

中國熱塑性彈性體發展現況

工研院 IEK 林國權

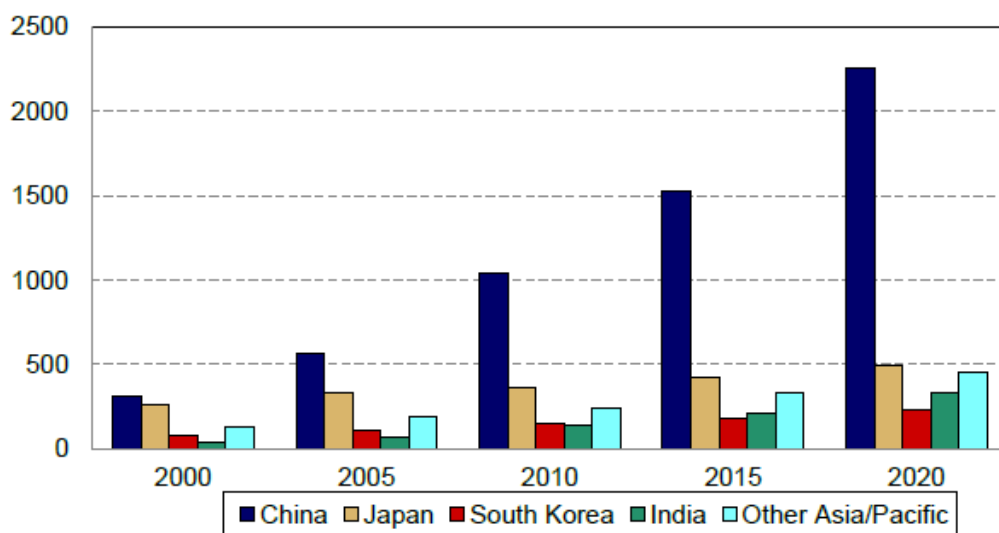
出版日期：2012.03.16

一、前言

熱塑性彈性體(Thermal Plastic Elastomer)是種兼具塑膠加工性與橡膠性質的材料，廣泛應用於交通運輸、建築工程、運動休閒等。TPE 早期主要生產基地是位於歐洲與北美等先進國家，隨著新興國家的崛起，TPE 材料的終端使用者逐漸向新興國家遷移。

目前全球 TPE 市場仍以年複合成長率 6.3% 的速度成長，其中，中國大陸是近幾年 TPE 成長速度最快的國家，中國自 2005 年至 2015 年，預估其 TPE 需求之年複合成長率達到 11%。下圖一為 Freedonia Group 預估亞太地區對 TPE 之需求，可見日本、南韓、印度與其他地區的需求都是微幅增加，但中國大陸卻從 2000 年的 31 萬噸成長至 2020 年的 226 萬公噸，成長了 7 倍之多，故本篇評析將探討中國大陸 TPE 市場發展現況。

(單位：千公噸)



Source: The Freedonia Group, Inc.

圖一 2000~2020 亞太地區各國對 TPE 需求之預估

二、中國大陸 TPE 供需現況

中國大陸是目前全球 TPE 最大的生產基地，根據估計，在 2011 年全中國的

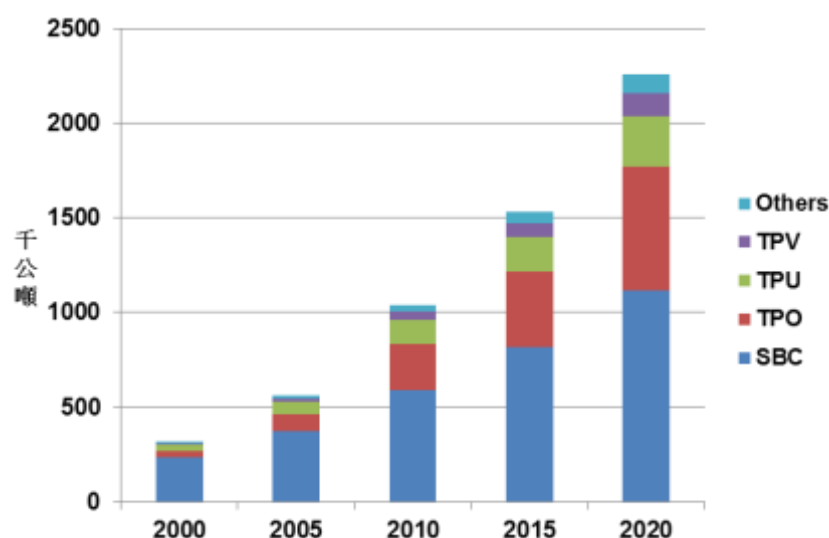
TPE 產能約 112 萬公噸(其產能為包含海外企業在中國生產)，而其中屬於中國企業的產能約 72 萬公噸，中國 TPE 廠商的產能約占全中國的 65%。下表一為中國企業 TPE 產能超過 5 萬公噸之公司，可知目前中國 TPE 的發展仍掌握在國營企業(如：中石油、中海油)，科元塑膠則是家新公司，成立於 2007 年，總部設在中國浙江寧波，其 TPE 產能於 2011 年投產。

