

全球馬達節能推動現況與趨勢展望概述

詹瑞麟

工業技術研究院
機械與系統研究所
能源機械系統工程部

沈宗福

工業技術研究院
機械與系統研究所
能源機械系統工程部

吳江龍

工業技術研究院
機械與系統研究所
能源機械系統工程部

盧江溪

工業技術研究院
機械與系統研究所
能源機械系統工程部

關鍵詞

- 高效率馬達 high efficiency motor
- 馬達挑戰計畫 Motor challenge program(MCP)
- 國際能源總署 International Energy Agency(IEA)

摘要

隨著全球經濟環境變遷，金融風暴後能源的稀有性更為全球所重視，加之生活環境變遷劇烈，因

此這已成為今日媒體終日追逐焦點、也是各國人民所關切的重要大事，為能源使用最普遍也最高的馬達(IEA 調查佔 40%全球終端用電)，從超過 20 年以前已為各國所重視，據麥肯錫在 2010 發表的全球調查顯示馬達為前四大最具有效益的措施，顯見時至今日馬達節能推動的重要性，本文將就 2011 年全球最新推動狀況與發展提供簡要的概述，有興趣的讀者可從本文所提供之資訊進行延伸性的了解。

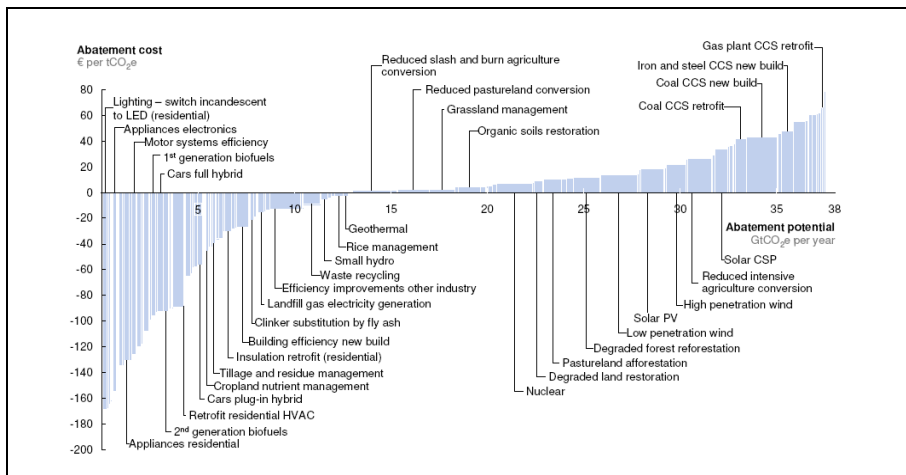


圖 1
2011 麥肯錫全球溫室氣體
減量成本曲線

前言

2011起各國在境內對馬達能源效率的要求陸續提昇到了 IEC60034-30 的 IE2 等級(如圖 2 所示)，這是有史以來第一次各國有共識推動一項政策並將其付諸實行，這從 2007 年在北京包含聯合國組織、各國官方、非政府組織、研究機構和公司團體於

EEMODS 宣告 2009 年要推動 IE2 以來，於 2008 年 IEC60034-30 公告後，各國即陸續配合推動實施。

在各國 MEPS (Minimum Energy Product Standard，最低能源效率標準)實施後的影響可從市場方面來看。從 IMS Research 在 2010 年所做的全球馬達與驅動設備的調查得知，2010 年全球生產之低

