

正本

發文方式：紙本郵寄

檔 號：

保存年限：

附件隨文送達

臺中市政府衛生局 函

407662

臺中市西屯區文心路二段588號

地址：420206臺中市豐原區中興路136號
承辦人：技士尚容莉
電話：25265394#3721
傳真：25155449
電子信箱：hbtc01370@taichung.gov.tw

受文者：臺中市政府環境保護局

發文日期：中華民國112年6月6日

發文字號：中市衛醫字第1120068310號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送「光田醫療社團法人光田綜合醫院擴充院區-向上院區興建計畫環境影響說明書」申請備查內容1式2份及已通過環境影響說明書或評估書變更原申請內容(備查)目的事業主管機關確認表」1份，請查照。

說明：

- 一、依據光田醫療社團法人112年5月25日(112)光醫管字第11200449號函辦理。
- 二、查旨案環境影響說明書前經貴局分別於106年6月13日中市環綜字第1060061995號函定稿及106年10月3日以中市環綜字第1060109649號函同意備查變更樓地板面積，業經衛生福利部於107年1月9日以衛部醫字第1071660298號函正式許可光田綜合醫院向上院區興建計畫，並經本局於111年7月11日以中市衛醫字第1110085810號函許可變更樓地板面積，合先敘明。
- 三、依該法人來函所附資料，本次係變更原環境影響說明書之污水處理流程之程序，將原污水處理流程之「軟水系統+RO逆滲透」程序，變更以「脫鹽軟化系統(EDR倒極電滲析)」替代，減少濃縮廢液及樹脂再生廢液產生量，降低二次污染及營運操作成本，友善環境，其餘處理程序不變。且提升承諾之放流水水質標準為生化需氧量20mg/L、化學需氧量70mg/L及大腸桿菌群100,000CFU/100mL，爰依環境影響評

