

302935



ÉPÍTŐANYAG

A Szilikátipari
Tudományos Egyesület
folyóirata

4

ÉPÍTŐANYAG XXXVI. ÉVFOLYAM
BUDAPEST, 1984. ÁPRILIS
1984 36 (4) (97—128)

A mész- és cement-,
az üveg-, a finomkerámia-,
a téglá-, a cserép-,
a kő-kavics- és betonipar,
a szigetelőanyagok iparának
tudományos szakirodalmi
folyóirata

Szerkesztőbizottság:

elnöke:

Dr. Talabér József

felelős szerkesztő:

Dr. Székely Ádám

tagjai:

Dr. Bálint Pál

Dr. Beke Béla

Csáktornyai Béla

Dr. Csizi Béla

Dr. Grofcsik Elemér

Hajnal Lajos

Dr. Jilek József

Dr. Kolostori János

Dr. Kovács Róbert

Lenkei György

Riesz Lajos

Száder Rudolf

Szentmártony Gusztáv

Dr. Tamás Ferenc

Dr. Tóth Kálmán

Dr. Träger Tamás

Vajda László

TARTALOM

A Szilikátipari Tudományos Egyesület XIII. Küldött Közgyűlése	97
<i>Dr. Kádár József</i> : Az építőanyagipar helyzete és feladatai	97
<i>Dr. Grofcsik Elemér</i> : Küldött közgyűlési beszámoló	103
Hozzászólások	110
Kitüntetések	116
A Szilikátipari Tudományos Egyesület XIII. Küldött Közgyűlésének határozatai ..	117
<i>Pethő Szilveszter</i> : Lognormális eloszlású sokaságból vett minta megbízhatósági határai rögzített valószínűség mellett	119
<i>Fodorné Szörényi Márta</i> : Cirkónium (IV)-oxid tartalom meghatározása szilikátokban fotometriás módszerrel	123
Könyvismertetés	122, 126
Kitüntetések	126
Lapszemle	127
A világ szilikátiparából	128

СОДЕРЖАНИЕ

XIII. Общее собрание делегатов Научного Общества Силикатной Промышленности .	97
<i>Пете, С.</i> : Границы надежности пробы, взятой из многочисленности логарифмически нормального распределения, наряду с установленной вероятностью	119
<i>Фодорне, С. М.</i> : Определение содержания окиси циркония (IV) в силикатах фото- метрическим методом	123

INHART

Die XIII. Delegiertenkonferenz des Wissenschaftlichen Vereins der Silikatindustrie ..	97
<i>Pethő, Szilveszter</i> : Zuverlässigkeitsgrenze eines aus lognormalverteilter Menge genom- menen Musters bei fester Wahrscheinlichkeit	119
<i>Frau Fodor Szörényi, Márta</i> : Die Bestimmung des Gehaltes an Zirkonium-Oxid in Silikaten durch photometrisches Method	123

CONTENTS

Delegates' Thirteenth Meeting of the Scientific Society of the Silicate Industry	97
<i>Pethő, Szilveszter</i> : Confidence Limits of Samples Taken from a Population of Lognor- mal Distribution in Case of Fixed Probability	119
<i>Fodorné - Szörényi, Márta</i> : Determination of Zirconia in Silicates by Photometry ...	123

A Szilikátipari Tudományos Egyesület XIII. Küldött Közgyűlése

BUDAPEST, 1983. DECEMBER 16.

AZ ÉPÍTŐANYAGIPAR HELYZETE ÉS FELADATAI

DR. KÁDÁR JÓZSEF Építésügyi és városfejlesztési államtitkár

Egy középtávú tervidőszak alig túl a felén helyénvaló áttekinteni az építőanyagipar helyzetét, hogy a kitűzött célok mennyiben valósultak meg, van-e a célstruktúrában elmozdulás; az elért eredmények és a felmerült gondok ismeretében melyek a legfontosabb teendők a középtávú tervidőszak hátralevő éveiben, hogyan ítéljük meg az ágazat perspektíváját és ennek ismeretében mit kell tennünk a hosszabb távú felkészítés érdekében.

Előzőekkel összefüggésben az építőanyagipar VI. ötéves tervi célkitűzéseiből kell kiindulni. Ezek a célok a népgazdasági terv követelményeihez igazodóan fogalmazódtak meg.

Fő feladatul azt kapta az építőanyagipar, hogy

- elégítse ki az építőipar, ezen belül a lakásépítés, valamint az épületfelújítások anyagszükségletét,
- vegyen részt a népgazdaság fizetési mérlegének javításában a konvertibilis elszámolású export jelentős növelésével, illetőleg az import csökkentésével,
- a nem építési célú profilokban a felhasználó iparágak (gépipar, elektronikai ipar, élelmiszeripar, gyógyszeripar) igényeit elégítse ki és járuljon hozzá a lakossági piac kerámia- és üvegarúkkal való ellátásához.



Mindezekhez az értékesítési, termelési célokhoz rendeltén érvényesíteni kellett a termékszerkezet fejlesztését, az anyag- és energiafelhasználási célok megvalósítását, versenyképességét növelő előirányzatokat.

Ismeretes, hogy 1983-ban az építőanyagiparral szemben jelentkező legfontosabb feladatok között lényeges hangsúlyeltolódás következett be. Ez összefügg a lakásépítéssel és a lakásgazdálkodással kapcsolatos múlt évi felsőszintű határozatokkal, a magánérős, ezen belül a hagyományos technológiával épülő lakásépítés arányának növelésével, amelyet központi vásárlóerő javító intézkedésekkel segítettünk.

A felsorolt célok ismeretében úgy értékeljük, hogy a tervidőszak közepén az építőanyagipar tevékenysége összességében megfelelt az előirányzatoknak.

1. A termelés volumene három év alatt 2,2%-kal nőtt. Ez magasabb a középtávú terv éves ütemeiben, illetőleg az éves népgazdasági tervekben megfogalmazott feladatnál. Az átlagosnál dinamikusabb volt a szigetelőanyagipar, az üvegipar, a finomkerámiaipar fejlődése. Ezeknél az iparágaknál az energiaracionalizálással összefüggő követelmények, illetőleg az export növelése teremtett piaci lehetőséget. A beruházási építési piac beszűkülése viszont stagnálást és visszaesést okozott a kő-kavicsbányászatban, betonelemgyártásban és a mészcementiparágakban.

A piac által vezérelt szerkezeti átalakulás kedvező irányúnak minősíthető. Csökkent a kitermelő jellegű, energiaigényes termékcsoportok részaránya, növekedett a magasabb munkaigényű, értékesebb termékcsoportok súlya.

Kiegyensúlyozott ellátási helyzetet értünk el néhány korábban hagyományos hiánycikkből, például cementből, azbesztcement csövekből, burkolóanyagokból, egészségügyi termékekből. Választékban és minőségben egyaránt javult az üveg- és kerámia edényárak kínálata. Dinamikusan fejlődött a szigetelőanyaggyártás, építővegianyagtermelés.

Az építőanyagipar mintegy 3 milliárd forint értékű export teljesítményt ért el évente. Ennek több mint 2/3-a konvertibilis elszámolású export. A tőkés piaci recesszió ellenére több hagyományos export termékünk képes volt megőrizni piaci pozícióját.

Előreléptünk a korszerű termékek gyártása, piaci elterjesztése tekintetében is:

— például a 40% feletti üregtérfogatú fala-

zótégla részaránya eléri az össz-termelés egynegyedét,

- az előfeszített vasbeton termékek aránya az összes vasbeton termelés kétharmada,
- a továbbfeldolgozott mészs aránya az 1980. évhez képest másfélszeresére nőtt,
- a mázas padlóburkolóanyagok a színezett azbesztcement lemezek a rövid idő alatt keresett termékek lettek.

Mindezek az iparágak gyártmányfejlesztő, újat kereső szakembereinek munkáját dicsérik.

Az élőmunka termelékenysége 9%-kal emelkedett. Ezzel sikerült az ágazat 4600 fős létszámcsökkenését ellensúlyozni, amit a végrehajtott fejlesztések, a munkaszervezés és az intenzitás növelése támasztott alá.

2. Az ágazat egyik stratégiai feladatát jelentette és jelenti a jövőben is az *energiatakarékosság*. A teendők itt három irányban csoportosíthatók:

- csökkenteni kell a termelés *közvetlen energiaigényét* (figyelembe véve a termelés magas energiaigényességét, ennek külön is jelentősége van),
- mérsékelni kell a felhasznált energiahordozók között a *folyékony szénhidrogének* felhasználási arányát és végül
- a termékszerkezet fejlesztésével megfelelő korszerű szigetelőanyagok előállításával biztosítani kell az *épületek funkcionális energiaigényének mérséklését*.

- a) Szerénytelenség nélkül mondhatjuk, hogy a *közvetlen energiaigény csökkentése* terén az eredmények kiemelkedőek. 1982-ben az építőanyagipar energiafelhasználása 7,8%-kal volt kevesebb, mint 1980-ban. Ez olajjegyenértékben 100 ezer tonna/év megtakarítást jelent. A fajlagos energiafelhasználás 1981-ben 4%-kal, 1982-ben 5,2%-kal, 1983-ban további 5%-kal csökken.

A cementiparban a klinkerégetés fajlagos energiafelhasználása az utóbbi három évben 4800 – 4900 kJ/kg között volt. Az átlagértéken belül a száraz eljárású gyárak fajlagos energiafelhasználása 3600 kJ/kg, s ez megfelel a nemzetközi élenjáró színvonalnak. A hazai cementipar átlagos energiamutatóival kibírja a nemzetközi összehasonlítást is. Az idei év eredményei is biztatóak.

A *mészégetés* fajlagos energiaigénye — első-sorban a korszerű beremendi mészüzem termelésbe lépésének eredményeként — látványosan 23%-kal csökkent.

A *tégla- és cserépiparban* a műszáritós gyárak fajlagos energiafelhasználása egy db kisméretű téglaegységre vetítve az 1980. évi 7200 kJ-ról 1982-ben 6800 kJ-ra csökkent, s a javulás folyamatos. A szabad száritós gyárak fajlagos hőfelhasználása 2% csökkenést mutat 1980. évhez képest. Az *üvegiparban* a raktárba adott jó üveg egy kg-jára vetített fajlagos energiafelhasználási mutató az 1980. évi 23 700 kJ-ról 1982-ben 20 800 kJ-ra csökkent. A 12%-os javulás átgondolt energiatakarékossági intézkedések — a kihozatali mutató emelése, a tüzeléstechnika korszerűsítése, másodlagos hőhasznosítás — eredményezték. Meg kell azonban jegyezni, hogy az üvegipar energia hatékonysága — néhány korszerű kemencét kivéve — még elmarad a nemzetközi színvonaltól. A *finomkerémiáiparban* az Alföldi Porcelángyár 1982-ben 8%-kal, a Gránit Vállalat 13%-kal, a Romhányi Építési Kerámiagyár 4%-kal mérsékelte az egységnyi súlyú jó árura jutó energiafelhasználást.

Mindent összevetve elmondható, hogy a fajlagos energiafelhasználás csökkentése terén nemzetközi összehasonlításban is jók az eredményeink.

- b) Az *energiahordozók struktúra-alakításában* — a népgazdasági célkitűzésekkel összhangban — elsődleges cél a folyékony szénhidrogének részarányának csökkentése. A folyékony szénhidrogének felhasználása az építőanyagiparban az 1980. évi 360 ezer tonnáról 1982-re 248 ezer tonnára, több mint 30%-kal csökkent. Ez azt jelenti, hogy az összes energiafelhasználáson belül a folyékony szénhidrogének részaránya az 1980. évi 25,8%-ról 1982-re 19%-ra mérséklődött. Az energiahordozó struktúra ilyen mértékű kedvező alakulásában kiemelkedő szerepet játszott a CEMÜ Bélapátfalvai- és Váci Gyáranak, valamint a Romhányi Építési Kerámiagyárnak földgázüzemre történő átállítása. A folyékony szénhidrogén felhasználás csökkentése a földgáz felhasználás mintegy 10%-os növelésével volt kompenzálható. A jelentősebb energiahordozó cserét célzó beruhá-

zások közül a közelmúltban fejeződött be a mátradereskei, valamint bátaszéki téglacserépgyárakban a tüzelőolajról földgázra való átállítás, ami további mintegy 18 ezer tonna/év tüzelőolaj kiváltást eredményez. További lehetőségeink vannak — részint a földgáztüzelés kiterjesztése, részint — és ez a fontosabb — a szénfelhasználás növelése terén.

- c) *Közvetett energiamegtakarítási feladataink* a lakások és egyéb építmények jobb hőhasznosítását eredményező termékek kifejlesztését és a gyártási feltételek megteremtését írták elő számunkra. Ezen a területen elsősorban a téglaiiparra, az üvegiparra és a szigetelőanyagiparra hárulnak a legnagyobb feladatok. Jelentős fejlesztések valósultak meg, fejeződtek be, illetőleg vannak folyamatban. Ezzel összefüggésben szükséges, hogy

- a tapolcai „bazalt III.” üzem termelése a névleges kapacitást minél előbb érje el,
- ugyanez a feladat a közelmúltban átadott Solymári Téglagyárban,
- a téglaiiparban az anyagi-műszaki lehetőségek maximális kihasználásával fokozni kell a korszerű, magasabb hőszigetelőképeségű falazóanyagok — proton, thermoton, uniform — termelésének arányát,
- az üvegiparban bővíteni kell a hőszigetelőüveg gyártó kapacitást,
- a tervezett ütemben kell végrehajtani a folyamatban levő Mátra gázbetongyár kifejlesztését, mert a falazóanyag ellátás e nélkül kiegyensúlyozottá nem tehető.

A felhasználók közvetett energiamegtakarítását célozzák a cementipar választék-bővítő akciói is. A nagy kiegészítőanyag tartalmú cementfajták gyártása, piaci bevezetése a közelmúltban nagyobb lendületet kapott. Ezen a területen további feladatok jelentkeznek mind az ipárral, mind a forgalmazó kereskedelemmel szemben.

3. Az építőanyagipar *anyagtakarékosági* feladatainak két csomópontja emelhető ki:

- a kitermelő iparágakban a *hazai ásványvagyon* jobb hasznosítása szükséges,

- csökkenteni kell a gyártási és állóeszköz-fenntartás célú *konvertibilis elszámolású import anyagok*, illetve alkatrészek felhasználását.

Az ásványvagyon jobb kihasználásához lehetőséget ad

- a pécsváradi földpátos homok kerámia- és üvegipar célú fokozott felhasználása,
- az ásványvagyon és földvédelem érdekében a kavicsbányászatban mélykotrással indokolt elősegíteni a teljes mértékű kitermelést,
- törekedni kell a hulladékszegény technológiák mind szélesebb körű elterjesztésére
 - = a kőbányászatban a nem értékesíthető frakciók meddőhulladékként felhalmozódnak, ezek újrafeldolgozása, osztályozása megoldandó feladat,
 - = a síküveg vágás-darabolás technológiai fejlesztésével a keletkező vágási hulladékot szükséges mérsékelni,
 - = a szigetelőanyagiparban a bazaltgyapot hulladék újrahasznosítására kell figyelmet fordítani.

Az import takarékoság terén is értünk el eredményeket:

- 1983-ban a Gránit Vállalat 30 millió Ft értékű konvertibilis importot vált ki köszörűszerszámok gyártásával, az elhasználdott szerszámok és gyártási hulladék újrahasznosításával. A Romhányi Építési Kerámiagyár importanyag megtakarítása 6 millió Ft, az eredményes gyártmányfejlesztéssel összekötött mázhulladék felhasználási technológia alkalmazásával. Az Alföldi Porcelángyárban 6 millió Ft-tal csökkent az importanyag felhasználás.
4. Az építőanyagipar eredményeinek elérésében része volt annak, hogy a többtelepes vállalatok koncentrálták az innovációs tevékenység hatékony ellátásához szükséges anyagi és szellemi erőket, a gyári önállóság fokozatos erősítésével pedig rugalmas igazodást biztosítottak a termelés-, fejlesztés- és értékesítés szigorodó követelményeihez.
- Ugyanakkor a múlt évtized fejlesztéseinek eredményeként számos vállalati gyáregység olyan gazdasági potenciálra tett szert, amely kellő alapot adott önálló vállalati státusz el-

érésére. Mindezek alapján az *építőanyagipar szervezetének fejlesztése az elmúlt időszakban felgyorsult.*

A horizontálisan szervezett nagyvállalatokból önálló vállalatként 1981. január 1-én leváltak a tevékenység kisebb hányadát adó, eltérő profilú, munkaigényes, kézműipari jellegű egységek.

A többi nagyvállalati szervezeteknél a vállalati belső irányítási és érdekeltégi rendszer továbbfejlesztése volt a szervezet fejlesztés fő iránya. E téren a betonelemgyártásban, az üvegiparban, a téglá- és cserépiparban történt jelentős előrelépés. Ezek lényege a döntési hatáskörök és a vállalati pénzforgások, döntési alapok centralizációjának csökkentése. A gyáregységek önállósága növekedett. A szervezetfejlesztési lépések tapasztalatai kedvezőek. Az önálló vállalatok többsége rövid időn belül alkalmazkodott a piac és a gazdasági szabályozás közvetlenül érzékelhető impulzusaihoz, a döntési felelősség növekedésével megfelelően éltek. Így például:

- A *finomkerámiaiparban az önálló vállalatok* megalakulásával a lakásfelszerelési kerámiák és burkolóanyagok terén versenyhelyzet alakult ki. A csempe és egyéb burkolólapok, valamint az egészségügyi kerámiák piacán az új vállalatok növekvő aktivitásra, a választék és a minőség javítására törekcszenek. Romhányi Építési Kerámiagyár igen rövid idő alatt olyan új termékekkel jelent meg a piacon, amelyek nagyfokú variációs lehetőségeket biztosítanak és gazdag színválasztékban lehetővé teszik a fal- és padlóburkoló anyagok harmonikus illeszkedését. Az Alföldi Porcelángyárral együttműködve megoldották az azonos színárnyalatú burkoló és szaniter termékek forgalmazását. Az eddig uralkodó méret (15×15 cm) mellett különféle formátumú és nagyságú burkolóanyagokat gyártanak.
- Az *Eternit Azbesztcementipari Vállalat* önállósítása hozzájárult a színes azbesztcement tetőfedő- és burkolóanyagok elterjedéséhez. A hagyományos szürke tetőfedő és burkolóanyagok mellett 5-6 színben, változatos formátumú termékek állnak az építők rendelkezésére. Dícséretes, hogy a vállalat olyan piaci helyzetben bővíti a választékot, amikor a szürke tetőfedő lemezek is minden mennyiségben el-

kelnének. Ez a helyes, jövőbe tekintő vállalati politika.

- A termékesere intenzívebbé vált, új termékekkel jelentek meg a piacon (Ajka, Hollóháza).

