

# 塑料在中國照明電器行業的應用現狀及發展趨勢

## 一、應用現狀

1、照明電器行業由三部分組成：光源製造、燈具製造、照明電器製造

2、對塑料材料技術性能的基本要求：耐高溫、阻燃性、抗紫外老化

3、具體使用情況

### 光源產品

主要在熒光類產品中大量應用。熒光類產品分為直管型熒光燈、節能燈（緊湊型熒光燈）及環型熒光燈。2008 年全國熒光類產品總產量為 551133.96 萬隻，其中，直管型熒光燈 161464.40 萬隻，節能燈 375213.03 萬隻，環型熒光燈 14456.53 萬隻。在光源的外殼、燈頭、燈座、燈腳上使用 PBT 材料，要求耐溫 170°C。

### 燈具產品

主要在燈飾產品、熒光類燈具和道路燈具上使用。2008 年全國各類燈具的總產量為 16.10 億（套、台、個），銷售收入 1100 億人民幣。

- 燈飾產品上主要用 PMMA（有機玻璃）、ABS（工程塑料）；
- 熒光類產品上主要用 PMMA（有機玻璃）；
- 道路燈具上主要用 PMMA（有機玻璃）、聚碳酸酯。

### 照明電器附件

主要在電感鎮流器中的骨架、電子鎮流器中的綫路板和觸發器等附件的外殼上使用。2008 年全國各類燈用鎮流器的總產量約為 150 億隻左右。主要使用 PBT 材料（要求耐溫 170°C）、環氧樹脂及玻璃纖維環氧樹脂板。

### LED 產品

近年，LED 開始進入普通照明領域，發展迅速且應用廣泛，有樂觀的前景。目前主要應用在指示、顯示和裝飾方面。裝飾光帶主要使用 PE（高壓乙烯）材料；LED 光源透鏡主要使用 PMMA（有機玻璃）和矽橡膠。

## 二、發展趨勢

近年照明電器行業每年都按 15%~20% 的速度增長，去年雖受金融危機的影響，今年下半年紛紛恢復了正常，所以，根據預測，使用的塑料件也將按 15%~20% 的速度增長。

主要材料為：PBT 材料（要求耐溫 170°C）、PMMA（有機玻璃）、PE（高壓乙烯）、矽橡膠、聚碳酸酯、環氧樹脂及玻璃纖維環氧樹脂板。

從今後的照明技術發展看，T8、T5 直管型熒光燈和節能燈將會以超過 20%的速度增長，主要原因為到 2012 年中國將逐步停止生產和使用白熾燈，改由節能燈來替代，2008 年全國白熾燈總產量為 43.43 億隻。LED 光源也將會隨著技術、性能的提高和價格的下降而逐步進入照明領域，所以，PE、矽橡膠的用量也將會增加。

資料來源：上海照明電器行業協會