表一 中國主要 TPE 生產廠商

公司名稱	生產位置	產能(公噸)	主要TPE產品
中石化	岳陽巴陵	200,000	SBS、SIS、SEBS
中石化	北京燕山	100,000	SBS
中石化	茂名	80,000	SBS
中石油	獨山子	80,000	SBS
科元塑膠	寧波	70,000	SBS

資料來源：工研院 IEK(2012/03)

下圖二為中國地區各類 TPE 需求預估，以 2010 年時間點分析，中國對 SBC 的需求最大，約為 59 萬公噸，占總需求量的 56.9%；其次是 TPO，約為 24 萬公噸，占總需求量的 23.3%；其餘依序則是 TPU，占總需求量之 12.1%；TPV，占總需求量之 4%；其他類 TPE，占總需求量之 3.7%。

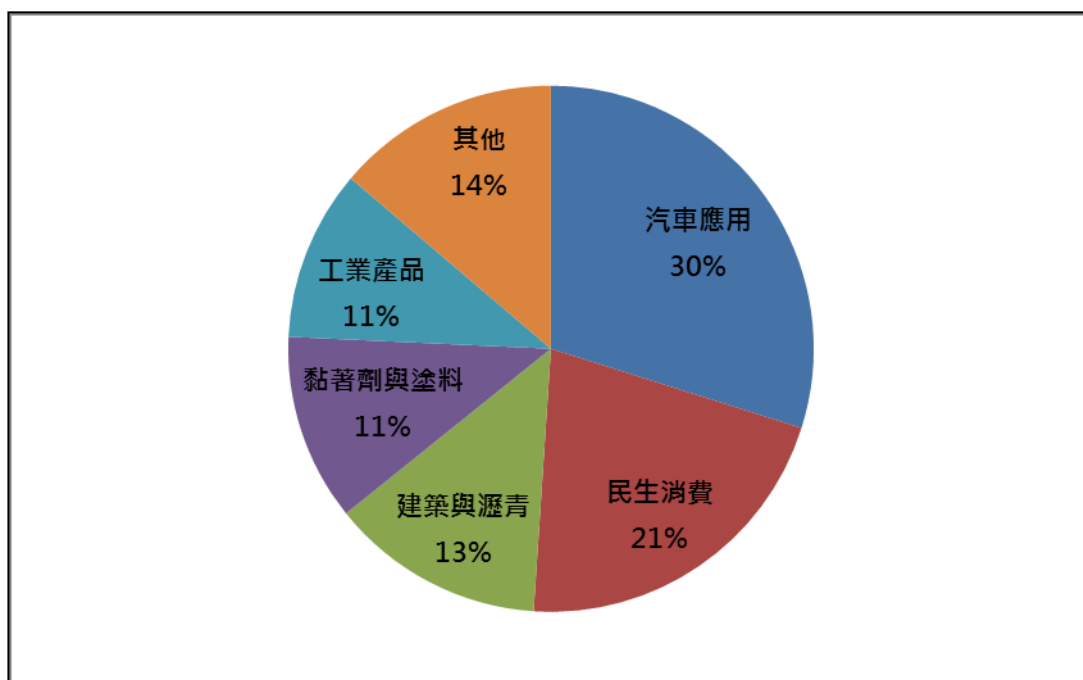


資料來源：Freedonia(2011)；工研院 IEK(2012/03)

圖二 2000~2020 亞太地區各國對 TPE 需求之預估

三、中國大陸 TPE 應用現況

下圖三為 2010 年全球 TPE 消費市場分布，可知目前全球 TPE 最大應用市場是在汽車工業，其次為民生消費，包含運動休閒、鞋子、3C 等，再者依序為建築與瀝青、黏著劑與塗料、工業產品、其他。

