

函詢連結送水管中繼幫浦設置位置疑義1案

發文機關：內政部消防署

發文字號：內政部消防署 111.11.08. 消署預字第1110009948號函

發文日期：民國111年11月8日

主旨：函詢連結送水管中繼幫浦設置位置疑義1案，復如說明，請查照。

說明：

一、復貴會111年10月24日華消師士字第111102401號函。

二、查各類場所消防安全設備設置標準（以下簡稱設置標準）第 183條：

「建築物高度超過60公尺者，連結送水管應採用濕式，其中繼幫浦，依下列規定設置：一、中繼幫浦全揚程在下列計算值以上：全揚程＝消防水帶摩擦損失水頭＋配管摩擦損失水頭＋落差＋放水壓力 $H=h_1+h_2+h_3+60m$ 二、中繼幫浦出水量在每分鐘 2,400公升以上。……四、中繼幫浦一次側設出水口、止水閥及壓力調整閥，並附設旁通管，二次側設逆止閥、止水閥及送水口。五、屋頂水箱有 0.5立方公尺以上容量，中繼水線箱有 2.5立方公尺以上。……七、全閉揚程與押入揚程合計在 170公尺以上時，增設幫浦使串聯運轉。……」為高度超過60公尺之建築物於消防搶救時消防車輛得透過連結送水管將水送至高層部有效放水，爰設置中繼幫浦輔助，中繼幫浦一次側之出水口由消防車輛加壓送水；二次側之出水口由中繼幫浦加壓供水，使建築物各層出水口之放水壓力及放水量符合設置標準規定，並適度限制幫浦規格，以避免管路壓力過高之情形，合先敘明。

三、次查本署 101年4月9日消署預字第1011103230號函說明二：「……故連結送水管之中繼幫浦之設置位置，應考慮國內消防車之車齡、送水揚程、四周環境、水帶（耐壓）等現實狀況，設置高度原則仍以60公尺為限，且中繼幫浦之全閉揚程與押入揚程合計在 170公尺以上時，應增設幫浦使串聯運轉方能確保發揮其功能，以符合其中繼之意旨。……。」係考量國內消防車之車齡、送水揚程、水帶耐壓等現實狀況，爰明文中繼幫浦設置高度原則以60公尺為限。另參酌日本東京消防廳「預防事務審查●檢查基準」Ⅱ第 4章第20連結送水管技術基準，倘經考量當地消防車輛之加壓送水性能，適度限制連結送水管送水設計壓力在一定值之下，且經水力計算後消防車輛加壓送水至中繼幫浦處之揚程符合該幫浦最小押入揚程需求，則中繼幫浦之位置得依水力計算結果及搭配管路設計配置於屋頂層，尚不限於建築物中間層配置，並須經消防機關查驗符合規定，惟查無所提分設於建築物地下層及屋頂層之設計例。

四、綜上，為兼顧連結送水管設置經濟合理需求、整體管系耐壓程度及各地方消防機關消防車輛送水性能差異，連結送水管送水設計壓力如經適度限制並經地方消防機關審查同意，且依水力計算結果消防車輛加壓送水至中繼幫浦處之揚程符合該幫浦最小押入揚程需求，則中繼幫

浦之位置得參照上開日本東京消防廳規範之設計例，依水力計算結果及搭配管路設計於建築物中間層或屋頂層配置，並須經消防機關查驗符合規定，不受本署上開101年4月9日函所提設置高度之限制。