
Dodatek č. 1 Smlouvy o spolupráci a využití výsledků

uzavřené dle ustanovení § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb.,
občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů
(dále jen „smlouva“)

při řešení projektu

» Příprava směsných oxidů kalcinací hydrotalcitových prekurzorů s obsahem kobaltu s alkalickými promotory «

evidenční č. smlouvy uživatele infrastruktury: 5087 17-9350 -02

evidenční č. smlouvy hostitelské organizace: 17-120

1. Smluvní strany

Uživatel infrastruktury:

Obchodní firma: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
Institut environmentálních technologií

Sídlo: 17. listopadu 2172/15, 708 33 Ostrava 8 - Poruba

Zastoupená: Prof. Ing. Lucií Obalovou, Ph.D. ředitelkou institutu

IČ: 61989100

DIČ: CZ61989100

Zřízena zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách

a

hostitelská organizace:

Obchodní firma: Unipetrol výzkumně vzdělávací centrum, a.s. (dále jen UniCRE)

Sídlo: Revoluční 1521/84, 400 01, Ústí nad Labem

Zastoupený: Ing. Františkem Svobodou, předsedou představenstva a

Doc. Ing. Jaromírem Ledererem, CSc., místopředsedou představenstva

IČ: 62243136

DIČ: CZ62243136


zapsaná v obch. rejstříku, vedeného u Krajského soudu v Ústí nad Labem, spisová značka B 664

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku následující dodatek k výše uvedené smlouvě:

1. Prodloužení Smlouvy

Strany se dohodly na prodloužení platnosti Smlouvy, a to do 31. 12. 2017.

Dále se strany dohodly na úpravě věcné náplně projektu. Úpravy jsou specifikovány v příloze tohoto dodatku.

Tento dodatek mění článek 10.9 původní smlouvy ve smyslu změny osoby zodpovědné za řešení projektu na straně hostitelské organizace. Osobou zodpovědnou za hostitelskou organizaci je nově ustanoven 

V ostatním zůstává Smlouva beze změny.

2. Závěrečná ujednání

2.1. Tento dodatek nabývá platnosti a účinnosti dnem jeho podpisu oběma Stranami.

2.2. Tento dodatek je vyhotoven ve dvou (2) stejnopisech, z nichž každá Strana obdrží jeden (1).

Dne: 25. 10. 2017

V Ostravě

Za uživatele infrastruktury

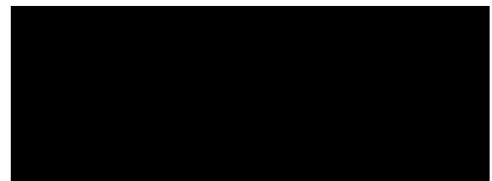


.....
Prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.
ředitelka institutu


Dne: 20. 10. 2017


V Litvínově

Za hostitelskou organizaci



.....
Ing. František Svoboda
předseda představenstva


.....
Doc. Ing. Jaromír Lederer, CSc.
místopředseda představenstva

Unipetrol výzkumně vzdělávací centrum, a.s.
Revoluční 1521/84, 400 01 Ústí nad Labem
IČO: 622 43 136 DIČ: CZ62243136 

Příloha:

Věcná náplň řešení projektu na dobu řešení uvedenou v článku 1 tohoto dodatku obsahující minimálně název projektu, cíle projektu, určení potřebné infrastruktury, dobu řešení projektu

Příloha ke smlouvě o spolupráci a využití výsledků při řešení projektu

Příprava směsných oxidů kalcinací hydrotalcitových prekurzorů s obsahem kobaltu s alkalickými promotory

evidenční č. smlouvy VŠB - TUO:

evidenční č. smlouvy UniCRE:

Věcná náplň řešení projektu v roce 2017

Věcná náplň pro rok 2017 je specifikována jako „**Příprava směsných oxidů na bázi hydrotalcitu modifikovaných draslíkem a hořčíkem**“ a rozšiřuje téma původního projektu.

Cíle projektu

Cílem projektu je studium vlivu vybraných promotorů směsných oxidů na bázi hydrotalcitu na katalytickou aktivitu, selektivitu a stabilitu katalyzátorů určených pro přímý rozklad NO.

Doba řešení projektu: od podpisu dodatku smlouvy nejpozději do 31. 12. 2017.

Řešení projektu je rozděleno do tří etap:

1. Příprava prekurzorů spolusrážením odpovídajících solí.
2. Kalcinace vzorků
3. Charakterizace vzorků

Provedení experimentů, požadovaná infrastruktura a analýzy

Oxid dusnatý patří mezi znečišťující látky ze skupiny tzv. NO_x (NO, NO₂). V současné době se ke snížení emisí NO_x v průmyslu využívá selektivní katalytická a selektivní nekatalytická redukce, jejichž nevýhodou je nutnost použití redukčního činidla (NH₃, močovina). Přímý rozklad NO na kyslík a dusík je reakce termodynamicky schůdná, která však kvůli vysoké aktivační energii probíhá měřitelnou rychlostí až za vysokých teplot (> 1000 °C). Tento problém by mohl být vyřešen použitím vhodného katalytického systému.

Z předchozích měření na vzorcích připravených impregnační metodou a metodou bulk promotion vyplynulo, že metoda přípravy a přidání alkalického kovu jako promotoru výrazně ovlivňuje aktivitu katalyzátoru. Výrazný vliv kalcinační teploty, doby kalcinace a množství draslíku na výslednou aktivitu a stabilitu katalyzátoru nebyl prokázán. Proto je navrženo studovat další promotory a jejich vliv na katalytickou aktivitu při rozkladu NO.

Metoda přípravy prekurzorů: spolusrážení odpovídajících solí (např. Co, Mn, Al, Mg, K)

Metoda přípravy katalyzátoru: kalcinace prekurzoru pod průtokem vzduchu

Katalyzátor: Co-Mn-Al směsný oxid promotovaný K nebo Mg.

Hlavními faktory, které budou studovány, jsou:

- složení katalyzátoru (množství promotoru)
- aktivita katalyzátoru
- stabilita katalyzátoru

Pro zjištění stability a materiálových změn při kalcinaci a rozkladu NO budou vzorky charakterizovány různými metodami:

- BET (katalyzátor)
- XRD- fázová analýza (katalyzátor i prekurzor)

Specifikace možných technických rizik a možnosti jejich eliminace

Žádná rizika nejsou očekávána.