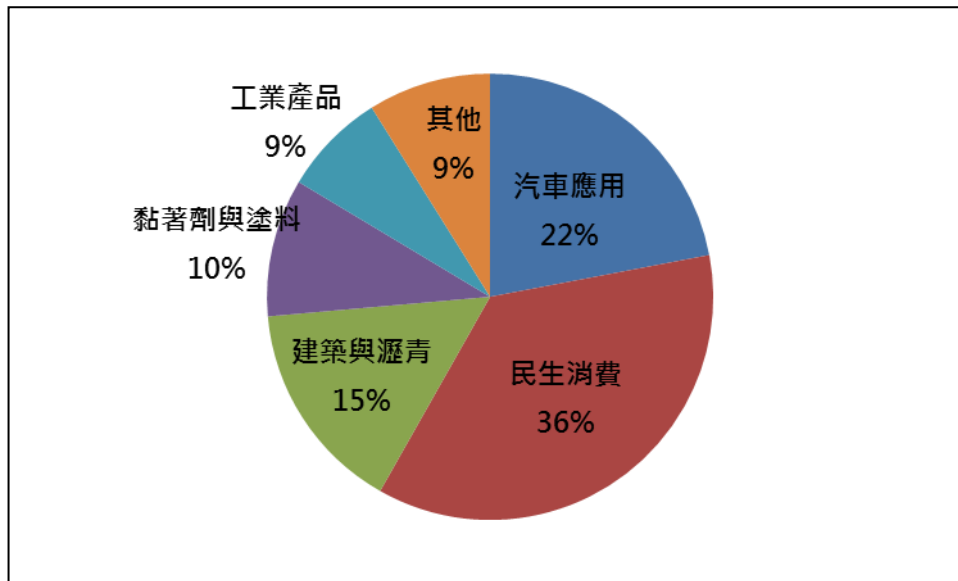


資料來源：Freedonia(2011)；工研院 IEK(2012/03)

圖三 2010 年全球 TPE 消費市場分布

下圖四為 2010 年中國 TPE 消費市場分布，可知不同於全球市場，中國 TPE 最大應用市場是在民生消費，占整體消費量的 36%，其次才為汽車工業，占整體消費量的 22%，其餘比例則與全球市場雷同，依序為建築與瀝青、黏著劑與塗料、工業產品、其他。

因中國仍屬開發中國家，國家發展的初期，政府仍是以提升百姓的生活品質為首要目標，因此目前民生消費為中國 TPE 最大消費市場，雖民生消費產品種類多，但推估製鞋業應用占消費市場的絕大部分。隨著中國汽車工業的發展，預計未來民眾對交通工具的需求亦會大增，也因此中國 TPE 消費市場未來將會發生變遷，汽車工業的比重在 2020 年後將有機會超越民生消費，成為中國 TPE 最大消費應用市場。



資料來源：Freedonia(2011)；工研院 IEK(2012/03)

圖四 2010 年中國 TPE 消費市場分布

四、IEK 觀點

(一)**中國仍將是未來 TPE 主要市場**：統計全球 TPE 廠商與產能分布，可以發現目前中國的 TPE 外資企業占了全國產能的 35%，中國目前並無任何企業在海外投資（中國 TPE 企業全都在國內生產），可知未來 10 年，全球最大的 TPE 市場就是在中國。

(二)**中國未來 TPE 缺口仍存在**：觀察中國 TPE 市場供需情形，2011 年預估需求為 113 萬公噸，產量部分以全中國產能 112 萬公噸，開工率 80% 計算，推估中國 2011 的產量約 89 萬公噸，目前中國對 TPE 的供需缺口仍有 23 萬公噸，預估到了 2015 年可縮小至 17 萬公噸，2020 年可縮小至 11 萬公噸。

(三)**台灣應積極發展特殊級彈性體**：國內的李長榮、台橡皆有至中國大陸布局，產品則為 SBS、SIS 與 SEBS。雖然中國的民生消費未來有一定的需求，但是 SBC 產品在 TPE 中是屬於較大宗之產品，中國在公共建設、大眾交通運輸、汽車工業才正要起步，上述應用正是高值 TPE 的應用。根據 Freedonia 預估，2010 年至 2020 年，TPE 在汽車工業的需求量年複合成長率 11%，民生消費的需求量年複合成長率僅為 5.5%，因此國內業者應把握機會切入特殊級彈性體材料。