編號：6

議案：請說明龍潭大池安全、環境、景觀、觀光、設施、防洪及水質各項工作推動及管理情形。

報告機關：環境保護局。

報告人：呂理德

壹、前言

一、　龍潭大池位於龍潭區鬧區西側，西北臨龍元路（舊省道台 3 線），東北臨神龍路，為老街溪上游最著名的親水公園。龍潭大池佔地約 8 公頃，總蓄水量約 14.76 萬噸，原本為一天然湖泊，民國 60 年由桃園縣政府將龍潭大池開發為兼具農業灌溉及休閒功能的景點。

二、　其龍潭大池內水質不佳其主要原因為水質優養化(主要污染物質為總磷、葉綠素 a)，因居住人口之生活、觀光遊憩等行為所產生之污染逐年增加，再加上源頭野溪基流量不足、污水下水道系統尚未建設完成、農業排水非點源污染匯入等因素，造成大池水質不佳。

三、　龍潭大池及吊橋一直都是龍潭區景觀地標，承載著地方居民記憶與情感，龍潭大池吊橋的興建，重回往日回憶與美景，創造地標及兼具景觀特色與娛樂功能，為發展龍潭大池及周邊河岸觀光發展，規劃營造吊橋及大池周邊光環境特色，夜間照明除滿足日常居民或遊客於散步休閒行走時，不僅有舒適安全環境，且能兼具地方特色、觀光性，於節慶時能提供燈光展演展示，營造不同氛圍之夜間休閒環境。

貳、現階段執行情形

一、　「全國水環境改善計畫」專案現況

（一） 四方林排水水質淨化工程

1. 本府(環境保護局)於龍潭運動公園用地設置礫間水質淨化設施，截取四方林排水進行淨化，平均污染物去除率達 80%以上，處理後放流水質可將生化需氧量(BOD)濃度降至約為 12.0 mg/L、懸浮固體(SS)濃度降至約為 6.0 mg/L、氨氮(NH_3-N)濃度降至約為 6.0 mg/L，經淨化後的水將引注入龍潭大池(老人會館旁)，提升龍潭大池換水率。
2. 四方林排水水質淨化工程 107 年 3 月 20 日開工，工程總經費為 6,650 萬元，工程已於 108 年 1 月 28 竣工，108 年 4 月 15 日開始進行試運轉，並於 108 年 10 月 11 日完成試運轉，目前已達到每日 2,500 噸全量運轉。

（二） 龍潭大池水質改善及水體環境營造計畫

1. 另外本府(環保局)再爭取前瞻計畫，辦理「龍潭大池水質改善及水體環境營造計畫」(核定 3 億 7,227 萬元)，工程總經費約為 3.35 億元，本案於 108 年 6 月 18 日開工，截流上游聚落之生活污水及動力抽送大池水體，強化龍潭大池水體流動之內循環處理方式，進行水質淨化設施設置、上游溪流景觀營造及低衝擊開發 (LID)設施，設置全臺第一座多層複合濾料水質淨化設施(MSL)，打造龍潭大池水體環教園區，每日處理量可達 18,000 噸，本案已於 110 年 12 月 14 日竣工。
2. 平均污染物去除率達 70%以上，處理後放流水質可將生化需氧量(BOD)濃度降至約為 2.2 mg/L、懸浮固體(SS)濃度降至約為 1.4 mg/L、氨氮(NH_3-N)濃度降至約為 0.06 mg/L、總磷(TP) 濃度降至約為 0.113mg/L，顯示系統運轉持續穩定中。

（三） 龍潭大池水質改善本局先後完成四方林水質淨化工程及龍潭大池水質改善及水體環境營造計畫，其中總磷於施工前平均濃度為

0.226mg/L，設施完工後平均濃度降至 0.153mg/L，氨氮於施工前平均濃度為0.881mg/L，設施完工後平均濃度降至0.222mg/L，污染濃度大幅降低，且維持穩定。

叁、未來規劃方向

一、龍潭大池為桃園地區重要生態濕地及鄉土教學場所，本局於水質淨化系統上方打造龍潭大池水體環教園區，目前於生態復育已見成果，未來將申請做為環境教育場域，同時連結大池水色、人文、景觀之美，成為尊重環境及永續發展之優良案例。

二、將持續操作四方林礫間及龍潭大池水體環教園區之多層複合濾料系統等正常運轉，確保龍潭大池水質穩定。

肆、結語

龍潭大池水質改善及水體環境營造計畫已於 110 年 12 月 14 日如期如質竣工，111 年 5 月 31 日啟用龍潭大池水體環教園區，本案並獲得第 21 屆公共工程金質獎設施類佳作、國家卓越建設獎最佳規劃設計類優質獎、110 年桃園市公共工程金品獎設施類優等、第 3 屆全國水環境大賞有氧淨化獎。

本府自 106 年度結合龍潭大池周邊設施及環境特色，以永續發展角度整體規劃休憩空間、水域活動及遊客服務設施等，並積極辦理龍潭大池周邊觀光服務設施營造改善工程，陸續完成龍潭大池東岸水岸景觀改造及水上舞臺碼頭設置、西岸遊客中心建置工程、龍潭大池吊橋興建工程及周邊燈光照明展演工程，未來結合區公所已委外經營之西岸遊客中心的啟用，發展多元化水上遊憩活動，提供遊客餐飲與休憩服務，開啟龍潭大池觀光旅遊新契機與觀光商機，將再創本市觀光旅遊新亮點。