5. Az ágazat helyzetének reális megítélése és további feladatainak kijelölése szükségessé teszi, hogy gondjainkról is szöljünk.

a) Napjaink legexponáltabb problémáját a lakosság építőanyagellátása, a falazó-, tetőfedő-termékek keresleti többlete jelenti. Az építőanyagipar gyártókapacitásai – tartalék kapacitások hiányában – a hirtelen keresleti változáshoz nem tudtak megfelelően igazodni. A kapacitások maximális kihasználására, illetve gyors bővítésére operatív intézkedések történtek:

- a tégl- és cserépipar, az azbesztcement- és a betoniparban többletműszakok szervezésére, hétvégi túlmunkára ösztönző bérpreferenciát engedélyeztek;
- intézkedés történt az import növelésére;
- 40 téglagyár gyorsított technológiai rekonstrukciójának megkezdésére született döntés;
- az építőipari vállalatok és a szövetkezetek is bekapcsolódtak a keresett termékek gyártásába.

Köszönet illeti a tégl-, cserép-, azbesztcement- és betonipar műszaki-gazdasági vezetőit és dolgozó kollektíváját azokért az erőfeszítésekért, amelyeket a lakosság jobb építőanyagellátása érdekében az elmúlt időszakban öntevékenyen tettek.

A piaci feszültségek kialakulásában szerepet játszanak a különféle építőanyagok és építési technológiák torz árviszonyai is. A dotált építőanyagárak a felhasználók kalkulációjában a korszerű megoldásokat indokolatlanul háttérbe szorítják, túlkeresletet támasztanak a hagyományos szilikátbázisú termékekkel szemben. A nem értékarányos árak nem ösztönöznek a takarékos felhasználásra, a lakosság körében felvásárlási folyamatot indukálnak.

A hiányhelyzet további káros következménye, hogy a szállítási költségek optimalizálására irányuló törekvések nem érvényesíthetők. A szállítási ágazatok nehezen birkóznak megnövekedett fuvarozási feladataikkal, gyakorivá vált a vagonhiány.

b) Az építőanyagipar másik problémacsoportját a *tőkeszegénység* címszóval lehet összefoglalni. Az átlagos 6–7%-os jövedelmezőség mellett a nyereségági források igen szerények, a korábbi kötelezettségek a képződő alapokat nagymértékben leterhelik. Mindezek következtében az ágazat fejlesztőképessége nagyon szűkre szabott. Ma már látható, hogy a középtávú tervben előirányzott néhány fontos fejlesztésre csak a következő tervidőszakban kerülhet sor (pl. új téglagyár építés, cement- és téglaiipari széntüzelési program, környezetvédelmi beruházások stb.). A legfontosabb fejlesztésekre – lakossági ellátás, energiaracionalizálás – azonban megkülönböztetett figyelmet fordítottunk.

c) A piaci igények struktúrájának átrendeződése néhány szakágazatban *jelentős kapacitás-kihasználatlanságot okozott*. Ugyanakkor kiéleződtek a termelés és a felhasználás területi, választéki és szezonális ellentmondásai. Igen nehéz helyzetbe került a kő- és kavicsbányászat. A kapacitások kihasználása átlagban csak 60–70% körüli. Ennek következtében a jövedelmezőség 1–2%-os szintre zsugorodott, egy vállalat veszteséges lett. A szezonális kereslet kielégítését, illetve az így jelentkező üzleti lehetőségek megragadását gyakran külső körülmények, pl. vagonellátás nehezítik.

b) Bár az építőanyagok minősége az elmúlt években tovább javult, *még mindig jelentősek a minőségi kötbérek*, leminősítések és árendemények miatt keletkező veszteségek. Nem beszélve arról a veszteségről, amit e termékek a felhasználónál okoznak, s arról az erkölcsi veszteségről, ami az ágazatot éri. E problémák főként az üveg-, kerámia- és a téglaiiparban merülnek fel és döntően a technológiai fegyelem hiányosságaiból adódnak. Ezek mielőbbi megoldására nagy figyelmet kell fordítani, a piaci jelenlét, a piacon való megmaradás követelményével összefüggésben is.

Az építőanyagipar 1984–85. évi feladatai az előző helyzetelemzésből levezethetők. Bármilyen ellentmondásosnak tűnik, figyelemmel az ország nehéz gazdasági helyzetére, lényegében kedvező feltételt jelent az a körülmény, hogy az iparágak többségének jók a piaci lehetőségei. A magánérős lakásépítés élénk keresletet támaszt a tégl-,



cserép-, azbesztcement-, betonelem- és lakásfelszerelési kerámiák, üvegek piacán. Ennek megfelelően ezekben az iparágakban a népgazdaság szűkös keretei ellenére beruházási lehetőségek maradtak.

A kényszerű, átmeneti importkorlátozás némi képpen javítja azoknak a termékcsoporthoz tartozó termékeknek a piaci pozícióit, amelyek más iparágak háttértermékei. Így pl. a csiszolókoronggyártás, az élelmiszer- és gyógyszer-csomagoló üvegek terén lehet piaci sikereket realizálni — lehetőleg úgy, hogy tartós legyen az import kiváltása.

A lakossági fogyasztás és az export terén a piaci helyzet kedvezőtlenebb, azonban a tapasztalatok azt mutatják, hogy a magas minőségi követelményeket kielégítő, esztétikus, formatervezett, korszerű termékek nehéz piaci feltételek mellett is kelendők.

Számolni kell azzal, hogy a versenyhelyzet az építőanyagiparban is éleződik. Az egymást helyettesítő termékek versenye, a felhasználási technológiák fejlődésében a gazdaságossági kalkulációk talaján bontakozik majd ki. Célunk, hogy az építőanyagárak helyes orientációt adjanak a felhasználóknak a keresleti szerkezetük kívánatos alakításához.

A piaci viszonyok formálásában fontos állami irányítási, szabályozási eszközöket alkalmazunk.

- a) Elegendő itt utalni a *korszerű követelményeket tükröző szabványokra*, a minőségi követelmények keményebb szankcionálására. A magánlakás-építés hitelezési gyakorlata, továbbá a kisteleplések népességmegtartó erejének fokozása, a helyi anyagokra és erőforrásokra való fokozott támaszkodás, valamint az export-import forgalom belpiaci igényekkel is összehangolt szabályozása, a *piacfelügyelet operatív eszköztára hatékonyan* formálja a termelők és felhasználók megtartását.

- b) *A gazdasági szervező intézkedések eredményeként fokozottabban kell elősegíteni a konvertibilis export feladatok teljesítését.* Szükséges, hogy a külkereskedelem és a termelők között a kapcsolatrendszer tovább fejlődjön, az információáramlás gyorsuljon. Az 1984. évben az építőanyagipari vállalatoknak mintegy 6%-kal kell növelniük a konvertibilis elszámolású exportot. Elkerülhetetlen, hogy a vállalatok termékszerkezete rugalmasan alkalmazkodjon a megváltozott piaci igényekhez (kis sorozatok gyártásának növelése, a minőségi igények kielégítése, igényes csomagolás biztosítása, esztétikai és használati érték növelése stb.).

- c) Tovább folytatódik a nem rubel viszonylatú termékek gazdaságos hazai termeléssel, szocialista importtal való kiváltása. Gondoskodni kell a korábban megvalósult *importkiváltó tevékenység folyamatos továbbviteléről.* Az 1984. évre előirányzott intézkedéseket a vállalati gazdálkodási tervekbe szervesen be kell építeni.

- d) Folytatni kell a *szervezeti-intézményi rendszer olyan továbbfejlesztését*, amely a vállalatok hatáskörének és egyben felelősségének fokozását eredményezi:

- erősítjük a döntési jogú igazgatótanácsok működését, növeljük hatáskörüket,
- ösztönözzük a vállalati belső mechanizmus (szervezeti, döntési és érdekeltségi viszonyok) korszerűsítését, a szigorodó külső feltételrendszerhez való igazítását.

- e) Az 1984–1985-ös évek feladatai az éves értékesítési, termelési, gazdálkodási témakörök mellett kibővülnek a *VII. ötéves tervidőszakra való átmenet megalapozó munkálatokkal.* Ezek az ágazat alkotó műszaki-gazdasági értelmisége számára újszerű és összetett feladatokat rónak. Egyre több iparágban nélkülözhetetlen a stratégiai léptékű, hosszú távú kitekintés.

Az eddigi tervező munkák tapasztalatai azt jelzik, hogy az építőanyagiparnak van perspektívája, a *fejlesztési alternatívák azonban nagy nyitottságot követelnek.* Ezzel együtt az ágazat távlati célkitűzéseinek több stabil eleme van. Például a gazdag hazai ásványvagyon fokozottabb kihasználása, az energiaigényesség mérséklése, hazai szén fokozottabb felhasználása, a környezetkárosítás mérséklése, beleértve a hulladékanyagok hasznosítását, illetve hulladékszegény technológiák alkalmazását is, fontos követelmények valamennyi fejlesztési alternatívában.

Nagyobb hangsúlyt kapnak a gazdasági hatékonyság növelésének követelményei mind a termék, mind a technológiák, mind a felhasználás — beépítés területén. A műszaki fejlesztésnek a technikai innováció mellett a *termelés állóeszközigényességének csökkentését is elő kell segítenie*. A kisebb befektetést igénylő és gyorsabb megtérülést ígérő beruházási alternatívák keresése, megvalósítása a szűkös fejlesztési erőforrások körülménye között a gazdasági növekedés egyedi lehetséges változata.

KÜLDÖTT KÖZGYŰLÉSI BESZÁMOLÓ

Dr. Grofcsik Elemér főtktár

Alapszabályunknak megfelelően 3 évenként küldött közgyűlést tart egyesületünk. Jelen közgyűlésünk feladata, hogy vizsgálja és értékelje a XII. Tisztújító Közgyűlésünk óta eltelt időszakban végzett egyesületi tevékenységünket. Feladatainkat megszabták a közgyűlés határozatai, alapját adták annak az egyesületi, tudományos-műszaki-közgazdasági-társadalmi tevékenységnek, mely a beszámolási időszakban bekövetkezett változásokhoz rugalmasan igyekezett alkalmazkodni és ezt a szemléletet érvényesítette egyesületünk rövidtávú programjainak kidolgozásakor és végrehajtásában is.

Visszatekintve az elmúlt évekre, megállapítható, hogy XII. Közgyűlésünk határozatai időtállóak voltak, érvényesek napjaink feladatainak alapjául is, megfelelték az MSZMP XII. kongresszusán megfogalmazott iparpolitikai és tudománypolitikai célkitűzéseknek, valamint a MTESZ XIII. Közgyűlése határozatainak. Az elmúlt években rendkívül meggyorsult a változások üteme és a külső és belső gazdasági környezetváltozás a szilikátiparban, az építőanyagiparban is az eddiginél jobban éreztette hatását. A mennyiségi, extenzív szemléletet minden területen a hatékonyabb, gazdaságosabb, jobb minőséget biztosító munkának kellett felváltania, bár az építőiparban egyes területeken, még a nagyobb mennyiségi igény kielégítése is feladat. A termék-szerkezet korszerűsítése elengedhetetlen követelménnyé vált és a világpiac értékítéletéhez kellett a mércét állítani, ugyanakkor a fejlesztési források, a beruházási lehetőségek fokozatosan leszűkültek.

A közgyűlési határozatok időt álló bázisán tehát, egyesületi napi munkánkat, az említett nem könnyű ipari feladatok jó megoldásának

Fokozott figyelmet érdemel a nemzetközi munkamegosztásban rejlő *előnyök kihasználásának fokozása*, termelési kooperációk és szakosítások körének szélesítése, a műszaki-tudományos eredmények hazai adaptációja.

Az építőanyagipar szellemi kapacitásának ezekre a feladatokra való sikeres mozgósítása, az ágazatban dolgozók további tevékenységének e célok érdekében történő összefogása az ágazat fejlődésének fontos feltétele.

társadalmi elősegítésére kellett koncentrálnunk, megteremtve az ezekhez szükséges egyesületi szervezeti-működési feltételeket. Egyesületünk vezetőségének, valamennyi szakosztályának és bizottságának törekvése a beszámolási időszakban az volt, hogy a változó gazdasági és gazdaságpolitikai helyzetben a társadalmi munka eszközeivel segítse a vállalatokat, gyárakat megnövekedett és megnehezült feladataik végrehajtásában. Ezen időszakban a szilikátipar vállalatainak, gyárainak szervezeti-működési rendjében is jelentős változások, átszervezések történtek az alkalmazkodóképesség növelése érdekében. Új vállalatok alakultak korábbi gyárakból és a nagyvállalati rendszerben maradt gyárak is nagyobb önállóságot nyertek. Ezen iparszervezeti változások egyesületünk vezetését arra ösztönözték, hogy a már korábban kiépült és egyre erősödő üzemi csoport tevékenységét továbbfejlesszük, fokozzuk a társadalmi tudományos munkának a termelésközelbe vitelét, igyekezzünk meggyorsítani iparunkban a tudományos ered-



mények, a műszaki-fejlesztési munka eredményeinek termelőerővé válását.

Az egyesület vezető szervei és az Intéző Bizottság rendszeresen, alapszabály szerint ülésezett és munkájával igyekezett a társadalmi tevékenység irányát a legfontosabb ipari célok felé fordítani. A szakosztályok, bizottságok, üzemi csoportok tevékenységüket e kiemelt célokra koncentrálták. Ilyenek voltak: az anyag- és energiakérdések, a minőség kérdései, a szabványosítás, a termelési szerkezet korszerűsítése, a beruházások hatékonysága, környezetvédelem, üzem- és munkaszervezési kérdések, nemzetközi összehasonlítások, stb.

Néhány statisztikai adat egyesületünkről:

	1981.	1982.	1983.
<i>Taglétszám</i>			
Budapesten	722	757	912
Vidéken	1497	1532	1612
Összesen:	2219	2289	2524

Engedjék meg, hogy a beszámolási időszakban végrehajtott óriási programból, szakosztályonként és bizottságonként kiemeljek néhányat a jelentősebbnek véltek közül:

Cement Szakosztály

A Tűzálló Szakcsoport és a Magyar Szabványügyi Hivatal közös szervezésében ankétot tartott a cementipari tűzálló anyagokról, azok alkalmazási tapasztalatairól, foglalkozott a különböző tűzállóanyagok rendszeres összefoglalásával, a szabványok korszerűsítésével, megvizsgálták a tűzállóanyag gyártás és ezen belül a bázikus téglagyártás hazai helyzetét és javaslatokat dolgoztak ki. Több alkalommal foglalkozott a szakosztály tagsága a cementipari energiasztruktúra átalakításával. Értékelésre került a beremendi mészvertikum beruházása. Az Azbeszt Cementipari Vállalattal és a SZIKKTI-vel közösen megszervezték a III. Tudományos-Műszaki Azbeszt Cementipari Kollokviumot. Az V. Tudományos Órlési Kollokvium Balatonalmádiban került megrendezésre. A Beton Szakcsoport a betontechnológia gépesítésének komplex fejlesztését elemezte. Az üzemi csoportok (Lábatlan, Hejőcsaba, Bélapátfalva, Vác, Beremend, Tataháza) tevékenysége felfoalta a cementipar minden kiemelten fontos kérdését, vonatkoztatva ezeket a helyi, üzemi problémákra. Ezekről csak címszavakban:

Folyamatszabályozás, korszerű szállítási megoldások, (konténerizáció), környezetvédelem, forgókemencék ellenőrzése, téglá és cementszilárd-ság. Nyersanyagok analitikai vizsgálati módszere, cementipar távlati fejlesztése, stb.

Durvakcerámia Szakosztály

A szakosztály országos rendezvényeinek keretében az egész durvakcerámiaiparra kiterjedő témákat tárgyalta meg, az üzemi csoportok keretében pedig a helyi problémák megoldásának elősegítését célozta meg.

Országos rendezvény témák voltak: Bányaművelés és agyagtárolás. Téglá- és cserépipari minőségi, gazdaságossági kérdések, összefüggésben az érdekeltségi rendszerrel. Gyártmánykorszerűsítés.

Foglalkoztak a Soproni Téglagyár bővítésével, üzembehelyezésével és üzemeltetésével kapcsolatosan szerzett tapasztalatok általános hasznosításával. Megszervezték a Békéscsabai Téglás Napokat. Szeminárium keretében tárgyalta meg a „belső tartalékok feltárásának szerepe a gazdasági hatékonyság növelésében” című témakört. Az egyesület Anyag és Energia Munkabizottságával a durvakcerámia ipar energia kérdéseiről ankétot tartottak. A Tűzálló Szakcsoport külföldi tapasztalatokat értékelte, vizsgálta a Komlón és Kassán végzett krómérc dúsítási tapasztalatok eredményeit. Az Üveg Szakosztályal közösen a regenerátorkamrák tűzállóanyagaival kapcsolatos témákat vizsgálta, konferenciákat rendezett a félszáraz sajtolás problémáiról, az új külföldi szabadalmak ismertetését műszaki klubdelután keretében tartotta meg.

A durvakcerámiaipari helyi csoportokban (Pécs, Békéscsaba, Mállyi, Győr, Kaposvár, Mezőtúr, Pápa) aktív, rendszeres területi élet folyt, melynek keretében számos vállalati, gyári, műszaki, gazdasági, termelési probléma megoldásában vettek részt a helyi csoport tagjai. Néhány ezek közül a témák közül: Ipari kőagyag burkolatok égetési problémái, Hőtechnikai veszteségfeltáró vizsgálatok. Hagyományos téglagyárak fejlesztési lehetőségei, Kemencekocsi rakás gépesítése, Korszerű hő- és hangszigetelés, automatika és biztonságtechnika.

Üveg Szakosztály

Központi rendezvények keretében az üvegfeldolgozás néhány speciális területét vették vizsgálat alá. Ilyenek voltak: Üvegtükör gyártás újabb módszerei, Különleges építészeti üvegek, Korszerű gyógyszeres ampullagyártás.

Ankétot tartottak a homályosított síküveg, a ragasztott, edzett és zománcozott biztonsági üveg, hő- és hangszigetelő üvegyapot témákban.

Fórumot rendeztek az üvegipar energetikai feladatairól. Nagykanizsán megrendezésre kerültek a VII. Üvegipari Napok. Az üzemi csoportok, a helyi feladatokra irányuló témákban rendszeres klubnapokat tartottak.

Nagykanizsán: az üzemi karbantartás, a gyémántszemcsés szerszámok alkalmazása, normál csiszolatok készítésének korszerűsítése témákban. Értékeltek a Ribbon kemence üzemi tapasztalatait. Foglalkoztak a lámpaburák belső ezüstözésének kérdéseivel.

Miskolcon a kádkemence és az új síküveg hengerlőgép üzemi tapasztalatairól tárgyaltak. A Salgótarjáni Öblösüveg Csoport külföldi tapasztalatok értékelésének ismertetését, a termelés-irányítás korszerűsítését és gyárfejlesztési koncepciók témáját tűzte napirendre. A Salgótarjáni Síküveg Helyi Csoport a síküvegnek az iparművészetben történő hasznosításával, termékszerkezetváltás kérdéseivel és az egyedi termékek gazdaságosságának vizsgálatával foglalkozott. Sajószentpéteren számítógépes gyártóeszköz termelés és az üvegolvasztó kemence termelési tapasztalatai voltak a fő témák.

Orosházán a helyi csoport a zárócupakok szabványosításával, a kutatás, fejlesztés irányainak meghatározásával és a gyárfejlesztési koncepciók kialakításával foglalkozott.

