



AES-Tisza Erőmű Kft.

Korszerű környezetvédelem – minimalizált kibocsátás



✉ 3580 Tiszaújváros,

Verebély L. u. 2.

Kapcsolattartó:

Szabó Beatrix

környezetvédelmi megbízott

☎ (49) 547-237

📠 (49) 341-003

@ beatrix.kiss@aes.com

Alapítás éve:

1996

Alkalmazottak száma:

190 fő

Éves forgalom:

25,7 milliárd Ft (2004)

Fő termék:

villamos energia

A cégről röviden

Az erőművet 1978-ban helyezték üzembe, és 1996-ban került sor a privatizációjára. Az AES-Tisza Erőmű Kft. lényegében csak áram- és hőtermeléssel, illetve az azokhoz közvetlenül kapcsolódó előkészítő és kiegészítő tevékenységekkel foglalkozik. Közcélú, menetrendtartó erőmű, amely a magyar villamos energia rendszer egyik szabályozó erőműve. Emiatt rendkívül sok és változó terhelésnek van kitéve. Blokk kapcsolású, kondenzációs, friss vízű hűtésű erőmű. A 4 darab blokk egyenként 215 MW-os kazánal, turbinával, generátorral, főtárolóval, valamint segédüzemi transzformátorral ellátott. Az erőmű beépített teljesítménye 860 MW. A termelt villamos energia 2004-ben 1,621 GWh volt. A hőhatásfok 38 % körül alakul. A villamos energia előállítása nagynyomású, túlhevített gőz kondenzációjával nyert munka átalakításával történik. A kazánok olaj és gázéggel vannak ellátva.

Főbb környezetvédelmi intézkedések

2002-2004-ben egy retrofit program keretében belül korszerűsítés történt az erőműben. Alapvető célja volt a programnak a 2005. január 1-én életbe lépő LCPD EU direktíván alapuló levegő kibocsátási határértékeknek való megfelelés, valamint a hosszú távú szerződés és a 2016-ig szóló működési engedély. Az erőmű területén korábban folyékony műtrágya üzem működött, ennek következtében a terület jelentősen szennyeződött. A felújítás során az érintett területet rekultiváltuk. A transzformátorok környezetében olajos talajszennyeződés volt, amelyet 1997-ben lehatároltunk. 2004-ben a transzformátorok alatt talajcsere történt, kiépítettünk minden transzformátor alatt egy betonozott, szigetelt medencét, valamint egy kármentő medence rendszert olajos vízkezelővel. 10 darab kármentesítő termelő kút kivitelezése is megtörtént, amelyek várhatóan 2005 végéig üzemelnek. Ezek a kutak az 5-11 m mélységben található, mintegy 10500 m³ olajos víz kitermelését szolgálják.

Korszerű vízelőkészítő üzem

Az erőmű az üzemeléshez szükséges sótalan vizet 2003-ig vásárolta. 2003-ra új vízelőkészítő üzem építettünk, amely kútvízből reverz ozmózissal és ioncserés technikával állítja elő a megfelelő minőségű kazán póttápvizet. A vízelőkészítő mű alacsony fajlagos vegyszerfelhasználással üzemel és kevés szennyező anyagot bocsát ki.



A Tisza Erőművet nem lehet nem észrevenni



Új vízelőkészítő üzem tartályparkja – kevesebb vegyszer és szennyezés



Törekszünk a keletkező hulladékok minél nagyobb arányú újrahasznosítására. A keletkezett fém hulladék összetétele 2004-ben a következő volt: vas hulladék - 870 000 kg, kábel hulladék - 17 000 kg, alumínium hulladék - 28 000 kg, lemez hulladék - 16 000 kg. A kommunális hulladék csökkentésére 2006-tól szelektív hulladékgyűjtést kíván a cég megvalósítani.