62800

臺中市政府
環境保護局

112. 6. 06

收文章



估法施行細則第36條第2項第6款「提升環境保護設施之處理等級或效率」之規定，申請備查變更內容，敬請貴局惠予審查。

正本：臺中市政府環境保護局

副本：光田醫療社團法人、本局醫事管理科

局長 曾粹展

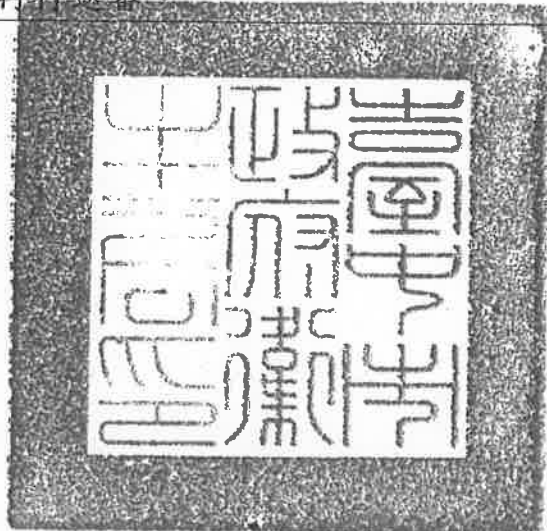
已通過環境影響說明書或評估書變更原申請內容（備查）

目的事業主管機關確認表

107年4月

辦理變更環境影響評估書件內容	法規依據	目的事業主管機關初審意見
備查	<p><input checked="" type="checkbox"/> 符合環境影響評估法施行細則第36條第2項各款情形之一（可複選）：</p> <p><input type="checkbox"/> 開發基地內非環境保護設施局部調整位置</p> <p><input type="checkbox"/> 不立即改善有發生災害之虞或屬災害復原重建。</p> <p><input type="checkbox"/> 其他法規容許誤差範圍內之變更。</p> <p><input type="checkbox"/> 依據環境保護法規之修正，執行公告之檢驗或監測方法。</p> <p><input type="checkbox"/> 在原有開發基地範圍內，計畫產能或規模降低。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 提升環境保護設施之處理等級或效率。</p> <p><input type="checkbox"/> 其他經主管機關認定未涉及環境保護事項或變更內容對環境品質維護不生負面影響。</p> <p><input type="checkbox"/> 不符合。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 建議主管機關予以備查。（本次變更涉及流水水質標準及污水處理程序，建議由主管機關以審核確認。）</p> <p><input type="checkbox"/> 建議主管機關不予備查。</p> <p>理由：</p>
<p>備註：</p> <p>1. 本表格係依據環境影響評估法第16條及環境影響評估法施行細則第36條第2項規定辦理。</p> <p>2. 目的事業主管機關初審結果，行政院環境保護署將再進行確認，並作成行政處分。</p> <p>3. 開發單位所送資料，目的事業主管機關如無法判定適用法規依據時，請先退回開發單位要求補充後，再行送審。</p>		

目的事業主管機關（用印）



中華民國 112 年 6 月 6 日

光田醫療社團法人光田綜合醫院擴充院區
-向上院區興建計畫
環境影響說明書

申請備查內容

(變更污水處理流程)

開發單位：光田醫療社團法人光田綜合醫院

中華民國 112 年 5 月 19 日

目錄

一、開發單位之名稱及其營業所或事務所地址.....	1
(一) 開發單位名稱.....	1
(二) 營業所或事務所地址	1
二、符合環境影響評估法施行細則第 36 條第 2 項情形、申請變更理由及內容 1	
(一) 符合環境影響評估法施行細則第 36 條第 2 項第(6)款之情形.....	1
(二) 申請變更理由及內容	2
(三) 變更前後內容對照	3
三、其他經主管機關指定之事項.....	3

圖目錄

圖 1 污水處理流程圖（變更前後對照）	4
---------------------------	---

表目錄

表 1 光田醫療社團法人光田綜合醫院擴充院區-向上院區興建計畫環境影響說明書申請備查內容表	3
表 2 營運期間放流水質標準（變更前後對照表）	5

一、開發單位之名稱及其營業所或事務所地址

(一) 開發單位名稱：光田醫療社團法人光田綜合醫院

(二) 營業所或事務所地址：43303 臺中市沙鹿區沙田路 117 號

二、符合環境影響評估法施行細則第 36 條第 2 項情形、申請變更理由及內容

(一) 符合環境影響評估法施行細則第 36 條第 2 項第(6)款之情形

光田醫療社團法人光田綜合醫院擴充院區-向上院區興建計畫環境影響說明書申請備查內容 (變更污水處理流程)。

有關污水處理流程，依據民國 106 年核定「光田醫療社團法人光田綜合醫院擴充院區-向上院區興建計畫環境影響說明書(定稿本)」內文第五章 5.2.3 污水處理系統及排水規劃，污水處理流程共有八個程序，包含油脂分離(攔污柵→初級沉澱池→中間儲水池→浮除池)→初級沉澱池→廢水調整池→厭氧池、缺氧池及 MBR 好氧池→臭氧反應槽→軟水系統+RO 逆滲透→消毒放流池→污泥濃縮池、污泥貯留池及污泥脫水機。本次變更以脫鹽軟化系統(EDR 倒極電滲析)替代軟水系統，減少濃縮廢液及樹脂再生廢液產生量，降低二次污染及營運操作之成本，對環境更加友善，其餘污水處理流程與設備依照原核准計畫辦理。本項變更應符合第 36 條第 2 項第 6 款，提升環境保護設施之處理等級或效率。

