

Széchenyi 2020 NVKP

A kedvezményezett neve:

CRH Magyarország Kft.

A projekt címe:

Fokozott ellenálló képességű (kémiai korrózióknak ellenálló, tűzálló és fagyálló) beton termékek anyagtudományi, kísérleti fejlesztése

A projekt bemutatása:

Kutatócsoportunk olyan fejlesztési területeken vállal közös erőfeszítéseket, melyek a környezetünket jelentősen meghatározó vasbetonszerkezetek biztonságosabb és hosszabb élettartamú, használatára nyújtanak lehetőséget erőforrásaink hatékonyabb kiaknázása mellett.

Törekvéseink elsődleges célja olyan betonösszetételek kikísérletezése – és ezek felhasználásával – olyan beton termékek készítése, amelyek nagyobb ellenálló képességet biztosítanak a szokványos betonokhoz képest agresszív közegekkel (pH<5) szemben, magas hőmérséklettel (tűzzel, belső tűzzel vagy homlokzati tűzzel) szemben, illetve fagyhatással szemben. Mindezen elvárások eltérő anyagtani, illetve anyagtudományi megközelítéseket igényelnek. Vizsgálataink módszere a vonatkozó fizikai-kémiai-biológiai hatásokra bekövetkező leromlási folyamatok alapos megismerése, és a leromlási folyamatok lassításának, illetve elkerülhetőségének kikísérletezése. A beton több komponensű anyagi rendszer, amelynek viselkedését (szilárdságát, tartósságát és egyéb tulajdonságait) jelentős részben összetevőinek tulajdonságai határozzák meg.

Vizsgálataink kiterjednek ezért a cementek és a cement kiegészítő anyagok (szilikapor, metakaolin, kohósalak, pernye) és felhasználásukkal készült betonkeverékek széleskörű vizsgálataira. Az agresszív környezetnek, a magas hőmérsékletnek, valamint a téli fagyási – olvadási ciklusoknak való ellenálló képesség eltérő anyagösszetételt, anyagszerkezetet és technológiát követel meg.

A tervezett kutatási feladatok eredményei feltétlenül szükségesek a vázolt hatásokkal szemben kellő ellenálló képességet biztosításához.

A kikísérletezett betonösszetételek a szerkezeti elemekbe, prototípusokban kerülnek aztán tesztelésre. A komplex rendszerek (vasbeton / feszített beton szerkezeti elemek) teljesítőképességének tanulmányozása a mérethatás miatt is elengedhetetlen. Kutatócsoportunknak ezért alap kutatási, alkalmazott kutatási feladatokat egyaránt vállalt.

A szerződött támogatás összege:

15.958.560 Ft

A támogatás mértéke (%-ban):

40%

A projekt tervezett befejezési dátuma:
2020.02.28.

A projekt azonosítószáma:
NVKP_16-1-2016-0019



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ NKFI ALAPBÓL
MEGVALÓSULÓ
PROJEKT

AZ INNOVÁCIÓ LENDÜLETE