

SBR 乳膠與紙塗佈加工的最近動向

楊宏遠*

The Trends on SBR Latex and Paper Coating

Hong-Yuan Yang*

This article introduced the recent trends on SBR Latex and paper coating. Due to the needs of lower cost and better operation under the condition of high speed coating and high color solid in paper mill, the current trend of SBR Latex is attaching greater importance to improve coating paper characteristics or operation such as the pick strength, de-contamination of the backing roll, and higher shear viscosity. To go a step further for the best balance between run ability and printability, we are investigating new items such as high molecular weight / low cross-linking SBR Lx polymer and heterogeneous type SBR Lx polymer ... etc.

【Key words】: Paper coating, SBR Latex, Coating paper for printing and writing

一、前言

「一張紙的美…能印出精美的圖案……能突顯出原圖…色彩真實度……是塗佈技術發揮的極致」⁽¹⁾。但是要如何才能發揮到如此境界呢？有道是工欲善其事必先利其器，對紙塗佈技術而言，與“其器”息息相關者，當屬塗佈方法(塗佈機)與塗佈用材料等等，是以吾人可依塗佈方法及所採用材料將塗佈技術的發展史概略分成5個階段：(1)塗佈技術的起始，以刷敷(Brush)與氣刀(Airknife)塗佈的年代(1910 ~ 1960年代)，(2)機上塗佈機的出現以及塗佈紙成長的年代(1950年代與1960年代)，(3)輕量塗佈紙的成長與高速括刀式塗佈機(Blade coater)化的年代(1970年代and after)，(4)微塗佈紙的出現(以閘轆式塗佈機gate roll coater塗佈)與快速成長(1980年代and after)，(5)括刀式塗佈機(double coating)化與高品質化(1990年代)⁽⁵⁾。如今的塗佈紙則除了高品質以外，高速化-提升生產

性、降低成本，則已是目前的趨勢；是以塗料逐漸走向高固形份化，以及碳酸鈣CaCO₃使用量高比例化，同時接著劑(binder)的用量也盡可能的低量化；而高速塗佈機的設計方面，在1999年就已經有2000m/min的大型抄紙機問世，現今則已可在實驗工廠的pilot塗佈機達到3000m/min的速度領域，依此推算，最快或許在2010年我們就可以迎接3000m/min高速coater時代的來臨⁽⁵⁾。

因SBR乳膠屬於紙塗佈用材料中的重要原料之一，基於紙塗佈技術的發展變遷，不可避免的SBR乳膠必須更努力的檢討與改進，亦即更進一步的適應高作業性化與高強度化，方能因應紙塗佈技術與印刷適性年年向上的強烈需求。