A Finomkerámia Szakosztály

A szakosztály központi rendezvényein a műszaki-fejlesztési munka hatékonyságának, az üzemelés problémáinak kérdéseit vizsgálták. Tanulmányozták milyen módon járulhat hozzá a finomkerámiaipar a fizetési mérleg javításához, keresték ennek lehetőségeit. Foglalkoztak az energiatakarékosság helyzetével, az égetőberendezések és az égetési technológiák fejlesztésével. Az üzemi csoportokon belül nagy fontosságú helyi kérdések kerültek megvitatásra, ezek közül kiemelkedő a Hollóházi Porcelángyári Csoport, ahol az ipari formatervezési kérdések mellett a helyi energiatakarékossági lehetőségeket is vizsgálták. A KŐPORC helyi csoportjában az elektronikai kerámiák és vegyipari kerámiák gyártási és gyártmányfejlesztési kérdéseivel, a vállalat VI. ötéves tervének végrehajtásával kapcsolatos feladatokkal, a gyártási folyamatok gépesítési kérdéseivel, és az energia- és anyagtakarékossági kérdésekkel foglalkoztak többek között.

A Romhányi Építési Kerámiagyár üzemi csoportjában a gyári technológia fejlesztése és a termékek piaci helyzete volt a fő téma. A Zsolnay Porcelángyári csoport szintén a termékek piaci helyzetével és a gyár fejlesztési koncepciójával foglalkozott elsősorban.

Kő-kavics Szakosztály

A szakosztály a kő-, kavicsiparra háruló VI. ötéves-tervi feladatok széleskörű társadalmi vitáját és az ebből adódó tennivalókat helyezte munkája középpontjába. Ezen kívüli kiemelkedő témák: A zúzott kőtermékek minőségjavításának elősegítésére munkabizottságot hoztak létre. Ankétot rendeztek „Környezetvédelem a bányáiparban” címmel. Központi klubnapot tartottak „Időszerű kő- és kavicsipari kutatások” címmel. Az üzemi csoportok közül az Északi (Tarcali) Csoport a Borsodi Műszaki Hetek keretében kőbányászati energiaproblémákkal foglalkozott. A Mecseki Csoport a terület technológiai és fejlesztési problémáit tűzte ki vitára. Az Uzsai Csoport üzemkorszerűsítéseket vizsgált, értékelte a rekonstrukciókat, tanulmányozta a Zalalaházi Kőbányaüzem és az új TMK rendszerét és foglalkozott a szerzett eredmények elterjesztésével.

Néhány gondolat az üzemcsoportokról általában

Mint az előzőekből tapasztalható egyesületünk életében az üzemi csoportok meghatározó szerepet töltenek be. Az utóbbi években jelentős fejlődés mutatkozik a helyi gazdasági és politikai vezetés, valamint az üzemi csoportok kapcsolatában. A vállalati és gyári felső vezetők egyrészt általában tagjai, sok esetben funkcionáriusai a szervezeteinknek, Legtöbb esetben az elnöki tisztet felső gyári, vagy vállalati vezető tölti be. Részben ebből adódóan, részben pedig ennek következményeként az üzemi csoportok közvetlen információkat kapnak a gazdasági, politikai vezetés feladatairól, programjairól. A gazdasági vezetők rendszeresen résztvesznek a csoportok rendezvényein ahol olyan információk cseréjére, vitákra kerül sor, amelyekre egyéb fórumokon nincs lehetőség.

A csoportoknak a döntései meghozatalában való részvételét általában nem igényli a gazdasági vezetés, azonban a csoportok működésük folyamán kialakított véleményükkel befolyást gyakorolnak, illetve gyakorolhatnak a vállalati, illetve gyári döntésekre. A vállalati döntéseknél az operatív részvétel szükségessége és létjogosultsága vitatható, minthogy az üzemi csoportok tisztán tár-

sadalmi szervezetek, műszaki-tudományos programokkal, tevékenységük elsősorban a kölcsönös információcserét szolgálja és társadalmi munkájának eredménye ezeken keresztül érvényesül.

Az üzemi csoportok éves feladatterv, program alapján végzik tevékenységüket, ezek összeállításához a témák kijelöléséhez a gyárvezetés általában szempontokat, támogatást ad, sőt sok esetben javasolja konkrét gazdálkodással, műszaki fejlesztéssel, gyárfejlesztéssel kapcsolatos témák napirendre tűzését, mert az egyesületi tagság véleményét hasznosan tudja figyelembe venni ezekben a kérdésekben.

Általánosan érvényesnek mondható, hogy az elért eredmények áttételesen jelentkeznek. Elsődlegesnek kell tekinteni a tagság szakmai műveltségének bővítése mellett a tudás, az új ismeretek átadását a környezetnek. Ennek keretébe sorolható az üzemi csoportok közreműködésével szervezett műszaki tanfolyamok, amelyeken a csoportok tagjai rendszeresen vállalnak előadói feladatokat.

Vannak olyan üzemi csoportjaink, ahol konkrét javaslatok kidolgozására kerül sor, technológiák korszerűsítésére, anyag és energiagazdálkodás fejlesztésére, munkakörülmények javítására és a javaslatok megvalósítására a gyárak vezetői megfelelő intézkedéseket tettek.

A gyárak gazdasági vezetése mindenütt, ahol üzemi csoportok alakításának a feltételei megvannak támogatja a csoportok megalakulását, sőt sok esetben maga a gazdasági vezetés kezdeményezi a csoport megalakítását. A gazdasági vezetők a csoportok munkájának támogatásán kívül, konkrétan, több esetben anyagilag is segítik a rendezvények megszervezését, lebonyolítását, elősegítik a központi vagy társszervi rendezvényeken való részvételt, a tapasztalatcsere utakat.

Az utóbbi időszakban kedvezőnek mondható, hogy sok helyen az illetékes pártszervezetek és szakszervezetek figyelemmel kísérik az üzemi csoportok tevékenységét, sőt időszakonként a csoportok vezetőit beszámoltatják munkájukról.

Összefoglalva úgy értékelhetjük üzemi csoportjaink helyzetét és tevékenységét, hogy azok a társadalmi szervezet jellegéből adódó korlátok között messzemenően törekszenek sajátos eszközeikkel előmozdítani az adott vállalati, gyári területen a népgazdasági feladatok megvalósítását. Elért eredményeik színvonala nagymértékben függvénye a helyi gazdasági és politikai vezetés igényességének, a csoportokban tevékenykedő műszaki, gazdasági szakemberekkel szembeni elvárásoknak.

Közgazdasági Szakosztály

A szakosztály súlyponti feladatának tekintette, hogy az ipar számára az elmúlt években kialakult nehéz időszakban, olyan aktuális kérdések köré koncentrálja a társadalmi munkáját, melyek elősegítik a vállalatok alkalmazkodását az új követelményekhez, információt nyújtanak, vitalehetőséget teremtenek, elősegítik a szilikátipari termelőegységek hatékonyabb tevékenységét. Néhány ezen témák közül: Az építőanyagipar fejlődésének hosszútávú prognózisa. A termelési szerkezet korszerűsítésében elért eredmények és további feladatok. A vállalati tervezési munka korszerűsítése. Az önállósult vállalatok működési tapasztalatai. A piacszerzési munka. Az építőanyagipari árak alakulására ható tényezők. Értékelemzés szerepe a gazdálkodás hatékonyságának javításában. A szabályozó változások hatása stb.

BIZOTTSÁGOK

1. Ifjúsági Bizottság

Ifjúsági Bizottságunk feladatának megfelelően, célul tűzte ki, hogy tagjai a szakosztályok munkájában aktívan vegyenek részt és segítsék elő a szakosztályok ifjúsági tevékenységének koordinálását. A bizottság munkájának is része van abban, hogy egyes szakosztályaink már rendszeressé tették az úgynevezett *szakterületi ifjúsági ankétok évenkénti megrendezését*, és folyamatosan megrendezésre kerül 2 évenként a nagysikerű Szilikátipari Ifjúsági Napok is. Kiemelkedő jelentőségű ifjúsági megmozdulásunk volt 1982-ben a Debrecenben tartott VII. Szilikátipari Ifjúsági Napok rendezvény. A bizottság részt vesz az ÉVM Alkotó Ifjúság Pályázatára beérkezett pályamunkák zsűrizésében, részt vesz az ágazati ifjúsági parlamentek előkészítő bizottsági munkában és képviseli egyesületünket az ÉVM Ifjúságpolitikai Bizottságának munkájában.

Ifjúsági Bizottságunk résztvett annak az átfogó értékelésnek az elkészítésében, amelyet a MTESZ végzett az egyesületek ifjúsággal kapcsolatos munkájáról.

Itt említem meg szoros együttműködésünket a felsőoktatási intézményekkel. A Veszprémi Vegyipari Egyetemmel, a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemmel, a Pécsi Pollack Mihály Főiskolával rendszeres állandó jellegű kapcsolataink vannak. Évről-évre meghirdetjük a végzős hallgatók diplomapályázatát.

E pályázatra jelentős pályamunkák érkeznek,

ezek közül a legjelentősebbeket díjazza egyesületünk, ezzel is elősegítve a fiatal diplomások pályakezdését, beilleszkedését az ipari életbe.

2. Szerkesztő Bizottság

A bizottság rendszeresen ülésezett és irányította egyesületünk folyóiratának az Építőanyagnak a szerkesztését. Lapunkban 1981-ben 74 szakcikk jelent meg, 1982-ben 84. A lap igyekezett tudósítani az egyesületi életéről és nem a szerkesztőségen múltott, hogy időben a tudósítások nyomdai átfutási okokból eltolódtak. Tudósított a lap, a világ szilikátiparának jelentős eseményeiről, az egyesületi pályázatokról, igyekezett színessé tenni folyóiratunkat. A költségek emelkedésével, az egyesület anyagi gazdálkodásának egyensúlyban tartásával kapcsolatosan, lapunk vonatkozásában is megoldandó problémáink vannak.

3. Oktatási Bizottság

A Tisztújító Közgyűlés után újjá alakult Oktatási Bizottság a korábbinál jobb feltételekkel folytatta munkáját.

A szakosztályok felé a beszámolási időszakban követelményként jelentkezett, hogy az Oktatási Bizottság munkáját, koordinációs szerepét az eddiginél jobban használják fel, erőteljesebben segítsék e tevékenységet. E téren még ma is van a szakosztályok részéről tennivaló. Meg kell találni minden szakosztálynak azt a formát, amivel a szakterületet képviselő Oktatási Bizottsági taggal szorosabban együttműködhet. Így elérhető, hogy a tagság kollektív véleménye még jobban tükröződjék az országos oktatási kérdésekről, a MTESZ központ részére adott véleményezéseinkben. A bizottság rendszeresen résztvett a MTESZ Központi Oktatási Bizottságának munkájában, ott képviselte egyesületünket.

Külön kiemelandó a technikus képzéssel foglalkozó tevékenység. Véleményezte a bizottság a művezető képzéssel, továbbképzéssel foglalkozó MTESZ anyagot és vizsgálta ezzel kapcsolatosan a szilikátipar vállalatainál folyó ilyen jellegű tevékenységet. Az Oktatási Bizottság olyan korszerű témákban szervezett tanfolyamokat, amelyek kiegészítik és továbbfejlesztik a szervezett oktatás keretében szerzett tapasztalatokat. A MTESZ Gazdaságpolitikai Bizottsága és a Közművelődési Bizottsága összevont ülésén az Oktatási Bizottság résztvett és véleményezte a műszaki-gazdasági értelmiség helyzetének alakulásával foglalkozó munkabizottságok által készített dokumentumokat.

4. Külügyi Bizottság

Külügyi Bizottságunk egyik legfontosabb feladata, a szocialista országok társegyesületeivel kiépített kapcsolatok ápolása. A közvetlen tudományos kapcsolatokon túlmenően ezt a célt szolgálják a szilikátipari tudományos egyesületek vezető képviselői, akik 1971. óta minden két évben, ill. az utóbbi években 3 évenként összejönnek mindig más országban, hogy koordinálják a nemzetközi rendezvényeket és kicseréljék az egyesületi élettel kapcsolatos információkat és tapasztalatokat. Ennek keretében került sor 1982-ben Moszkvában a VII. találkozóra. Képviselőink ismertették a találkozón a magyar szilikátipar fejlődésének utóbbi években elért eredményeit és az egyesületi munka szervezésének kérdéseiről tartottak tájékoztatást. Különös érdeklődést keltettek az üzemi csoportjaink működésére és szervezésére vonatkozó eredményeink. A multilaterális kapcsolatokon kívül kétoldalú megállapodásunk van a Weimari Építőipari Főiskolával, a lengyel testvérszervezettel a kölcsönös információkra és a szakemberek devizamentes cseréjére. Ez az együttműködés folyamatos. Egyesületünk határmenti, vidéki területi szervei, a szomszédos szocialista országok területi szerveivel építettek és tartanak kapcsolatot a kis határforgalom keretein belül. A tőkés országok

Külföldi utazások

1981-ben	1982-ben	1983-ban
Rendezvényeken résztvevők száma		
Szocialista orsz.-ban	Szocialista orsz.-ban	Szocialista orsz.-ban
NDK, Csehszlovákia, Szovjetunió, Bulgária	NDK, Csehszlovákia, Szovjetunió	NDK, Csehszlovákia, Bulgária
14 fő	19 fő	20 fő
Tőkés orsz. utazás		
Olaszország, NSZK	NSZK	Olaszország, NSZK
3 fő	2 fő	4 fő
Csoportos tanulmányutak		
Lengyelország, NDK, Csehszlovákia	Csehszlovákia	Csehszlovákia, Románia, Lengyelország
62 fő	39 fő	40 fő
Külföldi cégek előadásai		
NSZK, Svéd	Osztárak	Osztárak, Svájc
135 fő	75 fő	270 fő

szilikátipari, ill. szakági szervezeteivel szervezett kapcsolatunk nincs, a főbb rendezvényekre kölcsönösen meghívókat küldünk. A tőkés cégek gyártmányismertető előadásainak köre egyre bővül. Ezekon keresztül értékes információk birtokába jutunk és ezen rendezvények egyesületünk devizabevételését is növelik.

Egyesületünk az üvegipar anyagi segítségével 1972. óta tagja az ICG-nek, az üvegipar nemzetközi szervezetének. Az ICG vezetősége 1981-ben, a XIII. SILICONF-fal egyidőben Budapesten tartotta egyesületünk szervezésében ülését. 1983. júliusban az ICG Hamburgban tartotta kongresszusát, melyen egyesületünk 2 előadással és 1 posztterrel is résztvett. Külügyi Bizottságunk a nemzetközi rendezvények, valamint tanulmányutak szervezésében is közreműködött. A beszámolási időszak ilyen eseményeit, ezek mértékét a statisztika számai is jellemzik.

5. Konferencia Bizottság

A beszámolási időszak egyik legjelentősebb eseménye, a XIII. Szilikátipari és Szilikáttudományi Konferencia megrendezése volt. 1981. június 1-én nyílt meg az 5 napos nemzetközi értekezlet, amely 2 nagy témacsoport köréből fogadott el előadásokat. Az egyik témakör: Összefüggés a szilikátipari anyagok, illetve termékek szerkezete és tulajdonságai közt, a másik: A környezetkímélő és energiatakarékos technológiai eljárások. A konferencia méreteire jellemző, hogy azon 677 fő vett részt, összesen 26 ország képviseltette magát a konferencián. Valamennyi, eddig szervezett Siliconf közül ez a legutóbbi volt a legsikeresebbnek mondható. Ez a napirendre került előadások száma, mind a résztvevők száma, mind az anyagi eredmény, mind pedig a külföldi visszhang alapján egyértelműen megállapítható. A konferencia sikerének forrása nagyrészt a bizottság vezetőjének, tagjainak és a szakosztályok vezetőségeinek, valamint az egyesület titkárságának áldozatos, fáradságot nem kímélő munkája volt, amelyért ezen a helyen is köszönetet kell mondani. Voltak olyan tapasztalatok is, amelyeket a Konferencia Bizottság és az egyesület vezetősége az értékelésnél, figyelembeveendőként állapított meg. Ennek lényege az, hogy a legközelebbi rendezvény szervezésénél ügyelni kell arra, hogy a konferencia méreteinek dinamikus növekedése új formák keresését, új szervezési eszközök, lehetőségek keresését kívánja meg. A Konferencia Bizottság egyik soronlevő feladata az lesz a következő Siliconf előkészítésénél.

6. Szilikátkémiai Bizottság

A bizottság folytatta nagysikerű szilikátkémiai ankét rendezvényeik szervezését. 1982-ben Zamárdiban a XV., 1983-ban Balatonalmádiban XVI. ankétot szervezte meg.

7. Anyag és Energia Munkabizottság

A bizottság jelentős szerepet tölt be. Kiemelt helyet foglal el egyesületünk munkájában az energia és anyagfelhasználási kérdésekkel való foglalkozás. A bizottság koordinálja a szakosztályok ezirányú tevékenységét és maga is szervez rendezvényeket kiemelt témakörökben. Rendszeresen figyelemmel kísért a beszámolási időszakban az idevonatkozó kormány- és tárcaprogramok végrehajtását és sajátos eszközeivel, ezek minél jobb megvalósítását támogatta. Ilyen volt például a Bátaszéki Vázkerámiagyárban rendezett téglá és cserépipari kérdésekkel foglalkozó ankét, vagy az Energiagazdálkodási Tudományos Egyesülettel együtt szervezett országos rendezvény, az energia kormányprogram végrehajtásának helyzetéről és feladatairól. A bizottság résztvett a Brünoban tartott szilikátipari nemzetközi, főleg energetikai kérdéseket tárgyaló szimpóziumon.

8. Környezetvédelmi Munkabizottság

Iparunk vonatkozásában a környezetvédelmi kérdések egyre jelentősebb helyet foglalnak el. A bizottság résztvett a területi szervezetek környezetvédelmi bizottságainak 3 hetes tapasztalatcseréjén. A Protenvita Környezetvédelmi Kiállításal kapcsolatos szakmai napokon előadásokat tartott. Környezetvédelmi témában csehszlovákiai tanulmányutat szervezett, ahol cement, finomkerámiaipari és üveggyárak levegőtisztaságának védelmét, valamint téglá és kavicsbánya rekultivációs tevékenységét tanulmányozták szakembereink. Szoros kapcsolatban a társ-egyesületekkel, különösen az Építőipari Tudományos Egyesülettel, valamint a szakosztályokkal végzett jelentős tevékenységet e bizottság.

