

Közművezetékek a fővárosban (II.)

Karbantartás — gondokkal

Betoncsatornák meghibásodása leggyakrabban a szelvény vízvonalmi tönkremenetelével kezdődik. Ezt mechanikai és agresszív hatások idézik elő. A hátréban kimosások keletkeznek, ennek következtében a statikai egyensúly megbomlik és a szelvény összeroskad.

Hibaforrások

Tégla, kő és vegyes falazatú csatornaszelvényeknél a kötőanyag megyönkre, ami miatt a szerkezeti anyag kiázul. Előregyártott betoncsövekből készített csatornánál a tönkremenetel igen gyakran gyártási és kivitelezési minőségi hibákra vezethető vissza. A betoncsövek alacsony éltörési szilárdsága, a gumigyűrűk felhúzásakor keletkező igénybevétel, ágyazási és tömítési hibák a károsodások leggyakoribb oka.

A fém anyagú csövek meghibásodásának főbb okai:

- a kóboráram korrózió,
- a talajkorrózió,
- megnövekedett forgalmi terhelés vagy káros talajmozgás hatására bekövetkező toklazulás, törés.

Bármilyen fajta anyagú közművezeték hibáját okozhatja ezenkívül:

- anyaghiba,
- tervezési hiba,
- kivitelezési hiba,
- üzemeltetési hiba,
- más építkezés során a vezeték környezetében végzett gondatlan munka,
- más közművezeték meghibásodásából keletkező aludregulációk és egyéb árok.

Általános tapasztalat, hogy komoly vezetékhibák több ok együttes fennforgása esetén keletkeznek. A Víznyűvek megfigyelése szerint a leggyakrabban (csőtörések kb. 25 százalékban) más építkezésekkel kapcsolatos gondatlan, figyelmen kívül hagyás az oka a vezetékárosodásnak.

Műanyag csövek

A csatornaépítéshez jelenleg használt betoncsöveket 20–80 centiméter közötti méretekkel az ÉVM betonárúgyárai állítják elő, minőségük sok kívánnivalót hagy maguk után. A 100–220 centiméter közötti méreteket a Víznyűvek ROCLA csőgyára állítja elő jó minőségben. A csőgyártási kapacitás hiánya miatt beszerzési nehézségek is vannak, s teljesen hiányoznak az elágazó és ívcsövek.

Kőanyagcsöveket Csehszlovákia szállít 20–50 centiméter közötti méretekben; minőségük nem tökéletes, sok a repedezett cső.

Műanyag csövek gyakorlatilag csak tőkés behozatalból szerezhetők be 30–120 centiméter közötti méretekben.

A betoncsöveknél el kell érni a minőség javítását, a választék bővítését (belméret 300 centiméterig, elágazó- és ívcsövek), s indokolt a műanyagcsövek hazai gyártásának bevezetése is az igényeknek megfelelő méretekkel.

A vízvezeték-hálózatban alkalmazható csövezeték igen szűkös; a helyzetet összefoglalva a következőkkel jellemezhetjük:

— lemezgrafitos öntöttvascsövet hazánkban nem gyártanak, a Lengyelországból behozott csövek rossz minőségűek, szinte használhatatlanul ridegek. Az öntöttvas idomokat egy tsz vasöntődéje szállítja, amely a gyártást a Fővárosi Víznyűvek anyagi támogatásával fejlesztette fel. A választék szegényes, a minőség rossz;

— a gömbszgrafitos öntöttvascsövet jelenleg csak a kapitalista piacról lehet beszerezni. Minőségük kiváló, választékuk széles;

— az aszbesztcement csövek minősége általában meg-

felelő, a hibák a hozzájuk használt öv-idomokból fakadnak; ezekről az előzőekben volt szó;

— a KPVC csövek alkalmazásának korlátja — bár a csőanyagot jónak minősítjük — a hozzávaló idomok hiánya. Ilyeneket hazánkban nem állítunk elő és nem is importálunk, pedig az elosztóhálózatokban való alkalmazás szempontjából ennek a csőfajtának fontos szerepe juthat. Az aszbesztcement csövek készítéséhez használt hosszúszerű aszbeszt, a világpiacon nehezen beszerezhető;

— a KPE csövek — akár csak a KPVC csövek — 200 mm NA-ig kaphatók. A Víznyűvek a 200 és 250 milliméter NA méretűeket használja. Kötőelemeket e csövekhez sem állítanak elő hazánkban, bár a PEMÜ az általunk is használt osztrák HAWLE ISO fittingek gyártási jogát is megvette;

— a DYWIDAG licenc alapján gyártott SENTAB előrefeszített vasbetoncsövek 400, 700, 1000 és 1200 milliméter NA-val kaphatók. A hozzájuk gyártott vasbetonköpenyes acélidomokra — rossz minőségük miatt — az ÉMI még nem adott alkalmazási engedélyt.

Korszerűen

Gázvezetékek céljára hazai gyártásban csak acél és KPE csövek állnak rendelkezésre. Az acélcsövek gyárilag történő szigetelése gyakorlatilag megszűnt, mert a fóliás szigetelés nehezen viseli el azt a kíméletlen bánásmódot, amelynek — ritka kivételtől eltekintve — a kivitelezés során, a szállításkor, tárolásnál és fektetésnél ki van téve.

