

Výstup z riešenia projektu aplikovaného výskumu APVV-16-0409

Overená technológia 3

Eliminácia lepiivých nečistôt systémom Prodeink-Bentonit pri spracovaní zberového papiera a príprave vodolátky VL0

Názov projektu : Eliminácia lepiivých nečistôt pri spracovaní zberového papiera

Kategória výstupu : Aplikované výsledky – 3.5 Overená technológia

Popis overenej technológie: Navrhnutý systém zlepšuje uvoľňovanie nežiadúcich látok (lepiivé nečistoty, tlačové farby, plnivá) zo zberového papiera, zvyšuje účinnosť flotácie pri odstraňovaní lepiivých nečistôt a zvyšuje účinnosť triedenia pri eliminácii lepiivých nečistôt.

Zloženie navrhovaného systému :

- Prodeink Extra – zmes povrchovo aktívnych látok na uvoľnenie nežiadúcich látok zo zberového papiera
- Prodeink AS10 – zmes povrchovo aktívnych látok na reguláciu peny pri flotácii
- Hydrobent PAI – modifikovaný mikromletý bentonit na zabezpečenie aglomerácie lepiivých nečistôt

Dávkovacie miesta pre jednotlivé zložky navrhnutého systému :

Prodeink Extra – do rozvlákňovacieho bubna zberového papiera

Hydrobent PAI – na vstupe vodolátky do flotačnej cely

Prodeink AS10 – na vstupe vodolátky do flotačnej cely

Dávka jednotlivých komponentov :

Prodeink Extra – 2,0 kg/t a.s. vodolátky

Hydrobent PAI – 3,6 kg/t a.s. vodolátky

Prodeink AS10 – 0,33 kg/t a.s. vodolátky

Účinky aplikácie overenej technológie: Aplikácia navrhnutého systému pre elimináciu lepiivých nečistôt v linke spracovania zberového papiera v Metsa Tissue Žilina priniesla nasledovné prínosy :

Tab. 3 Porovnanie účinnosti starej a novej technológie (VL0)

| Parameter | Stará technológia | | Nová technológia | |
|-----------------------|-------------------|--------|------------------|--------|
| | Vstup | Výstup | Vstup | Výstup |
| Vodolátka VL0 | | | | |
| Makrostickies - ks/kg | 1280 | 840 | 1280 | 100 |
| Obsah popola - % | 30,2 | 5,2 | 30,2 | 4,8 |
| Belosť - %ISO | 68,2 | 70,5 | 68,2 | 71,2 |
| Serfax - kg/t | 0,72 | | 0 | |
| Prodeink Extra - kg/t | 0 | | 2,0 | |
| Prodeink AS10 - kg/t | 0 | | 0,33 | |
| Hydrobent PAI - kg/t | 0 | | 3,6 | |

Z údajov uvedených v tab. 3 vyplýva, že aplikáciou novej technológie sa zvýšila účinnosť linky prípravy zberového papiera nasledovne :

- zvýšila účinnosť linky pri eliminácii makrostickies z 34 % na 92 %
- zvýšila sa účinnosť linky pri odpopolnení zberového papiera o 0,4 % obsahu popola
- zvýšila sa účinnosť pri zvyšovaní belosti na výstupe zo zberovej linky o 0,7 % ISO

Aplikácia technológie :

Overovacia výroba prebiehala od 1.1.2020 do 31.3.2020.

Plné využitie technológie je od 1.4. 2020 až do súčasnosti.

Predpokladaný prínos technológie :

V roku 2020 sa predpokladá ekonomický prínos aplikácie navrhutej technológie vo výške 95 680 EUR

Navrhovateľ technológie : Výskumný ústav papiera a celulózy s.r.o., Dúbravská cesta 14, 84104 Bratislava

Realizátor technológie : Metsa tissue Žilina s.r.o., Pri Celulóžke 3494, 01161 Žilina