Kapcsolatunk a MTESZ-szel

Egyesületünk, mint a MTESZ tagegyesülete a szövetség keretei között működik. Tevékenységeinkben, programjaink kialakításánál a MTESZ XIII. Küldött Közgyűlésének határozatait is figyelembe vettük. Résztvettünk és résztveszünk a szövetség vezető szerveinek, bizottságainak munkájában és minden olyan jellegű megmozdulásban, amelyet szövetségünk koordinációs

iránymutató szerepében az országos célok sikeres megvalósítása érdekében szervez. Megállapíthatjuk, hogy a MTESZ vezetése a beszámolási időszakban nagy energiával, lendülettel kezdeményezőszerepet vállalt számos, országos probléma megoldásának elősegítésében. A műszaki-tudományos problémákkal való foglalkozás mellett, kezdeményezéseket tett és napjainkban is harcol a műszaki-tudományos értelmiség helyzetének, munkája és szerepe elismerésének ügyéért. Széles kapcsolatrendszert épített ki a MTESZ a párt és társadalmi szervezetekkel, az államigazgatás intézményeivel, a KISZ-szel. Együttműködési megállapodásokat kötött, igyekezett mozgósítani, összefogni és összehangolni azt a széles szellemi bázist, amelyet az egyesületek így egyesületünk is képvisel. Egyesületünk gazdálkodásának, a közös MTESZ koordinációban történő szabályozásával kapcsolatosan voltak észrevételeink, mindenkor elfogadtuk azonban az Országos Elnökség ilyen jellegű határozatait és azok sikeres végrehajtásán egyesületünk vezetősége teljes erejével munkálkodott.

Illetékes helyi csoportjaink rendszeresen résztvettek a területi MTESZ szervek rendezvényein, kölcsönösen segítették egymás munkáját.

Az *Építési és Városfejlesztési Minisztériummal* fennálló együttműködési megállapodásnak alapján a tárca, a beszámolási időszakban is minden területen támogatta egyesületünk tevékenységét, kikérte számos fontos kérdésben egyesületünk társadalmi véleményét, tájékoztatta egyesületünket, mindazon az építőanyagipart érintő kérdésekről, melyre az egyesület tagságának jól informáltsága szempontjából szüksége volt. Így egyesületünk, a tárca információinak birtokában társadalmi munkáját a kitűzött célokra tudta koncentrálni, elősegítve azok megoldását. Számos tagtársunkat az egyesületben, az építőanyagiparért végzett tevékenységéért a tárca miniszteri kitüntetésben részesítette.

Az *Építők Szakszervezetével* hagyományosan jók egyesületünk kapcsolatai. A szakszervezet egyesületünk vezetőit meghívja a nagy jelentőségű rendezvényeire, üléseire, kikéri az egyesület véleményét a közös érdekű kérdésekben, napirenden tartja együttműködési megállapodásunk végrehajtásának figyelemmel kísérését, értékelését. A közös megállapodás alapján egyesületünk üzemi csoportjai támogatják a munkaterületükön működő szakszervezeti, műszaki-gazdasági bizottságok tevékenységét, a szocialista brigádok munkáját és az újítási mozgalmat. Résztvesz egyesületünk közösen a szakszervezettel az évenkénti

Műszaki Újítási Hónap rendezvény szervezésében és bonyolításában. Úgy érezzük, hogy a helyi üzemi csoportjaink erősödésével még több lehetőség fog nyílani a szakszervezeti munka egyesületi támogatására és viszont.

Társegyesületeinkkel rendszeres és jó együttműködés alakult ki minden olyan kérdésben, ami közös érdekünk.

A *Híradástechnikai Egyesülettel* a KŐPORC üzemi csoportjának, az *Építőipari Tudományos Egyesülettel* több szakosztályunknak és ezen belül különösen a beton szakcsoportnak, a *Magyar Honi Földtani Társulattal*, a finomkerámiai szakosztálynak az *Országos Bányász és Kohász Egyesülettel*, a Cement és Kőbányász Szakosztálynak az *Energiaipari Tudományos Egyesülettel* szakosztályainknak és Anyag és Energia Munkabizottságunknak rendszeres kapcsolata volt.

Jogi tagjainkkal a szilikátipar vállalataival változatlanul jó kapcsolataink vannak. A vállalatok vezetői segítik egyesületi munkánkat, egyesületünk pedig úgy állítja össze programjait, úgy szervezi tevékenységét, hogy az elősegítse a vállalatok eredményes gazdálkodását, termelőmunkáját. A jövőben ezt a tevékenységünket tovább kívánjuk javítani és a társadalmi munka eszközeivel még több segítséget kívánunk nyújtani jogi tagjainknak.

Mielőtt elnökségünk beszámolóját befejezném, engedjék meg, hogy megköszönjem egyesületünk tagjainak, a szakosztályok, bizottságok helyi csoportok vezetőinek, egyesületünk vezető szerveiben közreműködő tagtársainknak azt a lelkiismeretes, odaadó, fáradságot nem kímélő társadalmi munkát, amit a beszámolási időszakban végeztek. Megköszönöm Titkárságunk dolgozóinak azt, hogy lelkesen, odaadóan intézték egyesületünk ügyeit, segítették rendezvényeink sikeres lebonyolítását, jól intézték egyesületünk gazdasági, adminisztratív feladatait.

Elnökségünk beszámolója nem lehet teljes, nem adhatja vissza egészen híven azt a szerteágazó sok-sok munka utáni időt igénybevevő társadalmi tevékenységet, amelyet aktiváink végeztek. Az elmondottakból azt hiszem, azonban egy levonható, az elmúlt 3 évben igyekezett egyesületünk a XII. Közgyűlés határozatainak megfelelően végezni munkáját és — ha ez nem is volt hibátlan, ha lehetett volna még jobban szervezett, hatékonyabb is, mégis szerény eszközei és lehetőségei mellett valamivel hozzá tudott talán járulni egyesületünk társadalmi úton ahhoz, hogy szilikátiparunk e nehéz időszakban helyt tudjon állni és tovább tudjon fejlődni.

Dr. Szabó János akadémikus

Engedjék meg, hogy átadjam Önöknek a MTESZ Országos Elnöksége üdvözlétét. Nehéz lenne nekem ezt elszakítani több mint két évtizedes együttműködésünkben kialakult kapcsolatainkkal és az egyesületbe tömörült szakemberek iránti tisztelettel megalapozott személyes köszöntéstől. Engedjék meg, hogy így szóljak Önökhöz, amikor szívől kívánom: ez a mostani közgyűlés is alkotó módon értékelje az elmúlt három év munkásságát.

Először arról szólnék — az Országos Elnökség nevében — miként változott a Szövetség helyzete 1981. óta. A valóság helyes megítéléséhez — talán felesleges, de — hangsúlyozva: a népgazdaság mai helyzetében — és általában is — állandóan növekednek a műszaki, közgazdasági és agrár értelmiségre váró feladatok. Egyidejűleg mind nagyobb jelentőséget kap az energia és egyéb anyagi erőforrások mellett a szellemi kapacitás ésszerű hasznosítása, nem jelentéktelen tartalékaink feltárása. Kedvező jelenség termelői-fogyasztói környezetünk összefüggéseinek fokozódó tisztulása. Hiszem, de azért mégis aláhúszom, az ár- és értékfolyamatok rendeződése mellett, csak szoros műszaki-gazdasági megközelítésben lehetséges korlátozott erőforrásaink gazdaságos kiaknázása. Érthető, hogy az ilyen tartalékok hasznosításához vezető út ismerete nem csak gondolatébresztő, hanem józan optimizmus forrása, még a legnehezebb időszakban is. Nem hiszem azt, hogy itt bárki az indokolt optimizmust úgy vulgarizálná, hogy pl. 1984. január 1-től minden előnyösebb és jobb lesz, de joggal bízhatunk abban, hogy egy viszonylag rövid, belátható időn belül feltárható tartalékaink jelentős eredményekhez vihetnek minket.

Társadalmi szervezetünk, a MTESZ és a tag-egyesületek irányában a beszámoló időszakban is fokozódott a párt és az állami szervek igénye, érdeklődése. Számítanak ránk, kéri véleményünket és javaslatainkat. Ez jó dolog: erőnk tudatát, magabiztonságunkat is fokozza.

Tény, hogy a Szövetség és a tagegyesületek szerepe országosan is fokozódott. Az elmúlt időszakban mind több területi pártbizottság tárgyalta és vitatta meg a műszaki értelmiség helyzetét, szerepét, a MTESZ feladatait. Nem közhely, hanem a gyakorlatban is bizonyított, hogy szakembereink nemcsak partnerek, hanem jó partnerek a vezetés számára. Társadalmi tevékeny-

ségünket elismerik mert látják, hogy segíteni tudjuk a népgazdasági célok megközelítését, realizálását, teljesítését. Jól jelzik ezt a MTESZ szinten kiemelt témák is, pl. az anyag- és energiazöldalkodás, az elektronika széles körű alkalmazása és kultúrájának fejlesztése. Az élelmiszer-gazdaság ipari hátterének, a gyógyszeripar fejlesztésének kérdései, vagy az egész innovációs folyamattal kapcsolatos hatékony elemzések, vizsgálatok, javaslatok. Ebben nyilvánvalóan döntő tényező, hogy az egyesületek közvetlenül is vállalnak és oldanak meg ilyen feladatokat.

Szervezetünk az elmúlt időszakban mélyrehatóan foglalkozott a műszaki értelmiség munkájának erkölcsi és anyagi elismertetésével. Eredményeink is vannak e téren, de megalapozott tennivalónk azért még valamivel több, mint amit már eredményként elkönnyelhetünk.

Hazai kapcsolatrendszerünk is fejlődött. Jelzik ezt a létrejött együttműködési megállapodások a SZOT-tal, a KISZ KB-val, a KNEB-bel, stb., amelyekben a megfogalmazott feladatok nyilván az egyesületekben válnak valóságos együttműködéssé.

Valószínűleg nem kell külön indokolnom, hogy a jelen időszakban még nagyobb hangsúlyt kap a nemzetközi kapcsolatok fejlesztése. A politikai feszültség növekedése mellett éppen a műszaki, tudományos együttműködés hozhat eredményeket és zavartalansága hathat egyéb politikai vonatkozásokra is.

Bizonyára mindnyájan értesültek arról, hogy Szövetségünk társadalmi szervezetként való elismerése a jövőben újabb tennivalók megfogalmazását teszi szükségessé, egyben a Szövetség és a műszaki értelmiség aktivitásának magasszintű erkölcsi, politikai felértékelését jelenti.

Szeretném hangsúlyozni, hogy a főtitkári beszámoló — megítélésünk szerint — híven tükrözi az Egyesület tevékenységét és azt, hogy az előző közgyűlésük határozatainak megfelelően segítik az ipar feladatainak megoldását. Igazolja ezt a szakosztályok és bizottságok munkája, melyekről főtitkár elvtárs is beszámolt. Gondolom, hogy egyesületeink szélesebb társadalmi megítélésének alapja egyre inkább az üzemekben végzett munka. A szakmai, tudományos és társadalmi munkának elsősorban közvetlenül a termelésben, tehát a vállalatoknál kell jelentkeznie: ott mérhető eredményeket kell és lehet felmutatni. E téren szerzett tapasztalatok megismerése, a jövő feladatainak közös fogalmazása volt a novem-

berben megrendezett üzemi tanácskozásnak is célja.

A főtitkári beszámolóban is hallottuk: a SZTE életében is meghatározó szerepet töltenek be az üzemi csoportok és örvendetek, hogy az utóbbi időben jelentős fejlődés tapasztalható a helyi csoportok és társadalmi vezetés kapcsolatában is. A már említett tanácskozáson az egyesület Váci Cementgyár-i Szervezetének titkára, Mogyorósi Sándorné is elmondta hozzászólásában, hogy az egyesület helyi szervezete, a társadalmi munkája, sajátos eszközeivel és lehetőségeivel segíti a gyártmányfejlesztési, minőségfejlesztési, környezetvédelmi, energiaracionalizálási programok teljesítését. Céljuk a műszaki szakemberek egyes csoportjait egy-egy aktuális elméleti, gyakorlati jellegű fejlesztési témára, vagy éppen a váratlanul felmerülő technológiai probléma vizsgálatára és annak értékelésére ösztönözni.

Megemlíteném még azt is, hogy a Durvakerámiai Szakosztály titkárának Szerb Józsefnek frásban kifejtett gondolatai is igen figyelemreméltóak, amennyiben javasolta, hogy a munka szervezettebbé tételére kapjanak a MTESZ vezetők megfelelő képzést és továbbképzést, módszertani ismereteket ahhoz, hogy a nagyértékű szellemi kapacitást, ami az egyesületek rendelkezésére áll, okosan mozgósíthassák.

Az Egyesület Ifjúsági Bizottságának tevékenysége bizonyítja, hogy egyesületünk vezetése indokoltan tartja fontosnak a fiatal erők bevonását. Megemlíteném az Ifjúsági Ankét évenkénti megrendezését, az ÉVM Alkotó Ifjúsági Pályázatokra benyújtott munkák elemzését. Szoros együttműködést jelent a felsőoktatási intézményekkel, a diplomapályázatok meghirdetése és értékelése is.

Megítélésem szerint megvan a lehetősége annak, hogy szakmájukat hivatásnak tekintő fiatalokat az egyesületi munka várományos irányítóiként is számításba vegyék. A MTESZ OE legutóbbi ülésén értékelte a Szövetségbe tömörült fiatal szakemberek helyzetét, munkáját. Gondolom, hogy különösebben ebben nem kell kifejtenem a felfogást, mert teljesen azonos hullámhosszon vagyunk az egyesület vezetésével.

Jó volt hallani azt is, hogy a SZTE szoros kapcsolatot épít a szocialista országok társegyesületeivel, intézményeivel. Ilyen célt szolgálnak a kétoldalú megállapodások pl. a Weimari Főiskolával, a lengyel testvérszervezettel kiépített kapcsolatok.

Öröm volt hallani, hogy a területi szervezetek adottságaikat kihasználva a határmenti együtt-

működésben is előreléptek, meg azt is, hogy az SZTE rendkívül fontosnak tartja nemzetközi vonatkozásban a személyes kapcsolatok ápolását, fenntartását. Mindent megtettek annak érdekében, hogy személyi vagy csoportos utazásokkal folyamatosan fenntartsák az emberi kapcsolatok semmivel nem pótolható termékenyítő létezését.

Ha röviden is, de dicsérem kell az Egyesület kapcsolatát az ÉVM-mel és az Építőanyagipari Dolgozók Szakszervezetével. Azt is örömmel hallottuk, hogy a testvéregyesületekkel is igen jó együttműködés alakult ki.

Állítom és a tények bizonyítják, hogy a szoros együttműködésben érdekelt egyesületek köre igen tágas. Akár az elektronikai programról, akár gazdálkodásról szólunk érdemes a partnerek érdeklődését a mi gondjainkra és lehetőségeinkre irányítani.

Magam is örömmel gratulálok a SILICONF sikeréhez, amelynek elsősorban erkölcsi, de nem utolsó sorban az anyagi sikerét is megemlíteném. Azt hiszem, hogy az alapos előkészítés tanulsága bátoríthatja a SZTE-t, hogy magának is és a gazdaságnak is előnyösen szervezzen hasonló konferenciákat.

Helytálló az és magam is megerősítem, hogy az Egyesület és a Szövetség kapcsolata kifogástalan, sőt jó, még akkor is, ha időnként a kérdések vitatásra szorulnak, szükségszerű ütközések is vannak. Ám a nyílt és becsületes vita mindig a haladást szolgálja.

Köszönöm az OE nevében az eddigi nagyszerű munkát, meggyőződéssel bízunk abba, hogy közös gondjaink megoldásában a SZTE a továbbiakban is sikereket könyvelhet el magának.

Dr. Kunvári Árpád tudományos osztályvezető

Mondanivalómat mindjárt azzal kezdeném, hogy a nehezülő gazdasági helyzetben mindennek előtt arról van szó, hogy még a korábbihoz hasonló gazdasági teljesítményeket is csak a korábbinál nagyobb erőfeszítésekkel érhetünk el. Ez elég közhelynek hangzik, de ehhez hozzá kell tenni azt, hogy ezek a többleterőfeszítések elsősorban műszaki, gazdasági szakemberek munkájával szemben jelentkeznek. Igazi kihívást jelentenek a műszaki, gazdasági szakemberekkel vezetőkkel szemben még akkor is, ha a vállalatok működésében nem kevés az ésszerűsítési lehetőség, ha a munkában rejlő tartalékok még közel sincsenek kihasználva.

A korszerű gazdasági lehetőséget jobban kihasználó innovatív munka nyilvánvalóan több-

leterőfeszítést kíván az eddigiekhez képest. Ha a munkát három fő eleme szempontjából nézzük és az agy, az ideg és az izom termelő kifejtéseként értelmezzük, akkor itt most arról van szó, hogy az agy és az ideg felfokozottabb és céltudatosabb igénybevételét kell biztosítani.

Nem véletlenül az államtitkár elvtárs azzal köszönt el, hogy jó idegeket és állóképességet kíván.

Ez a feszebb műszaki, gazdasági tevékenységi elvárás, ez a felfokozottabb agy és idegmunka azonban nem egyszerűen a szokásos tevékenység felgyorsítását követeli meg, hanem legszorosabban kapcsolódik a hatékonyság szabta sokoldalúsághoz, a komplexebb munkavitelhez, a komplex megoldások kereséséhez. A hatékonysági elv érvényesítése nem tűri el a leegyszerűsítéseket, az egyoldalú megközelítéseket, az alárendeléseket. Ebben a szemléletben nincsenek már annyira egysíkú kitüntetett feladatok mint korábban voltak. Egyre nyilvánvalóbbá válik, hogy az olyan súlyponti, kiemelt feladatok is mint az energiatakarékosság, vagy az anyagtakarékosság nem folytatható lehatároltan, minden áron. Ezt azért is említeném, mert sajnos vannak negatív példák is. Az energiatakarékosság oltárán feláldozták néhol a minőséget. A versenyképesség biztosítása, a termék minősége, korszerűsége, kielégítő választéka és kapacitás kihasználás különösen azokon a területeken ahol még a mennyiségi gondok is jelentkeznek, semmiképpen sem válhat egy egysíkú takarékoság áldozatává.

Az anyag, a munkaerő, az energia, az importtakarékoság csak a termelés színvonalának, minőségének javításával egyidejűleg folytatható hatékonyan, a meglevő kapacitások ésszerű kihasználásával összhangban végezhető el eredményesen.

Olyan komplex akciók végrehajtására van szükség, amelyek a hatékonyságszabta sokrétűség és sokoldalú komplex tevékenység követelményét is kielégítik és amelyek bonyolult agy és idegmunkával járnak.

Különösen fontos ez a tevékenységjavítás az innovatív termékfejlesztések megvalósításánál, a gazdaságos technológia-fejlesztési feladatok megoldásánál, a profilmódosításoknál és a strukturális változtatásoknál.

Nyilvánvalóan felmerül itt e bonyolultabb, feszebb munka anyagi ellentételezésének kérdése is, de én szándékosan a téma más vonatkozását emelném ki.

Az innovatív szemléletű komplex műszaki-gazdasági munkafeltételezi azt is, hogy különböző szakemberek és szakterületek között szorosabb

együttműködés és összhang alakuljon ki. Különösen fontos a műszaki és közgazdasági szakemberek tevékenységének újszerű összekapcsolódása, a feladatoknak — a műszaki megoldási lehetőségek és a gazdasági követelmények közötti — iteratív kölcsönhatások alapján való megoldása és realizálása.

Ebből a kívánatos, az eredményesség szempontjából elengedhetetlen, fokozódó együttműködésből kiindulva kell értékelni a vállalati szervezetek életében bekövetkezett és folyamatban levő olyan strukturális változásokat is, mint a közgazdasági szervezeteknek és tevékenységeinek műszakibbá való válását és fordítva, a hagyományosan műszaki szakterületek, szervezetek és tevékenységek közgazdasági felerősítését.

