



Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu

APVV 0446 07

Výskum technológie prípravy derivátov difenylamínu, ako stabilizátorov polymérov a olejov, a postupy na dosiahnutie ich vyššieho účinku

Zodpovedný riešiteľ **Ing. Ján Uhlár, CSc.**

Príjemca **VUCHT a.s. Bratislava**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. VUCHT a.s. Bratislava, pracoviská Šaľa a Bratislava
2. FCHPT STU v Bratislave
- 3.
- 4.
- 5.

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

- 1.
- 2.
- 3.

Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

- 1.
- 2.
- 3.

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

1. 1.1 Z. Cibulková, P. Šimon, P. Lehocký, K. Kosár, J.Uhlár DSC study of the influ.. of p-substit. DPA..... J. Therm. Anal Colorim (2010) 101:679-684, DOI 10.1007/s 10973-0100918-2
2. 1.1 Kostrab, Lovič, Turan, Hudec, Kaszonyi, Bajus, Uhlár, Lehocký, Mravec :a tert-butylation of DPA over zeolite Part 2..Appl. Catalysis A: General v tlači
3. 2.2 Andrušková, Uhlár, Lehocký: Možnosti prípravy vysokočistého antioxidantu na báze aralkylovaného difenylamínu, APROCHEM 2010, Kouty n/Desnou, apríl 2010, CZ , prednáška H2•1600•1217•(131)

4. J2.2 Uhlár, Kosár, Lehocký, Šimon,: Základné požiadavky vývoja sfarbujúceho stabilizátora pre SBR kaučuky, APROCHEM 2010, Kouty n/Desnou, apríl 2010, CZ , prednáška, H2•1620•1223•(132)

5. 2.2 Toman, Uhlár, Peterka, Wenchich,: Možnosti eliminácie negatívneho vplyvu nečistôt v DFA na priebeh syntézy fenotiazínu, APROCHEM 2010, Kouty n/Desnou, apríl 2010, CZ , prednáška H3•0950•1267•(133)

Uplatnenie výsledkov projektu

V možnosti realizácie výroby kvalitného fenotiazínu, vysokokvalitného Dusantoxu CDPA HP a minimálne jedného nového stabilizátora SBR kaučuku na báze terajších komerčných výrobkov Duslo a.s. Šaľa, všetko na základe výsledkov riešenia tohto projektu.

CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

Pre projekt APVV 0446 07 DFADER boli vytýčené tri konkrétne cielesplnené takto:

Bola vyvinutá a overená technológia výroby kvalitného fenotiazínu na báze komerčného produktu Duslo a.s. Šaľa – difenylamínu. Boli vypracované podklady pre proces tohto produktu o kapacite 5kt/rok tak, že vedľajší produkt technológie – sulfan sa použije ako surovina v existujúcej výrobní inhibítora navulkanizácie – Duslin.

Bola vyvinutá a v poloprevádzkovom meradle overená technológia výroby - pre Duslo a VUCHT a.s. nového výrobku - vysokočistého aralkylovaného difenylamínu (4-, '4- DIKUMYLDIFENYLAMÍN) o názve Dusantox CDPA HP. Boli vypracované podklady pre proces tohto produktu o kapacite 2kt/rok tak, že sa bude vyrábať s využitím momentálne nevyužívaných aparátov bývalej výroby Novozírú MN 80.

Tretí cieľ projektu nebol zameraný na konkrétny produkt, ale bol zameraný na výskum binárnych a ternárnych stabilizačných systémov pre vybrané polymérne matrice. Výsledkom riešenia bolo možno preto niekoľko konkrétnych potencionalných sfarbujujúcich stabilizátorov SBR kaučukov na báze zmesí komerčného výrobku Duslo a.s. Dusantoxu L a napr. Dusantoxu 86, ODPa resp ODPL ako aj ternárnych systémov Dusantoxu 6PPD, IPPD a Dx 86. Našli sa aj systémy pre nesfarbujujúcu stabilizáciu SBR kaučukov, kde však bude potrebný jednak novo upravený Dusantox 80, ale aj produkt inej proveniencie ako Duslo a.s..

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

For the APVV 0446 07 DFADER project were set three aims and were fulfilled as follows:

The technology of production of high quality phenotiazine based on comercial product Duslo a.s. Šaľa – diphenylamine was developed and verified. The documentation for process for this product of capacity of 5tons/year was elaborated so that the by-product of technology – sulphane will be used as a raw material in existing production inhibitor of precuring - Duslin

There was developed a verified production technology in pilot plant conditions for Duslo and VUCHT a.s. – high purity aralkylated diphenylamine (4-, '4- DIKUMYLDIPHENYLAMINE) named Dusantox CDPA HP. The documentation for process for this product of capacity 2tons/year was elaborated so that it will be produced by using momentary unused equipment of former Novozir MN 80 production.

Third aim of the project has not been oriented on concrete product, but is has been oriented on the research of binary and ternary stabilizing systems for chosen polymer matrices. The

result of solutions was therefore several concrete potential colouring stabilisators of SBR rubber based on mixtures of commercial product Duslo a.s. Dusantox L and e.g. Dusantox 86, ODPa or ODPL as well as the ternary systems of Dusantox 6PPD, IPPD and Dx 86. There were found also systems for non-colouring stabilisation SBR rubber, but there will be requested the redesigned Dusantox 80 and also a product of different provenance than Duslo a.s..

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje uvedené v záverečnej karte sú pravdivé a úplné a súhlasím s ich zverejnením.

Zodpovedný riešiteľ

Ing. Ján Uhlár, CSc.

V Šali 18. 01.2010

Štatutárny zástupca príjemcu

Ing. Peter Lehocký

V dd. mm. rrrr

.....
podpis zodpovedného riešiteľa

.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu