

INFORMĀCIJA PAR PROJEKTU

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Reģionālās
attīstības fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Projekta nosaukums: «Minerāli un sintētiski nanopulveri porainas keramikas iegūšanai un keramikas materiālu modificēšanai Informācija par projekta iesniedzēju»

Vienošanās par projekta īstenošanu numurs: 1.1.1.1/16/A/077

RTU PVS ID: 2587

Projekta īstenošājs: Rīgas Tehniskā universitāte, Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fak., Silikātu materiālu institūts

Projekta īstenošanas gaita laika periodā 2017. gada decembris-2018.gada februāris

Sadaļa 1.1. Turpināts pētīt tehnoloģisko faktoru (pulveru dispersitāte, temperatūras celšanas režīms) ietekme uz poru veidošanos kordierīta keramikā. Dabas materiālu veidņu un to keramizēšanai pielietotā māla - ūdens šlikera pārbaude un pielietojums. Pētīta iegūtās porainās keramikas mehāniskā izturība. Pētīta šo materiālu struktūra, izmantojot skenējošo elektronu mikroskopu un atomu spēka mikroskopu.

Sadaļa 1.2. Elektrovadītspējas un pH mērījumi filtrātā par filtru izmantojot porainus kordierīta un mullīta-korunda keramikas paraugus. Analizēta poru struktūras un materiāla sastāva ietekme uz šiem rādītājiem. Pārbaudīta ar katalizatoru pārklāta materiāla modeļa paraugu orientējoša katalītiskā aktivitāte. Salīdzināti dažādi katalizatori.

Sadaļa 1.3., iegūti Co un Fe saturoši ekstrakti (prekursori) uz kapronskābes ($C_6H_{12}O_2$) bāzes, izmantojot šķīdumu ekstrakcijas metodi. Noteiktas metālu koncentrācijas organiskajos šķīdumos. Noteikti matricas impregnēšanas ar prekursora šķīdumu, kā arī žāvēšanas un organiskā komponenta pirolīzes apstākļi, nolūkā modificēt porainu kordierīta keramiku ar dzelzs un kobalta oksīdiem (FeO_x un CoO_x).

Projekta zinātniskais vadītājs: vadošais pētnieks Ruta Švinka
Projekta administratīvais vadītājs: Aija Zeidaka