Az előbbire példa a nagyobb termékválasztékú építőanyagipari vállalatok értékesítő szerveiben a műszaki képzettséggel rendelkezők előtérbe kerülése, különösen a marketing jellegű szervezetek kiépülése esetén, de az értékelemzés, valamint az anyaggyártózkodás területén is fellelhetők ilyen tendenciák.

Arra, hogy a műszaki területen viszont a közgazdasági pozíció erősödik, arra pedig az a jellemző tendencia, hogy az innovatív jellegű termékfejlesztést, a gazdaságos technológiai megoldásokat kialakító, a kapacitáskihasználásra való felkészülést biztosító, a beruházástakarékos műszaki megoldásokat kidolgozó műszaki szervezetekben egyre növekszik a közgazdasági felkészültség iránti követelmény, sőt konkrétan közgazdasági szakember igény is fölmerül, s mindennek kielégítésére különböző intézkedések történtek.

Mindezt azért mondtam el, mert ez a kívánatos, komplex szakember igénybevétel, a szakterületek összekapcsolása és kölcsönhatása és ezek alapján létrejövő innovatív tevékenységvitel nagymértékben elősegíthető az egyesületi élet kereteiben is, sőt az ilyen irányú szerepkör kiteljesítése újabb ösztönzést adhat az egyesületi munkának az egyesületi életnek. Ez tulajdonképpen összhangban van azzal is, amit Szabó elvtárs mint elvárást mondott.

Úgy érzem ezen a téren már eddig is nagy eredményeket szerzett egyesületünk, főleg a vidéki szervezetek jeleskedtek ebben a tekintetben. De azért tudatában kell lennünk, hogy a komplex tevékenységmenetre és feladatmegoldásra való felkészülésben csak a kezdetnél tartunk, az egyesület lehetőségei ennek a folyamatnak előmozdításában messze nincsenek kihasználva.

Végül néhány szót arról, hogy miért tartom szükségesnek az egyesületet az eddiginél is hatá-

sosabban bekapcsolni ennek a felfokozott agy-idegmunkának az elvégzésébe, illetve az erre való felkészülésbe. Elsősorban azért, mert a mai és még inkább a közel jövőben nem a beruházás, vagy általában a munkaerő fogja jelenteni a hatékonyság fokozásának a legszűkebb keresztmetszetét, hanem a rendelkezésre álló műszaki, gazdasági szellemi kapacitás és kihasználtsága az amely leginkább behatárol. Ezt a szellemi kapacitást céltudatos egyesületi közélettel növelni lehet és növelni is kell. Ennek célszerű hangot adni a határozati javaslatban is.

Andrasovszky György vezérigazgató

Dr. Kádár József államtitkár elvtárs beszámolójában nagyon sokszor említette a téglaiipar helyzetét, feladatait, körülményeit. Nagy örömkre szolgál, hogy ezt többségében igen pozitív vonatkozásaiban tette. Köszönjük ezt az értékelést. El kell mondanom azonban, hogy tisztában vagyunk azzal, milyen nehéz körülmények között kell jelenleg feladatainkat megoldani. Új helyzet van. Ebben az új helyzetben csak új módszerekkel lehet feladatainkat maradéktalanul megvalósítani. Ez az új helyzet pedig a kereslet alakulása, a lakásépítésnek a magánlakásépítés felé való eltolódása, következésképpen egy hirtelen keletkezett óriási tömegű anyagigény kielégítése.

Ebben az évben a dolgozó kollektívánk hallatlan erőfeszítéseket tett ennek érdekében. Kérnünk kellett munkás kollektíváinkat, hogy áldozzák felszabadnapjaikat, szombatjaikat, vasárnapjaikat és próbáljanak meg többletet termelni. Meg kell mondani, hogy a gyárak többségében szinte egy emberként válaszoltak a felhívásra. Elértük, hogy ebben az évben csúcs-teljesítményt ér el az iparág. Már 10 éve nem volt példa arra, hogy két milliárd téglaegység fölé emelkedjék az iparág termelése, ami óriási mennyiség. Nemcsak a magánlakásépítkezés növekedett meg, emelkedett a műemlékvédelem építőanyag szükséglete, emelkedett a fenntartás jellegű szükséglet. Bizonyos ellentmondások miatt szokszor indokolatlanul hagyományos építőanyagot használnak fel ott, ahol a korszerű módszerek igencsak megfelelőek.

Az egyik ellentmondás az árkérdés. Ebben az ügyben természetesen az illetékes szervek felé tettük a megfelelő jelzéseket és kértük, amennyiben a helyzet megengedi, történjék ezen a téren is előrelépés.

Új módszereket említettem, új helyzetet emle-

getek, ez valóban így is van. Egyetlen példát ragadok ki: a kisméretű téglagyártás rekonstrukcióját. Ha a régi módon akartuk volna megvalósítani, akkor dollár-milliókra lett volna szükség, hogy építsük fel ezeket az új üzemeket. Ehelyett a csehszlovák szakemberekkel és a mi tervezőinkkel együtt sikerült kialakítani egy olyan gyártó vonalat, amely tökéletesen megfelel a cél-nak.

Ezek az új gyárak is korszerű körülmények között fognak téglát előállítani és megtakarítható velük több millió dollár. Én azt hiszem, hogy ez is egyfajta deviza megtakarítás. A kisméretű téglának bizonyos műszaki körülmények között változatlanul hosszútávon is van még létjogosultsága. Ezért kellett úgy döntenünk, hogy az ország különböző részein a területi igényeket is figyelembe véve olyan kisebb gyárak rekonstrukcióját valósítsuk meg ezzel a technológiával, amelyek egyrészt gyorsan, másrészt költségkímélő módszerekkel hozhatók létre.

Itt jelenthetem a közgyűlésnek, hogy az év közepén történt jóváhagyások után haladéktalanul megkezdjük ezeknek a fejlesztéseknek a megvalósítását és ott tartunk, hogy remélhetőleg határidő előtt sikerül néhány létesítményt átadnunk.

Nem akarom annak nehézségi fokát illusztrálni, hogy mit jelent ilyen sok beruházást a termelés zavarása, a mennyiség csökkenése nélkül végrehajtani. Ebben az évben mi valóban nagyon sok lehetőséget kaptunk a népgazdaságtól arra, hogy üzeink rendbetétele, termelőképességük megóvása, a hagyományos gyárak életének meghosszabbítása érdekében beruházásokat hajtsunk végre. A gyárak több mint egyharmadában folyik kisebb vagy nagyobb beruházás úgy, hogy közben a termelést is folytatjuk. Ilyen körülmények között csak úgy lehet eredményeket elérni, ha azt a bizonyos szekeret mindenki egy irányba húzza. Itt kell elmondanom azt is nagyon őszintén és köszönettel, hogy anélkül a segítség nélkül, amit mi az egyesülettől, a durvakerámiai szakosztálytól ehhez a nehéz munkához kapunk, nem tudnánk ilyen eredményeket elérni. Az a számos nagy rendezvény, amely az iparág alapvető céljainak megtárgyalását — köztük például az energiagazdálkodást — tűzte ki célul, igen hasznos volt. Sok jó ötletet kaptunk, ezek nélkül bizonyára nem tartanánk itt.

A SZTE 2500 tagja közül mintegy ötszáz dolgozik a téglaiiparban. Ez egy óriási erő, s miután döntő többségük az üzemi vidéki szervezeteinkben dolgozik, azt hiszem, hogy felbecsülhetetlen ez a segítség.

Fontosak az iparág vezetése számára a munkáskapcsolatok. Nagyon jó megállapodásaink vannak a szakszervezettel és a Durvakerámiaipari Szakosztállyal. Ezek segítségével, elsősorban a helyi csoportokon keresztül tudjuk munkáskapcsolatainkat erősíteni, mindennapivá tenni.

Szeretnék a helyről ezért köszönetet mondani mindazoknak, akik nagyon fáradságos munkával részt vettek az ideai feladatok megvalósításában. Minden bizonnyal a következő év feladatainak megvalósításában is számíthatunk rájuk.

Köszönöm egyesületünk vezetésének, a durvakerámiai szakosztály vezetésének mindazt, amivel munkánkat elősegítették és kérem, hogy még intenzívebben, jól együttműködve folytassuk ezt a tevékenységet.

Riesz Lajos vezérigazgató helyettes

Hozzászólásomban az elhangzott előadásokhoz, illetve a határozati javaslatához szeretnék néhány gondolatot fűzni. Dr. Kádár József államtitkár elvtárs számbavette az építőanyagiparnak a VI. ötéves terv eddigi időszakában elért eredményeit és gondolom valamennyien jólesően konstataáltuk azt a megállapítást, hogy alapvetően megfeleltünk az előírányzatoknak.

Megemlítette az energiatakarékosság, mint stratégiai tényező többirányú feladatait és miután megemlítette a cementipart is, ehhez szeretnék néhány adatot hozzátenni. A klinkerégetés fajlagos hőfelhasználása 3 év alatt 3%-kal javult, ami jelentős eredmény és a mészégetésnél 30%-os a csökkenés. Ebből két következtetés adódik:

- Nagy ráfordítások nélkül, kitartó munkával kis eredményeket el lehet érni az energiatakarékosságban és ez nem lebecsülendő.
- A mészégetés terén elért eredményt egy új üzem belépésével értük el, tehát a következő az, hogy csak a technológiai eljárás és berendezések fejlesztésével érhetők el látványos eredmények az energia megtakarításban.

A folyékony szénhidrogénnel kapcsolatban megemlítem, hogy míg 1980-ban a cement és mésziparban 240 ezer tonna fűtőolajat használtunk fel, ebben az esztendőben ez nem fogja a 100 ezer tonnát elérni.

A termékszerkezet témakörben is megemlíteném, hogy a cementválaszték módosításával 1980-hoz képest 1%-kal csökkent a cementek átlagos klinker tartalma, ami ugyancsak jelentős megtakarítással jár.

Az előadásban bizakodással hallgattuk a tenni-

valókat is és úgy gondolom, hogy az építőanyagipar, a szilikátipari alkotó értelmiség és maga a tudományos egyesület is vállalja azokat a feladatokat, melyeknek teljesítése a nehezebb feltételek között is elengedhetetlen. Ezek közül szeretném kiemelni a szilikátipar – előadásban is említett – tőkeszegénységét. Az egyesületi fórumokon a szakemberek gyakran teszik szóvá a szűkös fejlesztési lehetőségeket. Gondolom nem azért, mert nem értik az adott időszakban szükséges felhalmozási politika szükségességét, hanem feltehetően azért, mert féltik a már egyszer elért és nehezen kiküzdött színvonalat, a nemzetközi eredményekkel való lépéstartást, vagy a felzárkózást, vagy egyszerűen a gyártó berendezések termelő készségének megtartását. Tisztában vagyunk azzal, hogy az alkotó értelmiségnek újszerű és összetett feladatnak kell a jövőben megfelelnie és úgy gondolom, hogy a főtitkári beszámoló is tükrözte az egyesület vezetőségének elhatározását, hogy támogatja ezen célok megvalósítását.

A főtitkári beszámolóhoz hozzászólva magam is úgy látom, hogy az egyesület hasznosan segítette az ágazatot az eredmények elérésében. Ebben jelentős szerepet játszott, hogy felismerte azokat a nagyon fontos feladatokat, amelyekből később kormányhatározat, MTESZ program és egyéb perspektivikus célok alakultak ki. Időközben ezek újakkal is bővülnek és ezért üdvözöltem, hogy a határozati javaslatban pl. az irányítástechnikával kapcsolatos feladatok mellett megjelent az elektronika, a számítástechnika alkalmazása is az egyesület palettáján.

Ahhoz, hogy egyesületünk a célkitűzéseket teljesíthesse, keresni kell azokat a formákat és módszereket, amiről elnökünk a bevezetőben szólt, amelyek az egyesület tevékenységét időről időre megeléknítik. Vonzóvá kell tenni az egyesületet a tagok számára, érdekes, aktuális és magasszínvonalú programokkal kell az egyesületi tagság részvételét a szakosztályokban elérni.

Az a változás, amiről többen szóltak, a cementszakosztálynál is végbement. A tevékenység bázisává egyre inkább a munkahelyi rendezvények válnak, a szakosztályok pedig néhány központi nagyrendezvény keretében igyekeznek érdekes és aktuális kérdésekben programokat szervezni. A cementszakosztálynál ez bevált és a továbbiakban is erre fogunk törekedni.

A munkahelyi rendezvények sikerének feltétele a jólműködő üzemi szervezet, ezt márelmondták többen. Magam is résztvettem a MTESZ érte-

kezetén, ahol elhangzott az a figyelemreméltó megállapítás, hogy ma már egyesület, vagy szakosztály csak úgy láthatja el jól feladatát, ha erős munkahelyi szervezetekre támaszkodik.

Megfigyelésem szerint legalább három fontos dolog kell ahhoz, hogy az üzemi szervezet jól működjön:

- jó vezetőség, vagy agilis titkár, aki ért a szervezéshez
- érdeklődő tagság
- olyan munkahelyi vezetők, akik igénylik az üzemi csoporttól a tevékenységet és támogatják is ebben.

A cementszakosztály a jövőben erősíteni kívánja kapcsolatait a munkahelyi szervezetekkel.

Két témát szeretnék még megemlíteni:

Az egyesületnek alapvető feladata, hogy a korszerű tudományos ismereteket közvetítse, elterjessze és eljuttassa a tagság körébe. Ebbe beletartoznak nemcsak a hazai, hanem a külföldi ismeretek is. A SZTE kétségtelenül dicséretes és nagyon szerteágazó erőfeszítéseket tett azért, hogy a szakemberek hozzáférjenek a külföldi ismeretekhez. Ezek között szerény mértékben külföldi tapasztalatcseréket is szervezett, igazodva azokhoz a szűkreszabott lehetőségekhez, amivel az egyesület rendelkezik. Miután más vonalon is egyre kevesebb az ilyen utazás és tapasztalatcsere lehetősége, szeretném fölvetni, hogy az egyesület keresse a módját, hogyan tudná elősegíteni a nemzetközi tudományos eredmények tapasztalatcsere keretében történő megismerését.

A másik kérdés, amiről szeretnék szólni, az egyesület lapja az ÉPÍTŐANYAG. A főtítkári beszámoló említette, hogy a takarékosági követelmények a lap fenntartásában sok gondot okoztak. Mint hallottuk, megnyugtató módon sikerült megoldani a lap sorsát. Mindössze néhány szerény megjegyzést szeretnék ehhez hozzáfűzni:

Az Építőanyag folyóiratot elsősorban nem nosztalgiaiból, vagy hagyomány tiszteletből akarjuk megtartani. Sokkal inkább azért, hogy betöltse funkcióját az ágazat tudományos szócsöve legyen. Vigye hírünket a nagyvilágba, terjessze a szilikát tudomány újabb eredményeit. Ebben az esetben pedig a szilikátiparnak kötelessége anyagilag is vállalni a lap fenntartásának esetleges többlet terheit. Ezzel a biztatással szeretnék az egyesület vezetőségéhez fordulni.

Végül köszönetet mondok az egyesület IB-nak, amiért segítette mindannyiunk munkáját és támogatom az előterjesztett határozati javaslatot.

Sápi Lajos vezérigazgató helyettes

Dr. Kádár József államtitkár elvtárs által előadott építőanyagipari helyzettel kapcsolatban szeretnék néhány kiegészítést tenni. A feladat az volt, hogy a belföldi igénykielégítésen túl, az anyag és energiatakarékosság mellett, a tőkés export jelentős fokozása. Az üvegipar ennek igyekezett eleget tenni.

Néhány üvegipari fejlesztést kiemelnék: megindult és folyamatban van egy élelmiszer csomagoló programnak a fejlesztése, ami nem kapcsolódik ugyan az építőanyagiparhoz, de mint a vállalat egyik fő profilja, nekünk nagyon jelentős feladatot jelent. Eddigi két lépcsőben, egy 17 és egy 47 ezer tonna többletkapacitás létrehozását eredményezi. Hogy mit jelent ez a 47 ezer tonna? Ha ezt tőkés relációból, ahogy a múlt évben be kellett hoznunk, 560 millió deviza forint kiadást jelent. Tehát ennek a megvalósítása egy ilyen bevételt eredményez.

A hőszigetelő üvegről szintén szó volt, a nehézséget itt az jelenti, hogy jelenlegi 250 ezer m²-es kapacitásunkat 7 év alatt négyszeresére, 1 millió m²-re kell növelnünk. Ez a megfelelő termelési sorok átalakítását jelenti.

A beruházási források szűkülése miatt mi is átértékeljük a fejlesztési és beruházási ötéves tervünket és elsősorban a 83-as évben a kisebb, gyorsan megtérülő, kevesebb tőkeigényes és nagyobb szellemi terméket kívánó beruházásokat helyeztük előtérbe. Ennek megfelelően háttér-ipari fűtőolajkiváltó beruházásokat indítottunk és ebben az évben importkiváltó beruházásokat, amelyek 1–2 éven belül meg is térülnek.

Elhangzott a fajlagos energia javítására vonatkozó 12% – amely pozitív értékelés – de egy dolgot azért szeretnék ki emelni: a 20 600 KJ/kg árura vonatkoztatott összehasonlítási érték nagyon vegyes termékösszetételből adódik. Ebben van az élelmiszer-csomagoló programból a 8–9 ezer KJ/kg érték és benne van olyan vákuumtechnikai ballon is, amelynek 1 kg-jára félmillió KJ-t kell fölhasználnunk. Úgy gondolom sokkal célszerűbb az egyes termékcsoportokra vonatkozókat összehasonlítani, mert az ad reális alapot. Nagyon kevés helyen van ilyen jellegű üvegipari szervezet.

A KGST-n belül adatainkkal az elsők között vagyunk. Tudjuk, hogy feladataink vannak, hiszen a világszínvonalról elmaradtunk. Az elmaradásaink között és annak fölszámolásában nagyon nagy gondot fordítunk a hazai kutatási eredmények hasznosításán túl, a licenc és know-

how vásárlásra. Ez az elmúlt évek során is erénye volt az üvegipar gyárainak. Pl. elektromos kemencét 4 évvel ezelőtt alkalmaztunk, ma már 2 teljesen elektromos és 7 elektromos pótfűtésű kemence üzemel az üvegiparban melynek két-harmada már saját tervezésű.

A licencvásárlási politikánkat a következőkben is folytatni kívánjuk, itt három dologban előrelépést kívánunk tenni az elmúlt időszak licenc tapasztalatai alapján:

- A kiválasztásra nagyobb súlyt kell helyezni, hiszen csak akkor tudunk versenyképesek maradni; a kiválasztástól a megvalósításig ne teljen el hosszú idő.
- A bevezetés előkészítésében sokkal nagyobb gondot kell fordítanunk a szakemberek képzésére, a mérnöktől a szakmunkásig és lényeges olyan termelési infrastruktúra kialakítása, amilyent egy korszerű licenc alkalmazása megkíván.
- A licencek továbbfejlesztését magunknak kell végre hajtani, ha nem akarunk abba a helyzetbe jutni, hogy 5 év múlva az elavult termékkel kiszoruljunk a piacról.