有關營運期間放流水水質標準，依據民國 106 年核定「光田醫療社團法人光田綜合醫院擴充院區-向上院區興建計畫環境影響說明書(定稿本)」第五章表 5-1 開發行為之名稱及開發場所摘要表(P.5-3)，及表 5.2.3-3 營運期間放流水質標準(P.5-40~P.5-41)，廢(污)水經污水處理流程後可符合放流水標準及灌溉用水標準，計畫承諾放流水水質標準為生化需氧量 25 mg/L、化學需氧量 75 mg/L 及大腸桿菌群 130,000 CFU/100mL。經質量平衡計算，本次變更後污水處理流程，可同步提升本計畫承諾放流水水質標準(生化需氧量 BOD 20 mg/L、化學需氧量 COD 70 mg/L 及大腸桿菌群 100,000 CFU/100ml 之標準)。本項變更應符合第 36 條第 2 項第 6 款，提升環境保護設施之處理等級或效率。

(二) 申請變更理由及內容

1. **變更理由:** 考量原污水處理流程廢液產生量大，增加污水處理場處理負擔，變更原規劃處理流程局部調整，可提升本院區污水處理之效能、節約耗能，除了降低設施營運操作所需維護成本、減少濃縮廢液及樹脂再生廢液產生量，亦可提升本計畫承諾之放流水質標準。
2. **變更內容:**

(1) 污水處理流程

依據民國 106 年核定「光田醫療社團法人光田綜合醫院擴充院區-向上院區興建計畫環境影響說明書（定稿本）」內文第五章 5.2.3 污水處理系統及排水規劃，圖 5.2.3-2 本計畫污水處理流程示意圖（P.5-37）原污水處理流程：油脂分離（攔污柵→初級沉澱池→中間儲水池→浮沉池）→初級沉澱池→廢水調整池→厭氧池、缺氧池及 MBR 好氧池→臭氧反應槽→軟水系統+RO 逆滲透處理抗生素→消毒放流池→污泥濃縮池、污泥貯留池及污泥脫水機。其中軟水系統及 RO 逆滲透，兩者均為脫鹽設備，功能重複，調整以脫鹽軟化系統（EDR 倒極電滲析）替代軟水系統，可減少濃縮廢液及樹脂再生廢液產生量，降低二次污染及營運操作之成本，其餘污水處理流程與設備依照原核准計畫辦理。調整後污水處理流程：油脂分離（攔污柵→初級沉澱池→中間儲水池→浮沉池）→初級沉澱池→廢水調整池→厭氧池、缺氧池及 MBR 好氧池→臭氧反應槽→脫鹽軟化系統（EDR 倒極電滲析）→消毒放流池→污泥濃縮池、污泥貯留池及污泥脫水機。有關變更前後之污水處理流程及內容對照，詳表 1、圖 1。

(2) 營運期間放流水質標準

依據民國 106 年核定「光田醫療社團法人光田綜合醫院擴充院區-向上院區興建計畫環境影響說明書（定稿本）」內文第五章 5.2.3 污水處理系統及排水規劃，表 5.2.3-3 營運期間放流水質標準（第 5-40 頁），本計畫承諾放流水水質標準為生化需氧量 25 mg/L、化學需氧量 75 mg/L 及大腸桿菌群 130,000 CFU/100ml。經污水處理質量平衡計算，變更營運期間放流水質標準，生化需氧量 BOD 20 mg/L、化學需氧量 COD 70 mg/L 及大腸桿菌群 100,000 CFU/100mL，其餘放流水質標準仍依原核定計畫辦理，詳表 2 營運期間放流水質標準（變更前後對照表）所示。