A KPE mint csőanyag kiváló, de a komplett rendszer kialakítása (ívek, szűkítők, lecsatlakozások, elágazások, kötőidomok), valamint a kivitelezéshez, majd javításhoz szükséges felszerelés hazai gyártása vagy az importból beszerzettek készletezése és forgalmazása teljességgel megoldatlan.

A FÖTÁV-nál az üzemegységi szinten szervezett hálózati művezetőségek végzik a karbantartást. Átlagos létszámuk üzemegységenként kb. 20 fő, összesen mintegy 90 ember. Ez a létszám mintegy 250 kilométer primer távfűtő vezeték és 3000 aknát üzemeltet, karbantart, s kisebb felújítási munkákat is végeznek. Gépész és építész kivitelezői részleg áll rendelkezésre ugyancsak kisebb felújítási munkák elvégzéséhez a mechanikai osztály szervezetén belül. Nagyobb mértékű felújítást, javítást a FÖTÁV külső kivitelező vállalattal végeztet. Évente kb. 200 akna újraszigetelése és festése készül el, s kb. 20 darab 300–600 milliméter NA közötti elzárószelvény és kompenzátor cseréje válik szükségessé.

Ipari tévé

A csatornakerbantartási tevékenység három részből tevődik össze: vizsgálat, tisztítás és javítás. A bűvárvizsgálatoknál kézi vizsgáló eszközöket használnak, a dolgozókat egyéni munka és bal- és jobbkezes felszereléssel, az egyes csoportokat pedig szelvénytartó készülékkel és légvizsgáló készülékkel látják el. Kiseb belméretű csatornák vizsgálatához ipari televíziós berendezések is rendelkezésre állnak.

A csatornák tisztítása általában gépesített. Az iszapfellazítás és a tisztítóaknához való szállítása nagynyomású vizsugárral történik. Az iszap kiemelését szívógépkocsik végzik, amelyek a dekantált anyagot el is szállítják. A szállítási korszerűsítése érdekében konténerprogram indult meg.

A javítási munkálatoknál gépi földmunka csak korlátozott mértékben alkalmazható. A kisebb gépek (bontók, döngölők) használata általános. Az ömlesztett építőanyagok,

valamint a föld szállítására és tárolására szolgáló konténerek használatának kiterjesztése folyamatban van.

A Víznyűveknél a karbantartás műszaki eszközei általában nem térnek el a csőhálózat-építés eszközeitől. Ezekkel pedig a Víznyűvek jól felszerelt. Rendelkeznek mozgékony UNIMOG alvázra szerelt kotrókkal, melyek adápter segítségével használhatók burkolatbontásra is. Korszerű kisgépek is vannak (daraboló, csővágó, láncfűrész, aggregátok), amelyek nélkül a csőhálózati karbantartási, javítási munka teljességgel elképzelhetetlen lenne. Ennek ellenére a géppel végezhető munka csak az összes munkák 20–30 százalékát teszi ki. A földmunkák nagy része a köz- művekkel való telítettség miatt nem végezhető kotróval, s ha egy javításnál a csődarabot kivágták, más eszköz, mint a kalapács, a stemmelővas, az ólomöntő kanál vagy a villáskulcs és a faék, nem áll rendelkezésre. Évi 15 000 darab javításnál ez hatalmas élmunkaigényt jelent.

A vízvezeték üzemeltetésének egyik fontos, ma már nélkülözhetetlen eszköze az elektronikus nyomvonalkereső és hibahely megállapító műszer. Ebből a Víznyűvek 1 darabban rendelkeznek (Severen gyártmányú). A továbblépést átfogóbb vizsgálatokra is képes műszerkocsi vásárlása jelentheti.

Problémák

A gázipar jelentős problémája, hogy a szivárgáskeresés, ömlésháritás, vezetékkezelés, vezetékfeltetés, vezetékjavítás anyagai, szerszámok, gépek, berendezései jelentős részben csak importból, s elsősorban tőkés importból szerezhetők be. Ezek alkatrész utánpótlása, javítása, még akkor is nehézkes, hosszadalmas, ha a deviza rendelkezésre áll, a külkereskedelmi lebonyolítás lassúsága miatt.

A FÖTÁV hálózati művezetőségei 5 tonnás, berendezett műhely-szervizkocsikkal és a munkavégző csoportok részére 0,5 tonnás kis tehergépkocsival is rendelkeznek.

A munkavégzéshez szükséges áramfejlesztő agregátorok, oxigén- és gázpalackok, szivattyúk, ventilátorok, tömlők, szerszámok a közterületi munkavégzés feltételeit biztosító útelzáró lécek, lámpák, jelzőtáblák a gépkocsin vannak elhelyezve, illetve beépítve. A telepített munkavégzéshez szükséges nagyobb egységeket vontatással juttatják el a helyszínre. Darut, markolót, tolólapátos gépet, billenőplató teherautót a FÖTÁV Szállítási osztálya bocsát a munkákhoz rendelkezésre.

Rymorz Pál

(Folytatjuk)