Az elkövetkezendő időszakban elő kell készíteni a VII. ötéves tervet. Az üvegipar kiemelten

kíván foglalkozni az alapanyagokkal is. Szó volt itt a pécsváradi homokról, de egyéb alapanyagokról is. Azoknak a fajlagosoknak csak úgy tudunk megfelelni, ha az alapanyagok is azon a színvonalon vannak, ahol a világon máshol és miután nekünk a saját hazai ásvány-vagyonnal kell dolgoznunk, így nem azt kell várni, hogy az olyanná fog válni, mint a világ színvonalú, hanem magunknak kell megteremtteni földolgozással, előkészítéssel, kemencekonstrukció kialakításával.

Az élelmiszersomagoló programot tovább kívánjuk folytatni és előre kívánunk lépni a háttér-ipar, a gyógyszer és kozmetikai iparnak a kielégítésében is. Előkészítés alatt van a minőségi sífküveg gyártásának a bevezetése és hazai alkalmazása, valamint a szálal üvegtermékek gyártáselőkészítése.

A fejlesztési célok igen széleskörű tevékenységre adnak lehetőséget az üvegiparban dolgozó, műszaki, gazdasági szakemberek részére.

XIII. Общее собрание делегатов Научного Общества Силикатной Промышленности

Die XIII. Delegiertenkonferenz des Wissenschaftlichen Vereins der Silikatindustrie

Delegates' Thirteenth Meeting of the Scientific Society of the Silicate Industry

Kitüntetések a közgyűlés alkalmából

Az építésügyi és városfejlesztési miniszter által adományozott

KIVÁLÓ MUNKÁÉRT

kitüntetésben részesült:

DRESCHER KÁROLY
HAÁZ ANDORNÉ
MÉSZÁROS ISTVÁN
MOLNÁR GYULA
OBERITTER MIKLÓS
SZERB JÓZSEF
TÓTH PÁLNÉ

1983 évi pályázatok

Petrik Lajos pályázat

II. díjban részesült

SZÓRÁTH ATTILA (Budapesti Építőanyagipari Szövetkezet)

„Energiamegtakarítás alagútke-mencék pótlólagos hőszigeteléssel”

Diplomapályázat

I. díj

SIPOS LÁSZLÓ (Veszprémi Vegyipari Egyetem)

„Vörös színű ZrSiO bázisú szintest előállítás és vizsgálata”

TERJÉK ISTVÁN (Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem)

„POROTON téglá egységgrakó megfogószerkezetének módosítása”

II. díj

LAKI JÁNOS (Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem)

„Hidraulikus kötésű tűzálló betonok vizsgálata”

TABAJDI GÁBOR (Pollack Mihály Műszaki Főiskola)

„Hőtárolós rendszerű egyedi helyiségfűtő berendezés energetikai vizsgálata”

TATAI ZOLTÁN (Pollack Mihály Műszaki Főiskola)

„Anyagszáritás energetikai optimalizálása”

VÖRÖS MARIANNA (Veszprémi Vegyipari Egyetem)

„Cementpékek és habarcszestek kötés és szilárdság változásának követése a szabad mészhidrát és kémia-ilag kötött víztartalom függvényében”

III. díj

BAÁN LÁSZLÓ (Pollack Mihály
Műszaki Főiskola)

„Gyors hűtés a szénbekeveréssel
üzemelő tégláégető alagútkemen-
céknél”

BARTA EMIL (Veszprémi Vegy-
ipari Egyetem)

„Földpáttartalmú nyersanyagke-
verékből előállított olvadék tiszt-
ítási és feldolgozási tulajdonságai”

KOSZTICZA KORNÉL (Miskolci
Nehézipari Műszaki Egyetem)

„Diakeretbe helyezhető üveglapok
darabolásának automatizálása”

SIPICZKI JÁNOS (Veszprémi
Vegyipari Egyetem)

„A síküveg és továbbfeldolgozott
termékek szilárdságának vizsgálata”



A Szilikátipari Tudományos Egyesület XIII. Küldött Közgyűlésének határozatai

A Közgyűlés, a beszámoló, a
hozzászólások, a szilikátiparral
szemben támasztott népgazdasá-
gi elvárások alapján az alábbi
határozatokat fogadja el:

1. A Szilikátipari Tudományos
Egyesület XIII. Küldött köz-
gyűlése meghallgatta és meg-
vitatta az Elnökség beszá-
mólóját. Megállapította, hogy
az egyesületi munka fő irá-
nyát a VI. ötéves népgaz-
dasági terv társadalmi tá-
mogatására kidolgozott in-
tézkedési terv adta meg,
összhangban a vonatkozó
párt és állami határozatok-
kal.
2. Az Egyesület további mun-
káját a VI. ötéves terv tel-
jesítésére és a VII. ötéves
terv előkészítésére kell kon-
centrálni.
3. Tekintse az Egyesület egyik
legfontosabb feladatának az
ország építőanyagellátásá-
nak segítését, a társadalmi
munka sajátos eszközeivel
minden lehetséges fórumon.

4. Az Egyesület vezetősége,
minden szakosztály, bizott-
ság és üzemi csoport kiemel-
ten foglalkozzék:

- A fajlagos energiafelhasz-
nálás csökkentésére irá-
nyuló munkák segítségével,
mind a gyártástechno-
lógia területén, mind a
hőszigetelő anyagok és
szerkezetek fejlesztésével.
- Az anyagtakarékossággal
és a hazai nyersanyag-
vagyon fokozottabb hasz-
nosításával.
- Ugyanakkor törekedjék
az energia- és anyagtaka-
rékosság mindenféle egy-
oldalú és öncélú érvénye-
sítésének meggátolására,
arra, hogy a takarékos-
sági intézkedések végső
céljaként, a jó minőségű,
korszerű termékek gazda-
ságos gyártásának alárendel-
ve valósuljanak meg.

5. Legyen az Egyesület zász-
lóvivője a gazdálkodás haté-
konyságának és a termékek

versenyképességének műve-
lésére irányuló tevékenység-
nek.

6. Segítse az Egyesület a kor-
szerű vállalati és üzemi irá-
nyítási rendszerek kialakí-
tását, az élőmunka jobb
hasznosítását és a munka
termelékenységének jelentős
növelését.
7. Segítse az Egyesület az elekt-
ronika széleskörű népgaz-
dasági elterjesztését szolgáló
tevékenységet:

- A szilikátipar területén,
ezzel elősegíti az elektro-
nizáció társadalmi szintű
elterjedését;
- A képzés és továbbkép-
zés területén, figyelem-
bevéve az elektronizáció-
nak a munkaerő struk-
túra alakulására gyako-
rolt hatását;
- Fogalmazza meg azon fel-
adatokat, amelyeket az
adott időpontban vagy
időközben célszerű érvé-
nyesíteni.

8. El kell érni, hogy az üzemi szervezetek vitassák meg a gyár, a vállalat előtt álló feladatokat, hallassák hangjukat olyan kérdésekben, mint a fejlesztés iránya, a termék-szerkezet váltás, a termelési szerkezet korszerűsítése, a környezetvédelem, a szilikátipari termékek olyan minőségi fejlesztése, mely export-céljainkat teljes mértékben szolgálja.

Erősíteni kell a szakosztályok munkáját az üzemi csoportok tevékenységének hatékonyabb koordinálásával, az elméleti kérdések megtárgyalása, a fiatalok továbbképzése, a korszerű ismeretek közlése érdekében.

Az Építő- Fa- és Építőanyagipari Dolgozók Szakszervezetével fennálló együttműködési megállapodásunk alapján segítsék üzemi csoportjaink az SZB-k mellett működő műszaki-gazdasági bizottságokat:

— a munkaszervezés kor-

szerű formáinak megteremtésében;

- a munkavédelem terén, a technológiához kapcsolódó munkavédelmi problémák elemzésében és a veszélyforrások megszüntetésében;
- a versenymozgalmak szakmai segítségével;
- az újítások és találmányok hasznosítása terén.

9. Fejlesszük tovább a fiatal szakemberek körében végzett egyesületi munkát. A hagyományos Szilikátipari Ifjúsági Napok rendszeres megtartása mellett minden szakosztály keretében rendezzük meg a szakosztály működési területén — a már ugyancsak rendszeres — beszámolókat, elsősorban ifjúságunk fejlődése, látókörének szélesítése érdekében.

10. A szilikátipar fejlesztésének egyre inkább meghatározó keresztmetszetét képző műszaki — gazdasági szellemi kapacitás céltudatos felké-

szítésében, mozgósításában és aktív tudásszintjének emelésében az eddiginél is nagyobb szerepet kell vállalnia a Szilikátipari Tudományos Egyesületnek és üzemi szervezeteinek.

11. Fokozottabban működjenek közre a Szilikátipari Tudományos Egyesület a korszerű szakemberképzés és továbbképzés kialakítása, a közművelődés helyzetének javítására irányuló munkában (MTESZ, Szakszervezet, oktatási intézmények).

12. Építsük tovább és mélyítsük el Egyesületünk kapcsolatát:

- Szövetségünkkel a MTESZ-szel és társegyesületeikkel;
- Nemzetközi kapcsolatainkat, melyek hozzásegíthetnek munkánk fejlesztéséhez, a magyar szilikátipar és szilikáttudomány nemzetközi elismeréséhez.

Lognormális eloszlású sokaságból vett minta megbízhatósági határai rögzített valószínűség mellett

PETHŐ SZILVESZTER

Nehézipari Műszaki Egyetem, Ásványelőkészítési Tanszék, Miskolc

Bevezetés

Ismeretes, hogy az m és σ paraméterű lognormális eloszlás $f(x)$ sűrűségfüggvénye ([1], [2]),

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma x}} e^{-\frac{(\ln x - m)^2}{2\sigma^2}} \quad \dots(1)$$

A lognormális eloszlás adott valószínűségi szinthez tartozó megbízhatósági határainak kijelölésénél abból indulunk ki, hogy az eloszlás m és σ paraméterei normális eloszlást határoznak meg ([4]).

Az $M(\xi)$ várható érték és a $D^2(\xi)$ szórásnégyzet az előbbi m és σ paraméterekkel ([1], [2]),

$$M(\xi) = e^{m + \frac{\sigma^2}{2}} \quad \dots(2)$$

és

$$D^2(\xi) = e^{2m + \sigma^2}(e^{\sigma^2} - 1) \quad \dots(3)$$

Az $M(\xi)$ -t és $D^2(\xi)$ -t a mérési adatokból a számtani átlag és a korrigált empirikus szórásnégyzet számításával becsüljük. Az előbbi két egyenletből m és σ^2

$$m = \ln \frac{M(\xi)}{\sqrt{1 + \frac{D^2(\xi)}{M^2(\xi)}}} \quad \dots(4)$$

$$\sigma^2 = \ln \left[1 + \frac{D^2(\xi)}{M^2(\xi)} \right] \quad \dots(5)$$

Mielőtt még a lognormális eloszlás megbízhatósági határainak kijelölését elvégeznénk, szükséges az eloszlás néhány fontos tulajdonságának megismerése.

2. A lognormális eloszlás néhány alapvető tulajdonsága

Ellentétben a normális eloszlással, a lognormális eloszlás várható értéke, mediánja és módusza

nem esik egybe. Az $1/2$ eloszlás értékhez tartozó $x_{1/2}$ mediánt a standard normális eloszlás $\Phi(x)$ eloszlásfüggvénye segítségével lehet megadni,

$$F(x) = \Phi\left(\frac{\ln x - m}{\sigma}\right) = \frac{1}{2}, \text{ ha } \frac{\ln x - m}{\sigma} = 0 \quad \dots(6)$$

így

$$x_{1/2} = e^m \quad \dots(7)$$

A mediánál a sűrűségfüggvény ordinátája,

$$f(x_{1/2}) = \frac{1}{\sqrt{2\pi} \sigma e^m} \quad \dots(8)$$

(4) és (7) összehasonlításából következik, hogy

$$x_{1/2} = \frac{M(\xi)}{\sqrt{1 + \frac{D^2(\xi)}{M^2(\xi)}}} \quad \dots(9)$$

Az x_{mod} módusz a sűrűségfüggvény maximumhelye, ezért szélső érték számítással

$$x_{\text{mod}} = e^{m - \sigma^2} \quad \dots(10)$$

A maximumnál a lognormális sűrűségfüggvény $f(x_{\text{mod}})$ ordinátája,

$$f(x_{\text{mod}}) = \frac{1}{\sqrt{2\pi} \sigma e^{m - \frac{\sigma^2}{2}}} \quad \dots(11)$$

(4) és (10) összefüggések felhasználásával az x_{mod} móduszt, ugyanúgy mint a mediánt, a várható érték és szórásnégyzet segítségével ki lehet fejezni,

$$x_{\text{mod}} = \frac{M(\xi)}{\left[1 + \frac{D^2(\xi)}{M^2(\xi)}\right]^{3/2}} \quad \dots(12)$$

Végül a (2) szerinti várható értéknél $f[M(\xi)]$ ordinátája,

$$f[M(\xi)] = \frac{1}{\sqrt{2\pi} \sigma e^{m + \frac{5}{8}\sigma^2}} \quad \dots(13)$$

(2), (7) és (10), ill. (2), (9) és (12) sorszámú egyenletek alapján azonnal megállapítható, hogy

$$x_{\text{mod}} < x_{\frac{1}{2}} < M(\xi) \quad \dots (14)$$

Ugyanígy a (8), (11) és (13) sorszámú egyenletek segítségével megállapítható, hogy

$$f(x_{\text{mod}}) > f(x_{\frac{1}{2}}) > f[M(\xi)] \quad \dots (15)$$

3. A valószínűségi szintek és megbízhatósági határok kijelölése

A lognormális eloszlás azon tulajdonsága miatt, amely szerint a változó logaritmusai a normális eloszlást követik, és az előbbi paraméterek, tehát a medián a módusz és a várható érték megismert tulajdonságai következtében a valószínűségi szintek és a megbízhatósági határok kijelölését ([4]) annak figyelembevételével végezzük el, hogy az

$$u = \frac{\ln x - \ln x_{\frac{1}{2}}}{\sigma} = \frac{x_{\ln} - m}{\sigma} \quad \dots (16)$$

valószínűségi változó a 0 várható értékű és 1 szórási standard normális eloszlást követi. Az u valószínűségi változót megbízhatósági együtthatónak is nevezik. — (16)-ban $x_{\ln}$ azt jelenti, hogy a változó természetes logaritmusáról van szó: $x_{\ln} = \ln x$.

Az előbbi u valószínűségi változóval kapcsolatban még a következőket szükséges megjegyezni. $x_{\frac{1}{2}} = e^m$ az eloszlás mediánja; ennek természetes logaritmus m , a normálissá transzformált eloszlás mediánja, egyúttal várható értéke és módusza. — Bármely x szám megadható e (a természetes logaritmus alapszáma) valamilyen hatványaként is, tehát $x = e^{x_{\ln}}$. — Így az u valószínűségi változó különböző értékeihez tartozó valószínűségek, ill. eloszlás értékek meghatározásához a standard normális eloszlás táblázatosan összeállított értékei felhasználhatók.

Ezek után már ugyanúgy járhatunk el mint normális eloszlásnál. Rögzíthetjük előre akár az u megbízhatósági együttható értékét, akár a $\Phi(u)$ egyoldali, vagy a $\Phi'(u)$ kétoldali valószínűségi szintet. Ha a valószínűségi változó értékeinek természetes logaritmusait vesszük figyelembe, úgy a megbízhatósági határok $m - u\sigma$ és $m + u\sigma$. A tulajdonképpeni h_f felső és h_a alsó megbízhatósági határ

$$h_f = e^{m+u\sigma} \quad \dots (17)$$

és

$$h_a = e^{m-u\sigma} \quad \dots (18)$$

Ezen határok és a medián különbségei nem azonosak. A két megbízhatósági határ hányadosa,

$$\frac{h_f}{h_a} = e^{2u\sigma} \quad \dots (19)$$

Ha megbízhatósági határként a várható értéket választjuk, úgy (16) alapján az u valószínűségi változó,

$$u = \frac{\ln e^{m+\frac{\sigma^2}{2}} - m}{\sigma} = \frac{\sigma}{2} \quad \dots (20)$$

Ha pedig a módusz a megbízhatósági határ, úgy

$$u = \frac{\ln e^{m-\sigma^2} - m}{\sigma} = -\sigma \quad \dots (21)$$

Ezen két utóbbi egyenlet alapján megállapítható, hogy $\left[\Phi\left(\frac{\sigma}{2}\right) > 0,5\right]$ 0,5-nél mindig nagyobb annak valószínűsége, hogy a lognormális eloszlású változó egy meghatározott értéke a várható értéknél kisebb és $(\Phi(-\sigma) < 0,5)$ 0,5-nél minden esetben kisebb annak valószínűsége, hogy a változó egy meghatározott értéke a módusznál kisebb. Mindez abból következik, hogy a (20) sorszámú egyenlet szerint a megbízhatósági együttható pozitív, míg (21) szerint negatív szám.

4. Gyakorlati alkalmazás

Számos felmérés alapján ([3], [5]) megállapították, hogy a kőbányászati termékek méreten felüli és aluli tömeghányadainak eloszlása a lognormális eloszlást követi. Így pl. a tarcali 5/12 mm-es NZ minőségű kőzúzalék méreten aluli tömeghányada a felmérések szerint ([5]) nagy valószínűségi szinten az $M(\xi) = 14,65\%$ és $D(\xi) = 4,50\%$ szórási lognormális eloszlást követi. A termék ugyanezen paraméterére vonatkozó előírás $\leq 15\%$, különben csak Z minőségű termékként értékesíthető.

(2) és (3) sorszámú összefüggések értelmében $m = 2,6398$ és $\sigma = 0,3 \cdot 15 = e^{2,70805}$, ezért a minőségi előírás teljesítésének valószínűségét az u

$$u = \frac{2,70805 - 2,6398}{0,3000} = 0,2275$$

valószínűségi változó ezen értéke alapján lehet meghatározni. Standard normális eloszlás táblázatból megállapítható, hogy a megbízhatósági együttható 0,2275 értékéhez 0,59 valószínűség tartozik. A jelenlegi technológiai folyamaton belül ennyi a tarcali 5/12 mm-es termék méreten aluli tömeghányadára vonatkozó minőségi előírás teljesítésének valószínűsége!