(三) 變更前後內容對照

表 1 光田醫療社團法人光田綜合醫院擴充院區-向上院區興建計畫環境影響說明書申請備查內容表

變更項目	原環境影響說明書內容 (民國 106 年核定)	本次備查內容	本次變更理由及法令依據
污水處理 流程	<p>◎原污水處理流程</p> <p>(一) 油脂分離(攔污柵→初級沉澱池→中間儲水池→浮除池)</p> <p>(二) 初級沉澱池</p> <p>(三) 廢水調整池</p> <p>(四) 厭氧池、缺氧池及 MBR 好氧池</p> <p>(五) 臭氧反應槽</p> <p>(六) 軟水系統+RO 逆滲透</p> <p>(七) 消毒放流池</p> <p>(八) 污泥濃縮池、污泥貯留池及污泥脫水機</p> <p>【詳原環境影響說明書內文第五章 5.2.3 污水處理系統及排水規劃，圖 5.2.3-2 本計畫污水處理流程示意圖(第 5-37 頁)】</p>	<p>◎變更後污水處理流程</p> <p>新增脫鹽軟化系統(EDR 倒極電滲析)，取代軟水系統+RO 逆滲透。</p> <p>變更後污水處理流程如下：</p> <p>(一) 油脂分離(攔污柵→初級沉澱池→中間儲水池→浮除池)</p> <p>(二) 初級沉澱池</p> <p>(三) 廢水調整池</p> <p>(四) 厭氧池、缺氧池及 MBR 好氧池</p> <p>(五) 臭氧反應槽</p> <p>(六) 脫鹽軟化系統(EDR 倒極電滲析)</p> <p>放流水需達到導電度$< 750 \mu\text{mho/cm}$之灌溉水質標準，一般污水中之導電度約為 $1200 \mu\text{mho/cm}$，為達此標準，本計畫採用 EDR(electro dialysis reversal)倒極電滲析進行脫鹽以降低導電度。其特點為脫鹽率可控制，與傳統離子交換樹脂+RO 流程相較下除可符合本院區的使用需求外，不產生過多濃縮廢液及樹脂再生廢液等二次污染，經 EDR 處理後之處理水可符合灌溉水質導電度的標準。EDR 原理係利用陽離子只能穿透陽離子膜，陰離子只穿透陰離子膜的特性，在外加直流電場的作用下，水中的陰離子移向陽極、陽離子移向陰極，最後得到淡水及濃水而達到淡化除鹽的目的，濃水則經由蒸發器處理後與污泥一同委外清運。</p> <p>(七) 消毒放流池</p> <p>(八) 污泥濃縮池、污泥貯留池及污泥脫水機</p> <p>【詳圖 1 污水處理流程圖(變更前後對照)】</p>	<p>1.原污水處理流程軟水系統 + RO 逆滲透系統，兩者均為脫鹽設備，考量功能重複，本次變更以脫鹽軟化系統(EDR 倒極電滲析)取代軟水系統，可減少濃縮廢液及樹脂再生廢液產生量，降低二次污染及營運操作之成本，其餘污水處理流程與設備依照原核准計畫辦理。</p> <p>2.本項變更符合第 36 條第 2 項第 6 款，提升環境保護設施之處理等級或效率。</p>
營運期間 放流水質 標準	<p>◎原環評承諾放流水質標準</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 生化需氧量 25 mg/L ● 化學需氧量 75 mg/L ● 大腸桿菌群 130,000 CFU/100MI <p>【詳原環境影響說明書第五章表 5-1 開發行為之名稱及開發場所摘要表(P.5-3)，及表 5.2.3-3 營運期間放流水質標準(P.5-40~P5-41)】</p>	<p>◎變更後環評承諾放流水質標準</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 生化需氧量 20 mg/L ● 化學需氧量 70 mg/L ● 大腸桿菌群 100,000 CFU/100mL <p>【詳表 2 營運期間放流水質標準(變更前後對照表)節錄】</p>	<p>1.配合污水處理流程變更，提升本計畫營運期間放流水質標準。</p> <p>2.本項變更內容符合第 36 條第 2 項第 6 款，提升環境保護設施之處理等級或效率。</p>