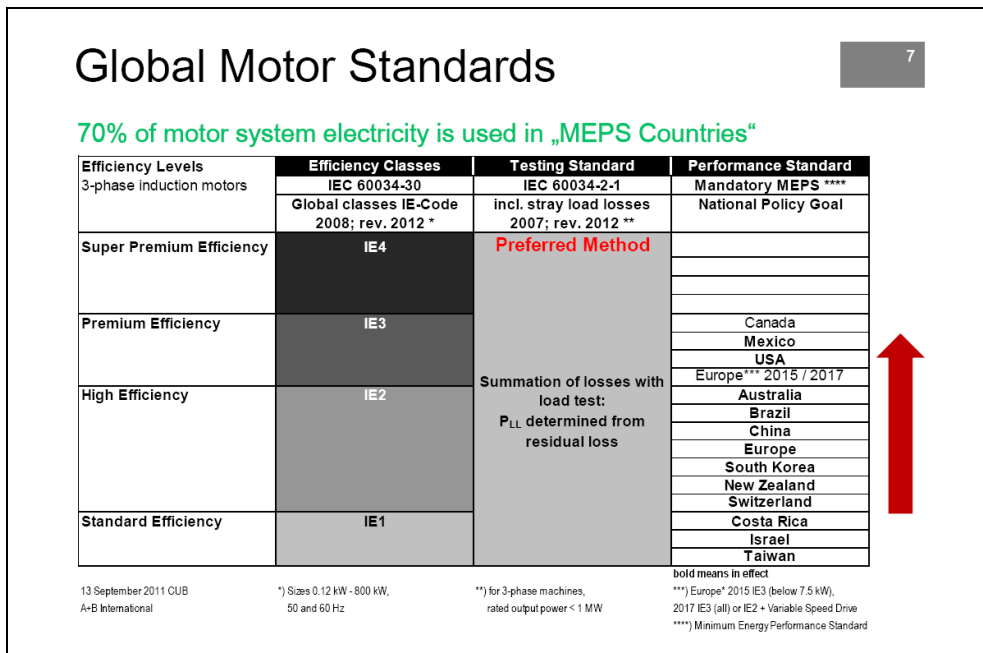


圖 2 各國馬達最低能源效率標準一覽[1]

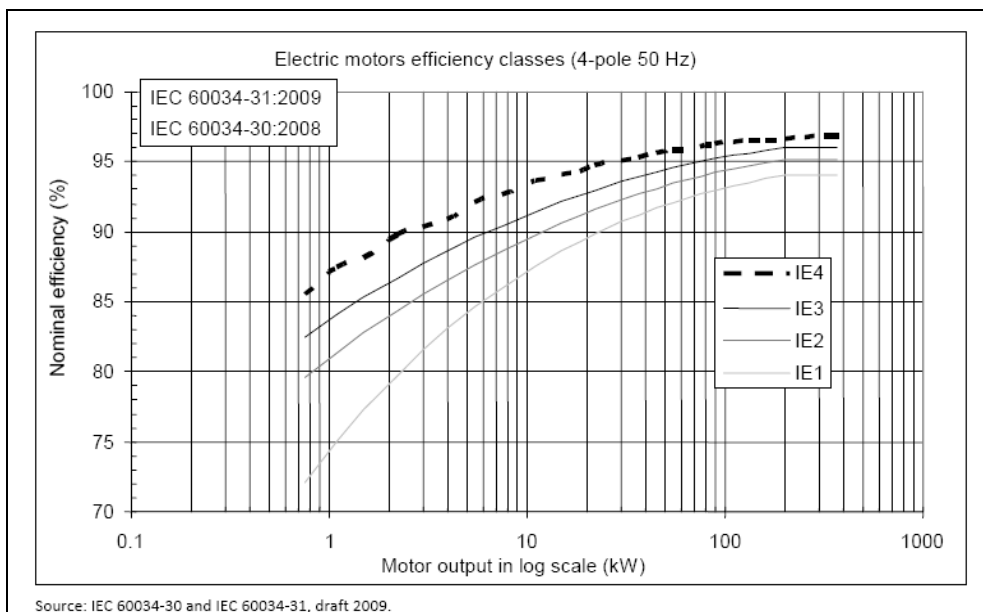


圖 3 IEC60034-30 馬達等級比較圖(IEA)

更完整的內容

請參考【機械工業雜誌】346期・101年1月號

每期220元・一年12期2200元

劃撥帳號：07188562 工業技術研究院機械所

訂書專線：03-591-9342

傳真訂購：03-582-2011

機械工業雜誌官方網站：www.automan.tw