Valószínűségi szintek és megbízhatósági határok számítása

Megbízhatósági együttható	Kétoldali	Egyoldali			Megbízhatósági határok	
	valószínűségi szint		$m - u\sigma$	$m + u\sigma$	$\exp (m - u\sigma)$	$\exp (m + u\sigma)$
	$\Phi (u)$	$\Phi (u)$				
1, –	0,6826	0,8413	2,3398	2,9398	10,3784	18,9104
1,6450	0,9000	0,9500	2,1463	3,1333	8,5532	22,9496
1,9600	0,9500	0,9750	2,0518	3,2278	7,7772	25,2241
2, –	0,9544	0,9772	2,0398	3,2398	7,6886	25,5261
2,5785	0,9900	0,9950	1,86625	3,41335	6,4640	30,3668
3, –	0,9973	0,99865	1,7398	3,5398	5,6959	34,4564
3,2905	0,9990	0,9995	1,65265	3,62695	5,2208	37,5980
3,8906	0,9999	0,99995	1,47262	3,80698	4,3606	45,0143

Az eloszlás x_1 mediánja a (7) összefüggés szerint 14,0106. Pontosan 0,5 annak valószínűsége, hogy a vizsgált minőségi mutató ezen értéknél kisebb, ill. nagyobb. — A várható érték $14,65 = \exp 2,6848$. Annak valószínűsége, hogy a méreten aluli tömeghányad a várható értéknél kisebb 0,5596. A (10) szerinti x_{mod} leggyakoribb érték $12,8045 = \exp 2,5498$, az ehhez tartozó valószínűség 0,3821.

Az 1. táblázat segítségével a különböző megbízhatósági együtthatókhoz tartozó valószínűségi szintek és megbízhatósági határok számításának módját lehet megismerni. Az u megbízhatósági együtthatók a táblázat első oszlopában, az ezekhez tartozó $\Phi'(u)$ kétoldali és $\Phi(u)$ egyoldali valószínűségi szintek a következő két oszlopban vannak feltüntetve. A megbízhatósági együtthatók között részben egész számok, így 1, 2 és 3, részben a minőségellenőrzési gyakorlatban szokásos módon előre rögzített valószínűségi szintekhez tartozó u értékek szerepelnek. Az előre rögzített kétoldali valószínűségek 0,9, 0,95, 0,99, 0,999 és 0,9999, az egyoldali valószínűségek pedig 0,95, 0,975, 0,995, 0,9995 és 0,99995. A táblázat eddigi értékei a standard normális eloszlás táblázatból valók. — A táblázat további részeiben a megbízhatósági határok vannak kiszámítva. Előbb az $m - u\sigma$ és $m + u\sigma$ értékek, majd az $\exp(m - u\sigma)$ alsó és az $\exp(m + u\sigma)$ felső megbízhatósági határok vannak feltüntetve.

Az 1. táblázatban feltüntetett értékeket a következők szerint értelmezzük. Amennyiben az egyoldali valószínűségi szintnek 0,95-öt választunk, úgy a megbízhatósági együttható 1,645; 0,95 annak valószínűsége, hogy egy mintavétel alkalmával a méreten aluli tömeghányad 22,95%-nál kisebb; ugyanennyi annak valószínűsége is, hogy ezen tömeghányad 8,55%-nál nagyobb; végül 0,9 annak valószínűsége, hogy a méreten aluli

tömeghányad ezen két utóbbi érték közé esik. Ezen példánál legnagyobb gyakorlati jelentősége az egyoldali valószínűségre vonatkozó azon megállapításnak van, amely szerint 0,95 annak valószínűsége, hogy a méreten aluli tömeghányad 22,95%-nál kisebb. — Gyakorlatilag biztos valószínűségi szintnél a megbízhatósági együttható 2, a kétoldali valószínűségi szint 0,9544, az egyoldali 0,9772. Gyakorlatilag biztos, hogy a vizsgált termék 5 mm-nél kisebb tömeghányada 25,53%-nál kisebb.

5. Összefoglalás

Több vizsgálat segítségével megállapították, hogy a kőbányászati termékek több minőségi paramétere, így a méreten aluli és felüli tömeghányad a lognormális eloszlást követik. Ezért a minőségellenőrzés, az aprítási és osztályozási technológia hatékonyabbá tétele érdekében szükség van a lognormális eloszlású sokaságból vett minta rögzített valószínűség melletti megbízhatósági határainak kijelölésére.

A probléma első megfogalmazása már a szakirodalom [4] alatti cikkében is megtalálható; jelen formájában Fekete László műszaki igazgatóval és Lengyel Zoltán osztályvezetővel történt konzultációk során született meg. A számítások elvégzésében Raisz Iván ny. egy. docens nyújtott segítséget. Mindannyiuk közreműködését ezúton is megköszönöm.

IRODALOM

- [1] Prékopa András: Valószínűségelmélet, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1972. (2. kiadás)
- [2] Vincze Endre: Valószínűségszámítás, Tankönyvkiadó, Budapest, 1972.
- [3] Lengyel Zoltán kéziratoss feljegyzései és szóbeli közlései.
- [4] Pethő Szilveszter: Die Bestimmung der Probeelement-

zahl und der Zuverlässigkeitsgrenzen aus einer Menge lognormaler Verteilung. Qualitätskontrolle (Frankfurt am Main), 1969, Heft. 6. 77 – 79.

[45] Kőbányászati termékek minőségvizsgálata. NME Ásványelőkészítési Tanszék, Miskolc, 1982, Kézirat.

Pethő, Szilveszter: Zuverlässigkeitsgrenze eines aus lognormalverteilter Menge genommenen Musters bei fester Wahrscheinlichkeit

Петё, С.: Границы надежности пробы, взятой из многочисленности логарифмически нормального распределения, наряду с установленной вероятностью

Pethő, Szilveszter: Confidence Limits of Samples Taken from a Population of Lognormal Distribution in Case of Fixed Probability

Könyvismertetés

ZEMENT-TASCHENBUCH 1984

48. kiadás, a Verein Deutscher Zementwerke kiadványa. 613 oldal, DIN A6 formátum, számos ábrával és táblázattal, ISBN 3-7625-1491-7. Műanyag kötésben, ára DM 28. – Bauverlag GmbH Wiesbaden és Berlin.

A Német (NSZK) Cementgyárak Egyesülete 1911 óta immár 48-adszor jelentette meg ezt a cement gyártásával és felhasználásával foglalkozó szakemberek részére a technika fejlődésének mindenkori színvonalát leíró, a legújabb szabványokat és előírásokat összefoglaló, könnyen áttekinthető és kezelhető, zsebkönyv formájú, mégis tekintélyes terjedelmű kiadványát. A négy évvel ezelőtt megjelent 47. kiadáshoz képest (amelynek ismertetése az ÉPÍTŐANYAG 1980/2 számában jelent meg) újdonságként van felvéve a külső vasbeton tartóságára vonatkozó 1983. évi irányelvek szövege, ezenfelül a cement alkalmazása tekintetében a külső beton építőelemek, impregnálás, bevonatok, hidraulikus kötésű hordozórétegek ismertetése. Minden fejezet természetesen a fejlődés legújabb eredményeivel van kiegészítve, illetve átdolgozva.

A könyv egyes fejezetei a korábban bevált rendszerben követik egymást, a következők szerint:

- I. Cement, 19 – 129 oldal
 1. Történelmi kialakulás, mai cementfajták
 2. Gyártástechnológia
 3. Cementkémia és hidratációs termékek
 4. A cementkö összetétele és tulajdonágai
 5. Építéstechnikai tulajdonságok, szabványok és előírások
- II. Adalék, 133 – 173 oldal
 1. Normáladalék
 2. Könnyű adalék
- III. Betonadalékszerek, 177 – 196 oldal
Folyósító, légpórusképző, tömörítő, kötőlassító és gyorsító szerek, adalékanyagok stb.
- IV. Beton, 199 – 333 oldal
 1. Előállítás, szállítás, bedolgozás
 2. Előírt szilárdságú beton
 3. Szilárdulás
 4. Különleges tulajdonságú betonok
 5. Alakváltozás
- V. Könnyűbeton, 335 – 369 oldal
Hőszigetelő, szerkezeti könnyűbeton, szilárdulás, méretezés, gazdaságosság stb.
- VI. A cement egyes alkalmazási területei, 373 – 505 oldal

1. Beton külső felületekre
2. Impregnálás, bevonatok
3. Hidraulikus kötésű hordozórétegek
4. Irányelvek a külső felületek időállóságára (1983. március)
5. Előzetes irányelvek a meghosszabbított bedolgozási időre
- VII. Az 1964 óta a zsebkönyv korábbi kiadásaiiban tárgyalt különleges kérdések összefoglalása, 509 – 512 oldal
- VIII. Fontosabb (az NSZK-ban) érvényes építőipari szabványok és irányelvek jegyzéke 515 – 553 oldal
Cement, egyéb kötőanyagok, beton-vasbeton-feszített betontető és tetőfedés, falak és falazóanyagok, vízepítés, mezőgazdaság, útépités, mélyépítés, bányászat, építés kivitelezés
- IX. Szabványok és irányelvek táblázatos összeállítása, 557 – 571 old.

A könyvet, amelyet az NSZK legkiválóbb, nagytekintélyű szakemberei írtak, betűrendes tárgymutató és az NSZK cementipara szervezetének ismertetése egészíti ki.

Dr. Beke Béla

Cirkónium(IV)-oxid tartalom meghatározása szilikátokban fotometriás módszerrel

FODORNÉ SZÖRÉNYI MÁRTA

Szilikátipari Központi Kutató és Tervező Intézet, Budapest

Bevezetés

Szilikátipari laboratóriumokban gyakran felmerülő analitikai feladat a máz, fritt, üveg stb. min-ták cirkónium(IV)-oxid tartalmának meghatározása. Különböző módszerek ismeretesek, melyek pontossága, megbízhatósága és időigénye igen eltérő.

Legáltalánosabban használt *tömegszerinti* meghatározás a cirkónium-foszfátos, valamint a cirkónium-mandelátos leválasztás. Az eljárást csak néhány fémion zavarja [1]. Kevésbé elterjedt *tömegszerinti* meghatározási módszer a cirkónium (titán, vas) kupferonnal történő leválasztása [2]. A *tömegszerinti* eljárások $< 2\%$ ZrO_2 tartalom meghatározására csak tájékoztató jellegűek. A módszerek időigényesek és miután a megbízható eredmények eléréséhez a csapadék izzítása $1150-1200^\circ\text{C}$ -on, 1–3 órát történik – a módszer energiaigénye is igen nagy. A klasszikus analitikai módszerek mellett különböző műszeres analitikai eljárásokkal – *röntgenfluoreszcens analízis* (RFA), *atomabszorpciós spektrometria* (AAS), *fotometria* stb. is elvégezhető a cirkónium-tartalom meghatározása. Tekintettel arra, hogy az RFA berendezés igen drága, és hogy az atomabszorpciós mérés szempontjából a cirkónium egyike a legkevésbé érzékeny elemnek [3], célszerűnek látszott a különböző fotometriás módszerek közül [4–7] kiválasztani a legjobban megfelelőt és megvizsgálni a mintaoldatban jelenlevő kationok esetleges zavaróhatását.

A fotometriás méréshez számos szerves reagens használható [6]. Elinson és Petrov összehasonlító vizsgálata szelektivitás és érzékenység szempontjából a xilenol-narancsot találta a cirkónium legjobb fotometriás reagensének [5].

A továbbiakban a xilenol-narancs reagenssel fotometriás módszerrel végzett cirkónium(IV)-oxid meghatározás során szerzett tapasztalatainkat ismertetjük.

Kísérleti rész

A meghatározás elve

A cirkónium-ion xilenol-narancs reagenssel erősen savas közegben piros színű komplexet képez, mely 535 nm -nél fotometrálnak.

Megvizsgáltuk a mintaoldatban jelenlevő kationok esetleges zavaró hatását. Megállapítottuk, hogy a Co, Zn, Cd, Mn, Al, Ti, Sn és Sb tízszeres, a Cu, Cr és Ni ötszörös feleslege még nem zavarja a meghatározást. Ha a mintában a cirkónium-vas(III)-ionok aránya nagyobb, mint 1:2, akkor a vas maszkírozására aszkorbinsavat kell a mintaoldathoz adni.

A meghatározáshoz szükséges vegyszerek és készülékek

Feltárókeverék. Készítése: keverjünk össze 100 g vízmentes nátrium-karbonátot (Na_2CO_3) és 40 g bórsavat (H_3BO_3)

sósav (HCl), 1 + 1 hígítású és 2 mólos oldat

cirkónium-standard oldat „a” jelű (1 mg ZrO_2/cm^3), készítése: 1,0 g 1200°C -on kiizzított ZrO_2 -t tárjunk fel platina téglában 5–10 g feltárókeverékkel (2 óra, 1300°C -on). Oldjuk ki 100 cm^3 1 + 1 hígítású sósavval. Ha az oldat zavaros, forraljuk addig, míg tiszta oldatot kapunk. Hűtsük le és 1000 cm^3 -es mérőlombikban desztillált vízzel töltsük jelig. A standard oldatot műanyag edényben kell tárolni.

cirkónium-standard oldat „b” jelű (0,02 mg ZrO_2/cm^3), készítése: mérjünk az „a” jelű oldatból 20 cm^3 -t 1000 cm^3 -es mérőlombikba és 2 mólos sósavval töltsük jelig. Frissen kell készíteni!

aszkorbinsav ($\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$)-oldat, 5 g/100 cm^3

xilenol-narancs ($\text{C}_{31}\text{H}_{23}\text{N}_2\text{Na}_4\text{O}_{13}\text{S}$)-oldat, 0,05 g/100 cm^3

vak-oldat, készítése: 5 g feltárákeveréket oldjunk fel 70 cm³ 1+1 hígítású sósavban, hűtsük le, majd 500 cm³-es mérőlombikban desztillált vízzel töltjük jelig.

fotométer, melynek optikai rendszere lehetővé teszi a mérést 535 nm hullámhosszon.

A meghatározás menete

1. Hitelesítő görbe készítése:

A „b” jelű cirkónium standard oldatból mérjük 0–1–3–5–7–10–13–15 cm³-t 100 cm³-es lombikokba. Adjunk hozzá annyi 2 mólos sósavat, hogy az oldatok térfogata 20 cm³ legyen. Adjunk hozzá 25 cm³ vak-oldatot és desztillált vízzel töltjük kb. 80 cm³-re. Mind-egyik lombikba mérjük 5 cm³ aszkorbinsav oldatot, majd 15 perc eltelte után 10 cm³ xilénol-narancs reagens oldatot. Az így elkészített oldatok fényelnyelésének mérését 15 perc állás után 1 cm-es küvettában végezzük 535 nm hullámhosszon. Összehasonlító oldatként a 0-ás oldatot használjuk. Az összetartozó abszorban-cia-koncentráció értékekből kiszámítjuk a hitelesítő görbe egyenletét. Új reagens-oldatok készítésekor mindig új hitelesítő görbét kell készíteni.

2. A mintaoldat előkészítése a méréshez

A ZrO₂-tartalom meghatározását a szilícium (IV)-oxidot már nem tartalmazó törzsoldatból végezzük. A szilícium(IV)-oxid elválasztása ismert módon, dehidratálással, vagy

hidrogén-fluoridos elfüstöléssel történik [8]. A törzsoldat készítéséhez 110 °C-on kiszáritott mintából 0,5–1,0 g-t mérünk be.

Vegyünk ki a törzsoldatból 25 cm³-t (max. 0,3 mg ZrO₂-t tartalmazó részt) 100 cm³-es lombikba, adjunk hozzá 20 cm³ 2 mólos sósavat és desztillált vízzel töltjük kb. 80 cm³-re. Mérjük hozzá 5 cm³ aszkorbinsav oldatot, majd 15 perc eltelte után 10 cm³ xilénol-narancs reagens oldatot. Az így elkészített oldat fényelnyelésének mérését 15 perc állás után 1 cm-es küvettában végezzük 535 nm hullámhosszon. Összehasonlító oldatként a vak-oldatból (25 cm³), 2 mólos sósavból (20 cm³) és a reagensekből összeállított oldatot használjuk.

A kiértékelés a hitelesítő görbe adataiból számolt egyenlettel történik. A cirkónium(IV)-oxid tartalmat tömeg%-ban az alábbi képlettel számítjuk:

$$\text{ZrO}_2 = \frac{m_1 \cdot H}{m \cdot 10} \quad \text{ahol}$$

m_1 a hitelesítő görbe egyenletéből számolt ZrO₂ tömege (mg)

m a törzsoldat készítéséhez bemért minta tömege (g)

H hígítás

A kísérleti eredmények értékelése

A mérési eredmények pontosságának ellenőrzésére – mivel nem rendelkezünk megfelelő standard mintával – szintetikus standard mintákat készítettünk. A hazai üvegek közül kiválasztott orosz

1. táblázat

Standard minták ZrO₂ tartalma

Min-ta jele	Várt érték %	fotometriás módszer		kémiai elemzés			
				foszfátos eljárás		mandulasavas eljárás	
		%	± s % *	%	± s %	%	± s %
1	0,5	0,49	3,61	0,40	20,0	0,52	10,22
2	1,0	1,01	2,94	0,79	11,5	1,08	7,50
3	2,0	1,92	1,87	1,72	10,99	2,01	3,16
4	3,0	2,99	1,22	2,81	5,61	3,01	3,24
5	4,0	4,05	0,81	3,56	3,06	4,10	3,26
6	5,0	4,92	0,50	4,58	4,35	4,88	1,20

* a százalékos szórás számítása az

$$s = \pm \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$s \% = \frac{\pm s \cdot 100}{\bar{x}} \quad \text{képlettel történt}$$

2. táblázat

Különböző típusú üvegek, mázak ZrO_2 tartalma

Minta jele	fotométeres eljárás		kémiai elemzés			
			foszfátos eljárás		mandula-savas eljárás	
	%	$\pm s\%$	%	$\pm s\%$	%	$\pm s\%$
máz 1	0,11	4,42	nem mérhető		nem mérhető	
üveg 1	0,88	1,61	0,92	8,10	1,02	5,46
üveg 2	1,49	1,15	1,45	7,29	1,52	3,50
üveg 3	1,65	1,23	1,44	6,11	1,67	3,10
üveg 4	1,72	0,99	1,31	5,93	1,80	3,35
máz 2	5,76	0,37	5,45	5,31	5,74	2,09
máz 3	5,81	0,48	5,68	3,76	5,89	1,93
máz 4	7,81	0,18	7,33	1,45	7,60	1,28

házi fehér öblösüvegből — mely természetesen nem tartalmazott cirkóniumot — 0,5–1,0–2,0–3,0–4,0–5,0% ZrO_2 tartalmú standard mintákat készítettünk MERCK Selectipur^R ZrO_2 hozzámérésével. A standard minták fotometriás és tömegszerinti módszerrel meghatározott ZrO_2 tartalmát az 1. táblázatban foglaltuk össze. A tömegszerinti eljárással kapott eredmények kevésbé, a fotometriás módszerrel kapott eredmények jól megközelítették a várt értékeket. Vizsgálataink során minden mintából hét meghatározást végeztünk. A 2. táblázatban különböző anyag típusok ZrO_2 tartalmára kapott eredményeket és a módszer százalékos szórását foglaltuk össze.

A meghatározás a várakozási időt is beleszámítva kb. 40 percet vesz igénybe.

A tömegszerinti eljárásnál gyorsabb, megfelelően pontos és megbízható mérési eredmények indokolták, hogy a módszert laboratóriumban bevezettük és 0,05–10% ZrO_2 tartalom meghatározására rutinszerűen alkalmazzuk.

IRODALOM

- [1] Erdely, L. (1960): A kémiai analízis súlyszerinti módszerei II. kötet, Akadémiai Kiadó, Budapest.

