

附表二

既有設施製程安全改善項目

改善項目	說明	設施舉例	成效評估方式
反應、混合或分離設施	<ol style="list-style-type: none"> 發生化學反應產生新物質過程之相關設施；或藉由物理性方式，將多種物質混合成一種物質或將一種物質分離成多種物質之相關設施。 應包含主要反應設施、監控與安全連鎖之儀表系統。 	槽（釜）式反應器、管式反應器、塔式反應器、固定床反應器、流體化床反應器、批式反應器、連續式反應器、半批式反應器、均相反應器、非均相反應器、塞流反應器、層流反應器、紊流反應器、反應塔、攪拌槽、混合槽、蒸餾塔、精餾塔、分餾塔、萃取塔、吸收塔、填充塔等設施更新改善。	製程安全評估風險等級降低或其他量化計算差異比較，(例如保護層分析)。
安全連鎖系統	<ol style="list-style-type: none"> 在製程發生異常偏離且危及製程安全時，可自動將製程條件導引至安全狀態之儀表系統。 應包含感知偵測元件、(邏輯)控制器及終端元件之安全完整性等級計算。 	符合 IEC 61508 或 IEC 61511 要求之壓力、溫度、流量、濃度、速度、燃燒或洩漏等安全連鎖。	經 IEC 61511-3 分析方法評估後之差異比較(例如危害與可操作性分析與保護層分析)。
削減系統	<ol style="list-style-type: none"> 可降低危害事件後果之設備或措施。 應包含藥劑或稀釋物質量、冷卻量、釋壓量、尺寸、電量計算及根據。 	偵測與警報、抑制劑、終止劑、安定劑、稀釋、冷卻或降溫、緊急排放/釋壓、防回火、靜電消除、惰性氣體導入、製程尾氣處理系統、除毒設施...等。	製程安全評估風險等級降低或其他量化計算差異比較。(例如保護層分析)。
輸送設施、閥件或管線改善	<ol style="list-style-type: none"> 提升或更新閥件、管線及輸送相關設施以降低製程安全風險。 應包含隔離、提升、改變或更新後降低風險原因說明。 	耐腐蝕隔離裝置、材質提升、厚度提升、塗裝提升、保溫材提升、增加獨立遮斷閥、改變流動連接與閥件位置、氣體或液體輸送設施、製程設施排風管等。	製程安全評估風險等級降低或其他量化計算差異比較。(例如保護層分析)。
其他改善	其他具控制危害之安全控制設施。	由審查小組依業者提送申請資料審查認定之。	製程安全評估風險等級降低或其他量化計算差異比較。