三、其他經主管機關指定之事項：無。

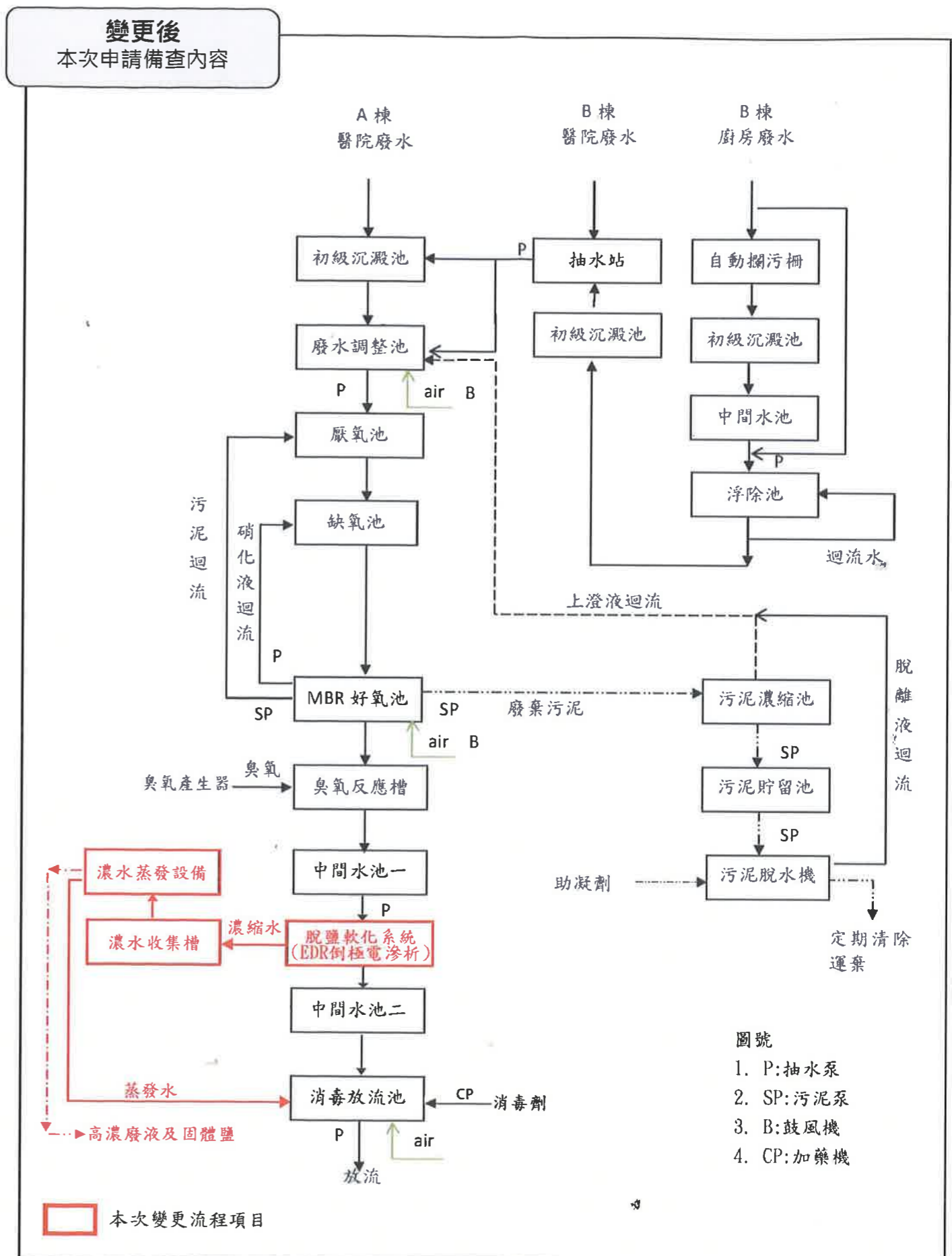
