

摘要

十八世紀中葉工業革命以後，因為工業進步帶動了經濟繁榮，且改善了人類生活水準，因而也加速了人口成長。由於人口成長得太快造成溫室效應的氣體中，最主要的是二氧化碳，其次是氧化亞氮、甲烷和氟氣碳化物及臭氧，這些污染物主要是燃燒石化原料（例如：煤、石油）所產生的。而我們日常生活中汽機車對我們而言已是每日必須品，但我們是否更因該了解汽機車的動力來源-汽油對地球及社會上的影響，汽車排放的廢氣中含有污染物的成份有碳氫化合物(HC)、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NO_x)，汽機車引擎的廢氣除了對全球溫室效應造成重大影響，我們所加的汽油與不同的煉油廠是否有關係呢。

目前全球多數已汽車、機車、柴油客貨車、蒸汽火車、柴油火車、船舶及飛機所排放。台灣地區鐵路電氣化後，蒸汽及柴油火車已經很少見，火車所排放之空氣污染物已大幅減少。而都會區以汽機車、柴油客貨車為主要移動性空氣污染源，其排放之污染物主要有黑煙、揮發性有機物(VOCs)、一氧化碳、氮氧化物及具致癌性之多環芳香烴化合物(PAHs)。現在之汽車大都使用無鉛汽油，按辛烷值分為 92、95 及 98 無鉛汽油。而我們也將藉此專題研究來探討出各個煉油廠的差異性，我們比較了中油煉油廠的 92/95/98/柴油、台塑煉油廠的 92/95/98/柴油、航空用油 JP-8、石腦油，這 10 種油在不同溫度下(20 度、60 度、100 度)的化學變化對車子的影響，並了解汽油對世界各國的經濟繁榮以及生活周遭所帶來的影響力。

關鍵詞: 中油、台塑、常用汽油、動力機械用油、全球暖化、汽油成分。