biomassza aprítót, a villamos érdeklődésűek pedig Mészáros Károly tolmácsolásában a vezénylő mellett az erőmű alállomását láthatták, illetve mindkét csoportot végigvezettek a turbinacsarnokban is.

Rövid utazást követően érkeztünk Komlóra, ahol az erőmű vezérigazgatója, Vida János fogadta a csoportot, előadásában pedig röviden bemutatta az elmúlt évek során a Komlói Fűtőerőműben lezajlott fejlesztéseket. A Társaság Komló Város Önkormányzatának 100 %-os tulajdonát képezi, alapfeladata a lakossági és nem

lakossági szféra távfűtési igényeinek kiszolgálása. A fejlesztés irányát a globális környezetvédelmi indokoltságon túl a földgáz tüzelőanyagtól való függőség és a távfűtési hő árának csökkentése, valamint a működési költségek növekedési ütemének mérséklése határozta meg.

Több beruházási alternatíva részletes vizsgálata és Komló Város Önkormányzatával, mint a kizárólagos tulajdonossal történt egyeztetés alapján a Társaság Zobák-akna területén egy biomassza tüzelésű forróvíz-kazán telepítése mellett döntött, amely beruházás megvalósítása érdekében vissza nem térítendő beruházási forrásért folyamodott az Energia Központ Kht. felé. A fűtőmű – a cca. 25% összhatéfokú, biomassza alapú, kondenzációs villamosenergia-termeléssel szemben – várhatóan 93%-os termikus hatásfokon hasznosíthatja biomasszát. A Nemzeti Fejlesztési Ügynökség KEOP-2007-4.1.0 „Hő- és/vagy villamosenergia-előállítás támogatása megújuló energiaforrásból” kiírt pályázati konstrukciójára a Komló Fűtőerőmű Zrt. 2008-ban pályázatot adott be.

A pályázat sikerrel járt, és a projekt keretében új, 18 MW hasznos teljesítményű, fluid tüzelésű, forróvíz-kazán került telepítésre Zobák-aknán. Ezen a telephelyen még további, a kazán kiszolgálásához és a hőenergia elszállításához tartozó létesítmények is létesültek, többek között az alábbiak: tüzelőanyag fogadó és tároló rendszer, tüzelőanyag feladó rendszer, tüzelőanyag adagoló rendszer, füstgáz elvezető és tisztító rendszer, hőközpont, villamosenergia-ellátás, irányítástechnikai rendszer. Az új kazán által megtermelt hőt meglévő, DN250 méretű, 2 x 1942 méter hosszú csővezeték vezetékpar juttatja el a városba.

A látogatás során lehetőségünk volt az erőmű területén megtett rövid séta után felmenni Zobák-akna területére is. Itt egy rövid szakmai ismertetés után a vezénylő képernyőjén keresztül került a gyakorlatban is bemutatásra a forróvíz-kazán működése. A viszonylag hideg időjárás miatt a látogatást megelőző napokban indult el a távhőszolgáltatás Komlón, így ott jártunkkor is éppen begyűjtötták a kazánt az éjszakai üzemhez. A látogatás záróakkordjaként a helyszíni személyzet válaszolt a csoport kérdéseire, melyeknek ezúttal tényleg csak a visszaindulás szabott korlátot.

Hartmann Bálint

Energetikai Szakkollégium tagja