

Tapasztalatok az ipari kazántelegek vízelőkészítéséről

Demeter Ákos

Az Anyagvizsgáló Laboratórium Vízkémiai Csoportja több mint két évtizede foglalkozik az ipari kazántelegek tápvíz-előkészítésének vizsgálatával, ellenőrzésével.

Visszatekintve a kezdeti időszakra, az ioncserélős technológiák tömeges elterjedésének voltunk tanúi és közreműködői is. Ugyanis, akkor nyílt lehetőség a kis teljesítményű, elfogadható költségű és minőségű sótalanító berendezések telepítésére az ipari kazántelegeken. Ez az akkor új technológia – mely természetesen az erőművekben már ismert volt – számos problémát vetett fel a felhasználók között. Gondot jelentett a sav és a lúg kezelése, raktározása, és a kezelt víz, az eddigieknél bonyolultabb, ellenőrző vizsgálatának a végrehajtása.

A vízkémiai csoport ebben az időszakban több száz helyszíni vizsgálatot végzett, ahol az elkészített szakvéleményekben a vizsgálati eredmények dokumentálása mellett, az üzemben végzendő munkákhoz is igyekeztünk hasznos tanácsokat adni. Részt vettünk számos szakmai konferencián és különböző szintű oktatásokon is előadóként.

1980-ban hatályba lépett a kazánüzemek vízminőségi szabványa. A laboratórium feladatát képezte azon felülvizsgálatok elvégzése, amelyek célja annak feltérképezése volt, hogy mely kazánüzemek nem rendelkeznek vízelőkészítéssel, illetve mely vízelőkészítési technológiák nem tudják az adott kazánüzemi körülmények között a szabványnak megfelelő vízminőséget biztosítani.

A vizsgálati eredmények azt mutatták, hogy a vízminőségtől és a kazánüzemi paraméterektől függetlenül nagy többségben Na-ioncserélős lágyítók üzemelnek, és ezen technológia a meghatározó az új kazántelegek létesítésénél is.

A tapasztalt jelenség bizonyos tervezési problémákra is felhívta a figyelmet. Ennek kapcsán a laboratórium tevékenysége új feladatkörrel bővült. A kazánok felállítási engedélyénél a dokumentáció megkövetelt része lett a vízkémiai technológiaterv, amely a nyersvíz minőségére alapozott számításokkal kellett alátámaszsa a kiválasztott kezelési technológiát és berendezéstípust.

Ezen dokumentációk előzetes véleményezését a Kazánfelügyelet részére a Vízkémiai Laboratórium végezte és végzi ma is.

A beérkezett dokumentációk száma évről évre jelezte az ipari fejlesztés általános állapotát. A számadatok a táblázat szerint alakultak:

Év	dokumentációk száma	Év	dokumentációk száma
1981.	87	1989.	39
1982.	84	1990.	40
1983.	63	1991.	22
1984.	56	1992.	19
1985.	65	1993.	33
1986.	45	1994.	53
1987.	40	1995.	67
1988.	36		

A vízkémiai dokumentációk műszaki színvonala egyre magasabb lett. Az utóbbi években megjelentek a külföldön is legkorszerűbbnek számító vízkezelési technológiák a magyar ipari kazántelegeken is.

A szaporodó új kazántelegek azonban újabb problémák megjelenését hozták magukkal. A megszűnő nagyvállalatok és a hozzájuk tartozó kazántelegek elvesztették azon begyakorlott szakember gárdájukat, akik a jó színvonalú üzemelést biztosítani tudták. A létrejött kis üzemek, a tapasztalataink szerint, még nem tudták biztosítani az esetenként igen korszerű berendezések megfelelő szintű kezelését, ellenőrzését, karbantartását. Az ilyen céllal szerveződött gazdasági társaságok az üzemek napi problémájának megoldásában nem tudnak hatékony segítséget nyújtani.

A gazdasági szempontok túlsúlyos előretörése – részben a biztonságtechnikával szemben is – újból jelentős feladatokat róna a Vízkémiai Laboratóriumra.

Példaként említhető, hogy törekvés van az állandó kezelő nélküli kazántelegek minél nagyobb számú kialakítására (bérmeztakarítás), de nehézségekbe ütközik az ehhez szükséges vízminőséget biztosító (sokszor költséges) vízkezelő berendezések telepítése.

Laboratóriumunk a megvalósulási felülvizsgálatok keretében próbálja feltárni azokat a problémákat, melyek abból adódnak, hogy az engedélyezett tervdokumentáció és a megvalósított technológia, illetve berendezés esetenként jelentősen eltérnek egymástól, sajnos a biztonságtechnika rovására.

E rövid, szinte csak felsorolásszerű tapasztalatokból adódóan úgy tűnik, hogy a Laboratórium feladatai a további évtizedekben is adottak lehetnek.

A jubiláló
ÁEEF-
Laboratórium
dolgozói