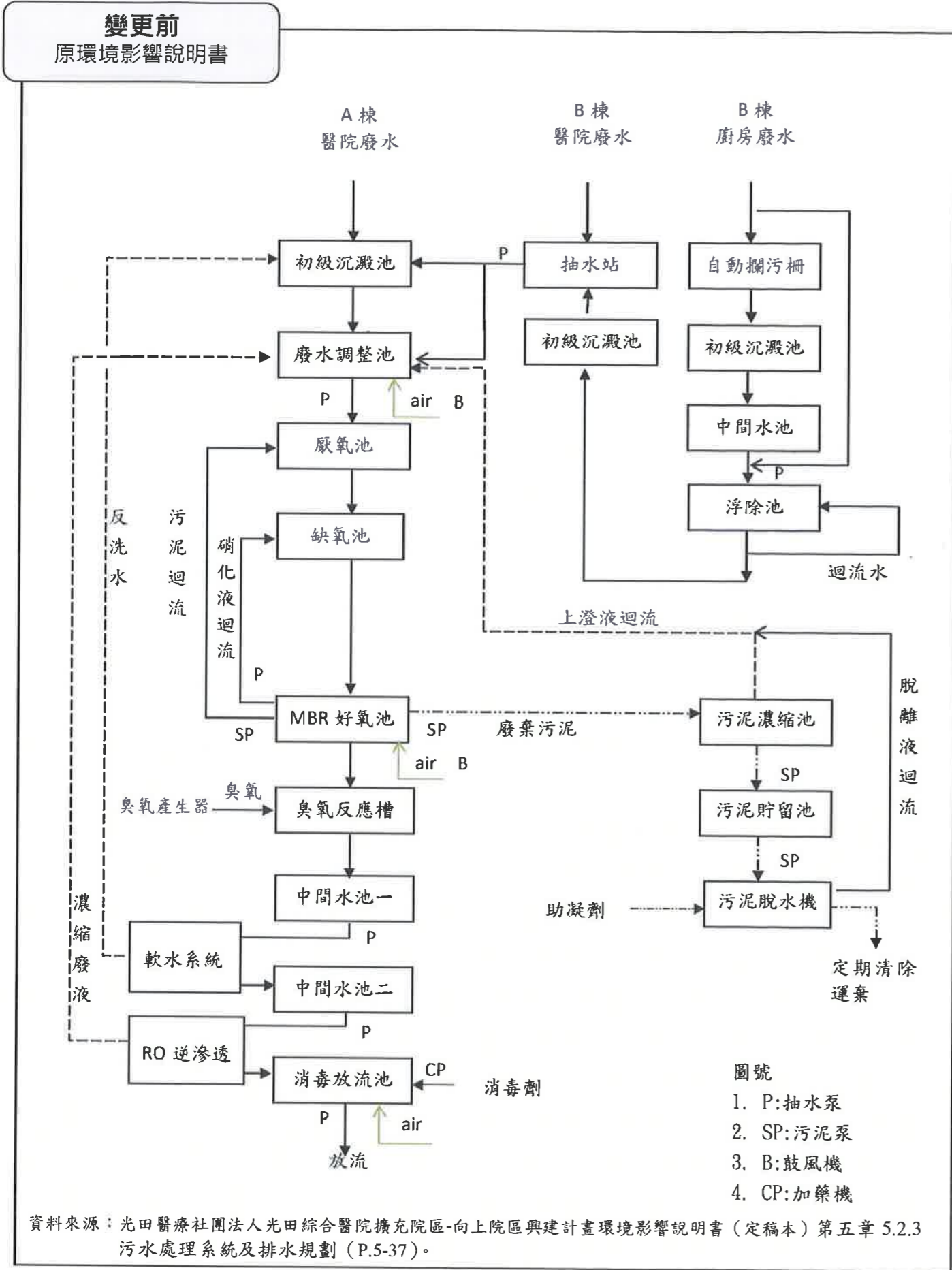


