

塑料在中國汽車行業應用及發展趨勢

一、中國汽車市場的基本狀況

2009 年，為儘快克服金融危機對實體經濟衝擊而帶來的不利影響，國務院出臺了十二項重大政策措施，推出 4 萬億元經濟刺激方案，制訂了十個重點行業的振興規劃。汽車行業作為國家的重要支柱產業，國家率先出臺了《汽車產業調整和振興規劃》，並相繼實施了諸如汽車下鄉、購置稅下調、以舊換新等一攬子刺激政策和配套措施，這些都極大地刺激了國內汽車銷售市場的迅速回暖，使汽車成為首先走出低谷的行業。自 09 年 3 月，國產汽車月銷量首次突破 100 萬輛，4 月至 8 月，月銷量均超過百萬輛，9 月銷量超 130 萬輛，連續刷新月度銷量紀錄。1~9 月，中國汽車的銷量達到了創紀錄的 960 萬輛，到 10 月份，中國汽車產銷量將超 1000 萬輛，是中國汽車工業界迎來的又一輝煌歷史時刻。

二、汽車行業發展下塑料在汽車行業的應用及發展趨勢

中國汽車行業的良好發展給汽車產業相關產品帶來了巨大的市場需求。據有關資料統計顯示，汽車工業大量使用的材料中，塑料佔 7.3%，橡膠佔 6.76%。2000 年世界平均每輛汽車上塑料的用量已達到 105kg，約佔汽車總質量的 8%~12%。近些年來，汽車上塑料用量的增長還在繼續快速增長，到 2010 年將達到 20% 的水平。可見，橡塑材料在汽車上用量潛力巨大。

當前，世界汽車材料技術發展呈現的主要特徵：一是輕量化與環保是當今汽車材料發展的主要方向；二是超高強度鋼、鋁合金、塑料和複合材料的用量將有較大幅度的增長，而鑄鐵和鋼材的比例會逐步下降；三是輕量化材料技術與汽車產品設計、製造工藝的結合將更為密切，車身結構材料將趨向多材料設計方向；四是更重視汽車材料的回收利用；五是電動汽車等專用材料及汽車功能材料的開發和應用，不斷加強。世界汽車發展的新趨勢主要表現在節能、環保和安全等方面：

1. 節能——主要是表現為汽車的輕量化。輕量化材料的應用是實現汽車節能的重要途徑。工程塑料及其複合材料不僅可以減輕零部件約 40% 的質量，還可使成本降低 40% 左右。塑料在汽車上的應用範圍不斷擴大，品種也日益增多，以工程塑料替代鋼材等車用材料已涵蓋汽車六大總成系統中動力、車身、底盤和內外飾件四大系統，品種達 40 多種。因此，廣泛應用工程塑料等新材料成為實現汽車輕量化的主攻方向。

2. 環保——積極推動我國汽車工業的循環經濟是建成資源節約型、環境友好型國家的一項重要工作。工程塑料及新型複合材料是科學技術發展中湧現出具有強大生命力的材料，其優點是剛度大、强度高、耐熱、耐磨、質量輕，能滿足各種特殊用途。工程塑料在汽車上的廣泛使用，既為汽車輕量化的實現創造了條件，

也為降耗、減排作出貢獻。據測算，汽車重量減輕 10%，則油耗可以降低 3%~5%，可以減少二氧化碳的排放 25 千克/kg。

3. 安全——安全碰撞對材料的要求不斷提高。由於工程塑料及複合新型材料在汽車碰撞中能起到緩衝和吸能的作用，因此，在汽車設計過程中的行人保護技術研究和用材的選擇上，使工程塑料包括高密度泡沫材料的應用成為首選。

資料來源：上海市汽車行業協會