Kén kibocsátás csökkentés

Az erőmű a múltban nehéz fűtőolajat is tüzelt, amelynek kéntartalma 2,8%, néha akár 3,5 % volt. Nagyon magas volt a kén kibocsátás. A hatályos rendeletek értelmében, valamint az alacsonyabb SO₂ kibocsátás érdekében az eddig használt nehéz fűtőolaj nem volt tovább alkalmas a tüzelésre. Az új tüzelőolaj kéntartalma 0,2%. Az új olajok más tulajdonságokkal rendelkeznek, ezért át kellett alakítani az olajtartályokat, valamint a tüzelőanyag rendszert.

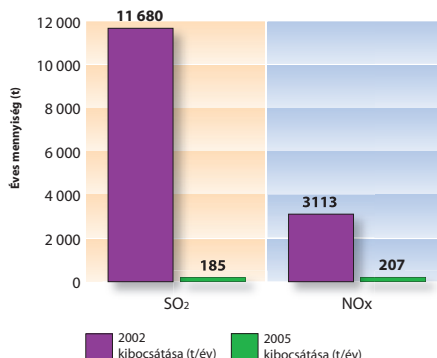


Barátságosabb olaj a tartályokban – 3,5% helyett 0,2% kén tartalommal

NO_x csökkentés

A felújítási programot megelőzően már elkezdődtek az alacsonyabb NO_x kibocsátást eredményező munkálatok. A hatályos jogszabályok kielégítése, valamint az alacsonyabb kibocsátás készítette az erőművet a beruházásra. Az NO_x csökkentést alapjában véve „Low NO_x” égők beépítésével értük el, valamint kiegészítő megoldásként füstgáz visszakeringtetést alkalmazunk.

SO₂ és NO_x kibocsátás változása 2002-2005-ben



Ljungström szennyvíztisztító

Az erőműben Ljungström típusú léghevítők üzemelnek. Ezek tisztításából keletkező rendkívül savas kémhatású és nehézfém tartalmú víz és iszap szivattyúzása a Tiszapalkonyai erőmű zagyterére történt, mennyisége átlagosan 513 500 kg volt. 2001-ben egy szabadalom alapján, amely nemzetközi találmányi díjat is nyert, építettük meg a Ljungström szennyvíztisztítót. Teljesen zárt technológia és rendkívül környezetbarát. A tisztításból származó vizet újból fel tudjuk használni, a keletkező iszapot pedig veszélyes hulladékként elszállítatjuk az erre engedéllyel rendelkező vállalkozóval.

Újrahasznosítás

Törekszünk a keletkező hulladékok minél nagyobb arányú újrahasznosítására. A keletkező fém hulladékokat már több éve értékesítjük. A keletkezett fém hulladék összetétele 2004-ben a következő volt: vas hulladék - 870 000 kg, kábel hulladék - 17 000 kg, alumínium hulladék - 28 000 kg, lemez hulladék - 16 000 kg. A kommunális hulladék csökkentésére 2006-tól szelektív hulladékgyűjtést kíván a cég megvalósítani.

Környezeti és gazdasági hatások

Az intézkedés megnevezése	Mióta működik?	Környezeti javulás	⌚ Beruházás 💰 Működési költség (éves) 🔄 Megtakarítás (éves) ⏱ Megtérülési idő
Ljungström szennyvíztisztító üzem	2002	A keletkező, kb. 513 500 kg nehézfém tartalmú szennyvíz nem a zagyterre jut ki, hanem tisztítás után az összes víz (300 m ³) visszaforgatásra kerül	⌚ 69 millió Ft 💰 3 millió Ft 🔄 10 millió Ft ⏱ 9 év 10 hónap
SO ₂ és NO _x csökkentés	2005	A kibocsátott éves SO ₂ mennyiség 11 495 tonnával, az NO _x mennyiség 2 906 tonnával csökkent	⌚ 1,6 milliárd Ft 💰 0 Ft 🔄 930 millió Ft ⏱ 1 év 9 hónap
Fémhulladék újrahasznosítása	2002	Az újrahasznosított fémhulladék mennyisége 931 000 kg volt 2004-ben	⌚ 0 Ft 💰 0 Ft 🔄 33,6 millió Ft ⏱ azonnali