圖 1 污水處理流程圖（變更前後對照）

表 2 營運期間放流水質標準 (變更前後對照表)

變更前 原環境影響說明書 表 5.2.3-3 營運期間放流水質標準 (P.5-40~P.5-41)						變更後 本次申請備查內容					
水質項目	單位	營運期間 放流水水質	本計畫 環評承諾值	放流水標準 (註 1)	灌溉用水 水質標準(註 2)	水質項目	單位	營運期間 放流水水質	本計畫 環評承諾值	放流水標準 (註 1)	灌溉用水 水質標準(註 2)
水溫	°C	<35	—	38(5-9月) 35(10-4月)	35	水溫	°C	<35	—	38(5-9月) 35(10-4月)	35
pH 值	—	6.0-9.0	—	6.0-9.0	6.0-9.0	pH 值	—	6.0-9.0	—	6.0-9.0	6.0-9.0
電導度	Umho/ cm25°C	<750	—	—	750	導電度	μ mho/cm	<750	—	—	750
懸浮固體	mg/L	<25	25	30	100	懸浮固體	mg/L	<25	25	30	100
溶氧量	mg/L	>3	—	—	>3	溶氧量	mg/L	>3	—	—	>3
生化需氧量	mg/L	<25	25	30	—	生化需氧量	mg/L	<25	20	30	—
化學需氧量	mg/L	<75	75	100	—	化學需氧量	mg/L	<75	70	100	—
大腸桿菌群	CFU/ 100mL	<130,000	130,000	200,000	—	大腸桿菌群	CFU/ 100mL	<130,000	100,000	200,000	—
氯鹽	mg/L	<15	—	15	—	氯鹽	mg/L	<15	—	15	—
硝酸鹽氮	mg/L	<50	—	50	—	硝酸鹽氮	mg/L	<50	—	50	—
酚類	mg/L	<1.0	—	1.0	—	酚類	mg/L	<1.0	—	1.0	—
陰離子介面活性劑	mg/L	<5.0	—	10	5.0	陰離子介面活性劑	mg/L	<5.0	—	10	5.0
氯化物	mg/L	<1.0	—	1.0	—	氯化物	mg/L	<1.0	—	1.0	—
油脂	mg/L	<5.0	—	10	5.0	油脂	mg/L	<5.0	—	10	5.0
溶解性鐵	mg/L	<5.0	—	10	5.0	溶解性鐵	mg/L	<5.0	—	10	5.0
溶解性錳	mg/L	<0.2	—	10	0.2	溶解性錳	mg/L	<0.2	—	10	0.2
鎘	mg/L	<0.01	—	0.03	0.01	鎘	mg/L	<0.01	—	0.03	0.01
鉛	mg/L	<0.1	—	1.0	0.1	鉛	mg/L	<0.1	—	1.0	0.1
總鉻	mg/L	<0.1	—	2.0	0.1	總鉻	mg/L	<0.1	—	2.0	0.1
六價鉻	mg/L	<0.5	—	0.5	—	六價鉻	mg/L	<0.5	—	0.5	—
甲基汞	mg/L	<0.000002	—	0.000002	—	甲基汞	mg/L	<0.000002	—	0.000002	—
總汞	mg/L	<0.002	—	0.005	0.002	總汞	mg/L	<0.002	—	0.005	0.002
銅	mg/L	<0.2	—	3.0	0.2	銅	mg/L	<0.2	—	3.0	0.2
鋅	mg/L	<2.0	—	5.0	2.0	鋅	mg/L	<2.0	—	5.0	2.0
銀	mg/L	<0.5	—	0.5	—	銀	mg/L	<0.5	—	0.5	—
鎳	mg/L	<0.2	—	1.0	0.2	鎳	mg/L	<0.2	—	1.0	0.2
硒	mg/L	<0.02	—	0.5	0.02	硒	mg/L	<0.02	—	0.5	0.02
砷	mg/L	<0.05	—	0.5	0.05	砷	mg/L	<0.05	—	0.5	0.05
硼	mg/L	<0.75	—	1.0	0.75	硼	mg/L	<0.75	—	1.0	0.75
硫化物	mg/L	<1.0	—	1.0	—	硫化物	mg/L	<1.0	—	1.0	—
