

台灣化學纖維股份有限公司合成酚廠

簡 介

台灣化學纖維公司合成酚廠，於民國89年6月建廠完成後投入運轉，生產產品有酚及丙酮，酚作為製造丙二酚(BPA)、環己酮(Cyclohexanone)、酚醛樹脂(Phenolic Resin)、壬酚(Nonyl Phenol)之主要原料。丙酮作為製造甲基丙烯酸甲酯(MMA)、甲基異丁基酮(MIBK)、丙二酚(BPA)、環氧樹脂(Epoxy)之主要原料，及作為溶劑使用。台塑集團有感於用水來源取得不易，加上「氣候變遷、全球暖化」，及響應政府「節能減碳」運動，已於本企業內成立「節能減碳專案小組」，推行廠內節能改善方案，整合企業內資源，降低用水及用電量，善盡社會職責，對地球資源永續生存做出貢獻，有效減緩地球暖化問題。同時，本廠亦配合推行公司節能減碳政策，積極努力進行節能改善，如製程用水減量、廢水及雨水回收再利用等節水，以降低水資源耗用，進行廢熱回收與廠際間能源利用整合，降低CO₂排放，降低成本及強化產品競爭力。降低溫室氣體排放，達到促進健康社會、經濟成長及生態平衡，進而追求公司之永續發展。

年度減量實績

98及99年度於廠內酚及丙酮製程，積極推動「冷凝水熱能回收」等13項減量方案，共計投資4.1仟萬元新台幣，經改善後其溫室氣體減量可達3.4萬公噸CO₂，另因減量方案可降低電力及蒸氣等能源成本之效益為7.2仟萬元新台幣。

案例介紹



增設分離塔進料預熱器(E310A/B/C/D)，回收蒸氣冷凝水熱能，做為預熱分離塔(C311)入料液，減少進料加熱器(E313/A)蒸氣用量。



熱水系統改用蒸氣冷凝水加熱，回收冷凝水熱能，停止原熱水加熱器(E852)蒸氣耗用，以減少低壓蒸氣用量。



廢氣丙烷由原排至燃燒塔(K871)處理，改送至高溫氧化器(K821)燃燒，降低燃燒塔所需14K霧化蒸氣用量。



停掉MHP去除反應器(R631)加熱17K蒸汽，含MHP廢水改送至濕式氧化單元(K711)處理，減少17K蒸氣用量。



修改泵浦葉片符合現狀實際操作運轉流量，以節省馬達電力耗用。



更換小馬力之馬達符合現狀實際操作運轉流量，以節省電力耗用。



溫水泵浦(P851)改一台運轉節省電力。

溫水系統調整系統循環流量，原溫水系統需運轉兩台溫水泵浦(P851)，經調整後改一台運轉，以節省電力耗用。



冷卻水塔由廠內5萬噸工業水儲槽(T863)補充，平時維持高液位(80%, 16M高)，足以重力流方式補充至冷卻水塔(2M高)，因此可停掉泵浦P868運轉，以節省電力耗用。