

Výstup z riešenia projektu aplikovaného výskumu APVV-16-0409

Overená technológia 4

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

Názov projektu : Eliminácia lepidivých nečistôt pri spracovaní zberového papiera

Kategória výstupu : Aplikované výsledky – 3.5 Overená technológia

Popis overenej technológie: Navrhnutý systém zlepšuje uvoľňovanie nežiadúcich látok (lepidivé nečistoty, tlačové farby, plnivá) zo zberového papiera, zvyšuje účinnosť flotácie pri odstraňovaní lepidivých nečistôt a zvyšuje účinnosť triedenia pri eliminácii lepidivých 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 lepidivých 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 – 4,0 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. 4 Porovnanie účinnosti starej a novej technológie (VL0+)

Parameter	Stará technológia		Nová technológia	
	Vstup	Výstup	Vstup	Výstup
Vodolátka VL0+				
Makrostickies - ks/kg	1660	1220	1680	100
Obsah popola - %	33,8	5,8	33,9	5,2
Belosť - %ISO	70,4	77,5	70,4	78,1
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		4,0	

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 27 % na 94 %
- zvýšila sa účinnosť linky pri odpopolnení zberového papiera o 0,6 % obsahu popola
- zvýšila sa účinnosť pri zvyšovaní belosti na výstupe zo zberovej linky o 0,6 % 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 Celulózke 3494, 01161 Žilina