甲醛	mg/L	<3.0	—	3.0	—	甲醛	mg/L	<3.0	—	3.0	—
多氯聯苯	mg/L	<0.00005	—	0.00005	—	多氯聯苯	mg/L	<0.00005	—	0.00005	—
總有機磷(如巴拉松、大力松、達馬松、亞素靈、一品松等)	mg/L	<0.5	—	0.5	—	總有機磷(如巴拉松、大力松、達馬松、亞素靈、一品松等)	mg/L	<0.5	—	0.5	—
總氨基甲酸鹽(如滅必靈、加保扶、納乃得、安丹、丁基滅必靈等)	mg/L	<0.5	—	0.5	—	總氨基甲酸鹽(如滅必靈、加保扶、納乃得、安丹、丁基滅必靈等)	mg/L	<0.5	—	0.5	—
草劑	mg/L	<1.0	—	1.0	—	除草劑	mg/L	<1.0	—	1.0	—
安殺菌	mg/L	<0.03	—	0.03	—	安殺菌	mg/L	<0.03	—	0.03	—
安特靈	mg/L	<0.002	—	0.002	—	安特靈	mg/L	<0.002	—	0.002	—
靈丹	mg/L	<0.004	—	0.004	—	靈丹	mg/L	<0.004	—	0.004	—
飛佈達及其衍生物	mg/L	<0.001	—	0.001	—	飛佈達及其衍生物	mg/L	<0.001	—	0.001	—
滴滴涕及其衍生物	mg/L	<0.001	—	0.001	—	滴滴涕及其衍生物	mg/L	<0.001	—	0.001	—
阿特靈、地特靈	mg/L	<0.003	—	0.003	—	阿特靈、地特靈	mg/L	<0.003	—	0.003	—
五氯酚及其鹽類	mg/L	<0.005	—	0.005	—	五氯酚及其鹽類	mg/L	<0.005	—	0.005	—
毒殺芬	mg/L	<0.005	—	0.005	—	毒殺芬	mg/L	<0.005	—	0.005	—
五氯硝苯	mg/L	<0.00005	—	0.00005	—	五氯硝苯	mg/L	<0.00005	—	0.00005	—
福爾培	mg/L	<0.00025	—	0.00025	—	福爾培	mg/L	<0.00025	—	0.00025	—
四氯丹	mg/L	<0.00025	—	0.00025	—	四氯丹	mg/L	<0.00025	—	0.00025	—
蓋普丹	mg/L	<0.00025	—	0.00025	—	蓋普丹	mg/L	<0.00025	—	0.00025	—
氯化物	mg/L	<175	—	—	175	氯化物	mg/L	<175	—	—	175
硫酸鹽	mg/L	<200	—	—	200	硫酸鹽	mg/L	<200	—	—	200
總氮量(T-N)	mg/L	<3.0	—	—	3.0	總氮量(T-N)	mg/L	<3.0	—	—	3.0
鈣	mg/L	<0.05	—	—	0.05	鈣	mg/L	<0.05	—	—	0.05
鎂	mg/L	<2.5	—	—	2.5	鎂	mg/L	<2.5	—	—	2.5
鉬	mg/L	<0.01	—	—	0.01	鉬	mg/L	<0.01	—	—	0.01
鈷	mg/L	<0.1	—	—	0.1	鈷	mg/L	<0.1	—	—	0.1
鈉吸著率	√meq/L	<6.0	—	—	6.0	鈉吸著率	√meq/L	<6.0	—	—	6.0
殘餘碳酸鈉	meq/L	<2.5	—	—	2.5	殘餘碳酸鈉	meq/L	<2.5	—	—	2.5
鋁	mg/L	<5.0	—	—	5.0	鋁	mg/L	<5.0	—	—	5.0
銻	mg/L	<0.1	—	—	0.1	銻	mg/L	<0.1	—	—	0.1

註 1：放流水標準係參考中華民國 105 年 1 月 6 日行政院環境保護署環署水字第 1040110356 號令修正發布。
 註 2：灌溉用水水質標準係參考行政院農業委員會 92 年 11 月 17 日農林字第 0920031524 號令修正發布。

資料來源：光田醫療社團法人光田綜合醫院擴充院區-向上院區興建計畫環境影響說明書 (定稿本)。