- [2] Bennett, H., Reed, R. A. (1971): Chemical Methods of Silicate Analysis. Academic Press, London.
 [3] Price, W. J. (1977): Atomabszorpciós spektrometria Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
 [4] Mazzucotelli, A., Franche, R., Dadone, A., Baffi, F. (1977): Talanta 24 690.
 [5] Ellison, S. V., Petrov, K. I. (1969): Analytical Chemistry of Zirconium and Hafnium, Ann Arbor, London.
 [6] Upor, E., Mohai M.-né, Novák, Gy. (1978): Fotometriás nyomelemzési módszerek, Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
 [7] Koch, O. G., Koch – Dedich, G. A. (1974): Handbuch der Spurenanalyse, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
 [8] Tamás, F. (1970): Szilikátipari laboratóriumi vizsgálatok, Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

Fodor^{né} Szörényi Márta: Cirkónium(IV)-oxid tartalom meghatározása szilikátokban fotometriás módszerrel

A ZrO_2 tartalom meghatározását a lúgos feltárás, illetve a hidrogénfluoridos elfüstölés után kapott törzsoldatból, xilenol-narancs reagenssel, 535 nm hullámhosszon végeztük. A meghatározás ideje kb. 40 percet vett igénybe. A meghatározás százalékos szórása a minták cirkónium tartalmától függően 0,5–5% között változott.

Фодорне, С. М.: Определение содержания окиси циркония (IV) в силикатах фотометрическим методом

Определение содержания ZrO_2 производится из маточного раствора, полученного после щелочного сплавления, и обработки фтористым водородом, в присутствии реагента-ксилена, при длине волны 535 мм. Время определения составляет примерно 40 минут. Процентный разброс определения в зависимости от содержания циркония составляет 0,5–5%.

Frau Fodor Szörényi, Márta: Die Bestimmung des Gehaltes an Zirkonium-Oxid in Silikaten durch photometrisches Method

Die Bestimmung des Gehaltes an ZrO_2 wurde aus einer – nach basischem Aufschluss und einer Nachbehandlung mit Hydrogen-Fluorid – hergestellten Stammlösung mittels Xilenol-Orange Reagent bei einer Wellenlänge von 535 nm durchgeführt. Die Bestimmungsdauer beträgt ungef. 40 Min. Die prozentuale Streuung der Bestimmung hängt von dem Gehalt an ZrO_2 der Proben ab, und ändert sich zwischen 0,5 und 5%.

Fodor^{né}–Szörényi, Márta: Determination of Zirconia in Silicates by Photometry

Zirconia was determined from the stock solution after alkali hydroxide or hydrogen fluoride attack, by xylene orange reagent, at wavelength of 535 nm. Time of determination approx. 40 min. Standard deviation between 0,5–5%, depending upon the Zr-content of samples.

Könyvismertetés

Duda W. H.: Cement-Data-Book 2.

Bauverlag GmbH Wiesbaden és Berlin, 1984. 456 oldal, 21×29,7 cm, ISBN 3-7625-2042-9. 286 ábra és 16 táblázat. Ára DM 240. —

Az illusztris szerző, W. H. Duda 1976-ban első és 1977-ben második, bővített kiadásban megjelent Cement-Data-Book-ja, amely a cementgyártás elméletét és gyakorlati tapasztalatait német-angol kétnyelvű szövegezéssel összefoglalja, minden cementgyártással, sőt hasonló technológiákkal foglalkozó szakember részére fogalommal, nélkülözhetetlen segédeszközzé vált. És íme, a fárdhatatlan szerző előáll a hasonló terjedelmű és kivitelű második, kiegészítő kötetével, amely a cementgyártásnak a szorosan

vett gyártási folyamattal összefüggő egyéb fogalmait, folyamatait és berendezéseit ismerteti, mindezt az utolsó években elért tekintélyes előrehaladás számbavételével.

Mindennél többet mond a rövidített tartalomjegyzék:

Elektrotechnika a cementgyártásban (64 oldal), automatizálás (83 oldal), mérés és szabályozás (48 oldal), számítógépek (27 oldal), központi vezérlés (16 oldal), vízellátás (9 oldal), cementfajták (36 oldal), klinkertárolás-cementőrléskötési és folyási problémák (18 oldal), cementsilók (15 oldal), cementszállítás a silókba (33 oldal), cement kiszállítása (70 oldal), számítógépes karbantartás és raktározás (5 oldal).

A művet 22 oldalas kétnyelvű betűrendes tárgymutató és 275

irodalmi utalás egészíti ki. Adatai a közkeletű folyóiratközleményeken túl a nagy gyártó cégek rendelkezésre bocsájtott közlésein alapulnak, tudvalevőleg e cégek tettek legtöbbet a haladás érdekében, és így a könyv a technika legújabb eredményeit is tartalmazza. Különösképpen fontos ez az elektrotechnika és az automatizálás szakterületét művelők részére, de épp így a generáltervező és a gyártmányprofil kialakítója számára is.

A könyv elsősorban az amerikai, német és dán legújabb gyártervezési elveket ismerteti, de helyet kaptak a szocialista országok eredményei és korszerű előírásai is.

A könyv ajánlása felesleges, nélkülözhetetlensége hangsúlyozandó.

Dr. Beke Béla

KITÜNTETETTJEINK

A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa

eredményes munkája elismerésén

SEY PONGRÁCNAK, a

Budai Téglaiipari Vállalat műszaki igazgatóhelyettesének a

MUNKA ÉRDEMREND

bronz fokozata

kitüntetését adományozta.

A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa

eredményes munkája elismerésé-
ként, nyugállományba vonulása al-
kalmából

GYURICZA JÁNOSNAK, az

Üvegipari Művek Sajószentpéteri
Üveggyára osztályvezetőjének a

MUNKA ÉRDEMREND

bronz fokozata

kitüntetését adományozta

A kitüntetéshez gratulál a SZILIKÁTIPARI TUDOMÁNYOS EGYESÜLET VEZETŐSÉGE

BAUSTOFFINDUSTRIE, Berlin, 1983. 3. sz.

Dose, H. — Hauswald, M.: *A kerámiák sav- és lúgoldhatóságának meghatározásánál fellépő problémák.* 85 — 7. old.

Összehasonlító vizsgálatok alapján megállapítható, hogy hangyasavas vizsgálati közeg alkalmazásával egyszerűen, gyorsan mérhető a kerámiai égetett termékek savoldhatósága. A sav- és lúgoldhatóság vizsgálatához sósavat és kálium-hidroxidot használva és a kimosási eljárásához elektrolizáló cellát alkalmazva, a vizsgálatra fordított idő jelentős mértékben lecsökkenthető. A tapasztalatok érvényesek darabos és szemcsés vizsgálati termékekre egyaránt.

CIMENT, BÉTONS, PLATRES, CHAUX, Párizs 1983. 740. sz.

Etoc, P. — Thibault, Y. — Verhille, M.: *Cementipari központ, ipari hulladékok megsemmisítésére.* 17 — 21. old.

A francia BARLIN Központ kezdeményezésére, egyéb cementipari kutatással foglalkozó szervek által (SCORI, SERIRENAULT stb.) részben az iparban keletkező káros (porzás, mérgező stb.) hulladékok megsemmisítése, részben energia-megtakarítási lehetőség reményében, folytatott égetési kísérletek részletes beszámolója. Leírás az 1979 — 1982-ig folytatott kísérleti megfontolásokról, módszerekről, berendezésekről, a különböző hulladékok tárolási, szállítási, előkezelési, felhasználási módjairól, elért eredményekről. Kiemelik a hulladékok előzetes vizsgálatainak (terfogatsúly, gyulladási pont, éghetőség, viszkozitás, porzásmennyiség, mérgező ionok stb.) fontosságát. Számadatok, táblázatok az elért kalorikus és egészségügyi eredményekről. Távolabbi kilátások.

Rappen, A.: *Feltapadt, tömörödött anyagok eltávolítása — légágyúval — forgókemencéknél.* 24 — 30. old.

Az utóbbi 8 évben, acél, ill. beton silóknál, kemencék ki-, ill. berakónyílásainál, ciklonoknál, vezeték

űritésénél, hőcserélőknél, szűrők-nél, a feltapadt, ill. összetömörödött anyagok eltávolítására kitűnően bevált az egyszerű, de gyors fúvóhatáson alapuló „lég-ágyú” alkalmazása. Részletesen ismertetik az optimális működés egyéb feltételeit (pl. a berendezések karbantartásának állandó ellenőrzése, hőmérsékleti problémák kizárása, gyors tolozárak alkalmazása stb.) számadatokkal, a „lég-ágyú” szerkezetét, működését, a rendszerbe-helyezés módjait (sematikus rajzok és ábrák), a folyamatok optimális feltételeit, előnyeit. Áttekintést adnak a költségek és a gazdaságosság alakulásáról. Újabban kísérletek folynak néhány anyagnak 15 másodperces levegősugárral való aktiválására.

CERAMICS INTERNATIONAL, Faenza, 1983. 2. sz.

Vityaz, P. A. — Fyodorova, I. L. — Yermolenko, I. N.: *Az alumínium-oxid és cirkon-dioxid szálak szintézise.* 46 — 48. old.

Alumínium-oxidból és cirkon-dioxidból előállított porózus szálakat vizsgáltak. Adalékként Mg TiO₂, Y₂O₃, és CeO₂-t használtak. A hőkezelés során mérték a minták tömegének és összetételének változását és meghatározták az oxid szálak kristályszerkezeti paramétereit. Megállapították, hogy a szerkezet kialakulása két lépésben megy végbe, mely során termikus bomlás és a fizikai és kémiai tulajdonságok megváltozása a fő reakciók.

CIMENTS, BÉTONS, PLATRES, CHAUX, Párizs, 1983. 741. sz.

Meric, J. P.: *Kötőanyagok a fejlődő országok gazdaságos lakásvizonyainak megteremtéséhez.* 71 — 75. old.

Az UNESCO keretében 1983-ban megtartott kollokviumon részletesen foglalkoztak a fejlődő országok építkezési nehézségeinek okaival, különös tekintettel a rendelkezésre álló nyersanyagok tulajdonságaira, a különböző más országokból beszerzendő kötőanyagok (cement, bitumen, gyanták stb.) áaira, valamint saját ipari és mezőgazdasági

hulladékaik felhasználási lehetőségeire; figyelembevéve a gyártandó termékeknél megkövetelt teljesítményeket (víztartalom, ill. áteresztőképesség, tömörség, szilárdságok, teherbírás stb.). Az összehasonlító táblázatokból értékelhetők az anyagellátás, gyártás, gazdaságosság összefüggései. A drága cement miatt javasolják a nyersanyag, mész és puccolán felhasználását, mini cementüzemek építését és további pontos tanulmányok, kísérletek elvégzését.

TIZ-FACHBERICHTE, Coburg, 1983. 5. sz.

Knorr, G. — Wentzel, W.: *Örlőgörgős malom felhasználása kerámiai nyersanyagok örölve-száritáshoz.* 332 — 334. old.

Kerámiai nyersanyagok előkészítése. A bentonit és agyag örölve-száritására készített berendezés és a két anyag jellegzetes tulajdonságai. Az őrlés és száritás előnyei és határai az őrlőgörgős malomban. A kevés karbantartási munkát igénylő berendezés kismértékű kopási viselkedést mutat. A berendezés szabályozása a végeredmény megfelelő finomságának, maradék víztartalmának, energiaigényének biztosítása érdekében történik. A megfelelően szabályozott malom 30 000 — 50 000 órát képes egyfolytában üzemelni.

Wolski, G.: *Ömlesztett anyagok hidraulikus szállításánál alkalmazott mérés-technikák.* 335 — 337. old.

A hidraulikus szilárdanyag-szállítást nem régóta alkalmazzák a kőbányákban, ahol a kifejtett anyagot a fejtési területről nem hillező csillékben, hanem csővezetékben továbbítják. Az esseni bányászati kutató intézetben intenzív alpmunkálatokat végeztek egy PCM adatgyűjtő és -feldolgozó rendszerrel végzett kísérletek vizsgálati kiértékelése révén. A Johne-Rilhofer számítógép-rendszerrel, az elejtől a végéig max. 40 percig tartó kísérlet mintegy 25 paraméterét tárolták, majd később az exakt kiértékelésnél biztosították azok reprodukálhatóságát.

A világ szilikátiparából

Kerámiai üzem építését tervezik Zambiában

Az angol Ceramic Consultants International 8,5 millió USD költséget számított ki abban a megvalósíthatósági tanulmányban, amelyet a zambiai Kitwe-ben létesítendő kerámiagyár létesítésének előkészítésére összeállított. A gyárat az Industrial Development Corporation finanszírozza, de a pénzalap biztosításában résztvesz Zambia kormánya, a Zambiai Fejlesztési Bank, és a Zambiai Fejlesztési Alap. Ezek hozzájárulása 3,2 millió USD, 3,1 millió USD és 1,9 millió USD.

(*Industrial Minerals*, 1983. 8.)

Fontosabb földpát termelők termelési adatai

A tőkés országok földpát termelése 1981-ben 2 657 kt, 1982-ben 2 386 kt volt. A legnagyobb termelők a következők (adatok kt-ban).

	1981	1982
USA	603	526
NSZK	381	345
Olaszország	336	308
Francia-ország	200	181
Brazília	127	118
Mexikó	127	118
Spanyol-ország	109	100

Az USA-ból származik az összes termelés 22%-a. Az ország nettó földpát exportőr, 1982-ben 9 kt földpátot exportáltak. Átlagár az USA-ban ab bánya 34 USD/t volt, (1981: 31,60; 1980: 32,70).

(BIKI 1983. október 11.)

Nagy szilárdságú kerámia

A tokiói Toyo Soda Mfg Co. kifejlesztette a világ legszilárdabb ipari kerámiáját: szakítószilárdsága négyzetmilliméterenként 250 kilogramm, szemben az eddigi 179–180 kilogrammal. A cirkónium alapú kerámia szilárdsága a két-háromszorosa a szilíciumkarbid- és nitridbázisú kerámiáknak,

amelyeket mind szélesebb körben alkalmaznak a gépiparban az acél helyettesítésére.

A kerámiák mind népszerűbbek számos iparágban, de legfőbb hátrányukat, a törékenységet mind eddig nem sikerült kiküszöbölni. Ebből a szempontból jelent óriási előrelépést a Toyo Soda új terméke, amelynél minimálisra sikerült csökkenteni a repedés és a törés veszélyt. Az új technológia szerint a cirkóniumot különféle elemekkel keverik, és égetés előtt mikronnáll finomabb porrá aprítják.

(Tokiói tudósító)

Kerámia dízelmotor

Kétlépcsős turbófeltöltőt magában foglaló kerámia dízelmotort fejlesztett ki a Hino Motors Ltd., Japán egyik vezető teherautó- és autóbusszgyára. A kerámia-turbófeltöltő a nagy hőmérsékletű kipufogógázt hasznosítja. A 380 lóerős dízelmotor hőveszteségét 50 százalékosra sikerült csökkenteni az eddigi 70 százalékról. Hűtésre nem szorul, működése nagy hőmérsékleten is kifogástalan. A nehéz teherautókba és autóbusszokba szánt kerámia dízelmotor térigénye fele a szokványos motorokénak.

(Tokiói tudósító)

India belépett a Nemzetközi Bauxit-társulatba

Röviddel a Nemzetközi Bauxit-társulat (IBA) háromnapos kingstoni tárgyalássorozata után bejelentették, hogy tizenkettedik tagországgént India is csatlakozott a szervezethez, amely a világ több jelentős bauxittermelőjét egyesíti. India hamarosan fontos szerephez juthat a bauxit és a timföld világpiacán miután jelentős készleteket fedeztek fel az ország keleti partvidékén. India ismert bauxittartalékait 2,5 milliárd tonnára becsülik.

Az IBA Jamaikában székelő titkársága szerint az idei második féltől kezdve érezhetően élénkült az alumínium világpiaca, mind több

kohó kapcsolódik be a termelésbe, a készletek esnek, az árak emelkednek. A jelenség mindenképp örömdetes, hiszen tavaly 12,4 százalékkal esett az alumíniumtermelés az 1981-es 15,5 millió tonnához képest, míg a fogyasztás 3,5 százalékkal 14 millió tonnára csökkent.

(Reuters, Financial Times)

Francia-amerikai grafitszállízüem tartalékba állítása

Bizonytalan időre konzerválták az amerikai és francia együttműködéssel 12 millió USD összegért Grenoble-ban létesített grafitszállízüem gyárat, miután a piac újbóli értékelése nem biztatott kedvező eredménnyel. A gyár két alapítója az amerikai Hercules vegyipari vállalat és a francia Pechiney Ugine Kuhlmann alumíniumipari Vállalat.

(*Industrial Minerals*, 1983. 11.)

USA cementgyárai bíznak a közlekedési hálózat felújításában

1984-re 80%-os kapacitáskihasználásra számít az USA cementipara, 1985-től pedig teljes kapacitáskihasználást várnak. Az 1986 évi termelést 84 Mt-re tervezik. 1976-ban az USA cementgyárainak 5%-a volt európai tulajdonban, 1983-ban 25% (34 gyár). A Német tulajdonban levő gyártókapacitás 4,6 Mt/év. A Lone Star Industries Inc. szerint az USA cementimportja nőni fog, mert a sokféle környezetvédelmi előírás miatt négy évbe telik egy új cementgyár megépítése. A kedvező fuvartarifák miatt még távoli országokból is gazdaságos az import (Ausztrália, Japán, európai országok). Ugyanakkor az amerikai Lone Star Ind. Inc. az 1979 évi 792,5 millió USD forgalomról (64,7 millió USD nyereség), 1982-ben 56,1 millió USD-re (14,7 millió USD nyereség) csökkent, és 1983 első kilenc hónapjában 683,7 millió USD forgalom mellett veszteséges vállalattá lett.

(*Handelsblatt*, 1983. nov. 25/26)

A szerkesztésért felel:

Dr. Székely Ádám

Szerkesztőség:

Budapest VI., Anker köz 1 – 3. 1368
Telefon: 226-497

Felelős kiadó:

Siklósi Norbert

Kiadja:

Lapkiadó Vállalat. Budapest VII., Lenin krt. 9 – 11. 1073
Telefon: 221-285. Levélcím: Postafiók 223. 1906

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a hírlapkézbesítő postahivataloknál, és a Posta Központi Hírlap Irodánál (Budapest, V., József nádor tér 1., 1290) közvetlenül, vagy postautóványon, valamint átutalással a KIH 21 – 96162 pénzforgalmi jelzőszámlára. Előfizetési díj: negyedévre 57, – Ft, félévre 114, – Ft, egyes szám ára 19, – Ft.

Megjelenik havonként



83/1621. Franklin Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Mátyás Miklós igazgató

Index: 25 250
HU ISSN 0013–970X

- Talajpára, talajnedvesség, használati víz elleni szigetelésre,
- függőleges felületen csempek ragasztására

alkalmazható a

BITUGEL®

BITUMENES RAGASZTÓ- ÉS SZIGETELŐHABARCS

Gyártja: a



Építőanyagipari Vállalat

Építési Vegyipari Vállalat
Budapest, IX., Soroksári út 160.
telefon: 337-370
telex: 22-4274

