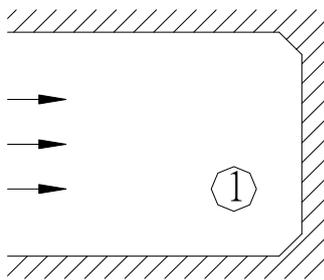


泵浦的配置

泵浦之吸入口要避免空氣進入，在預防漩渦及偏流之發生方面，則需注意吸入口之配置，使其相互之間不致發生干擾。

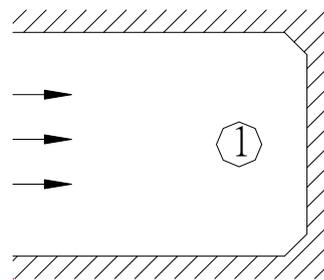
圖（1）泵浦吸入口口徑偏離水池寬度的中心擺放，水池渠道流速非最佳狀態，建議改採圖（2）。

圖(1)



入口偏心
(不建議)

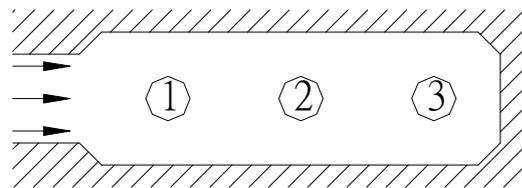
圖(2)



建議

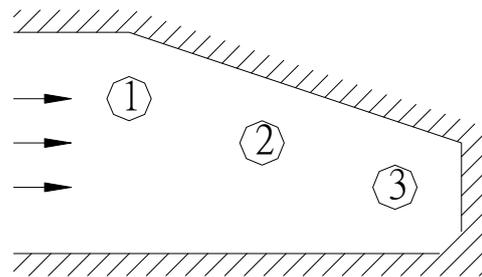
圖（3）水流先被泵浦①阻擋在前，泵浦②、③的水池渠道流速改變，易形成擾流，建議渠道修成圖（4），泵浦①、②、③才可以全部都直接接觸到水流。

圖(3)



單一通道
(不建議)

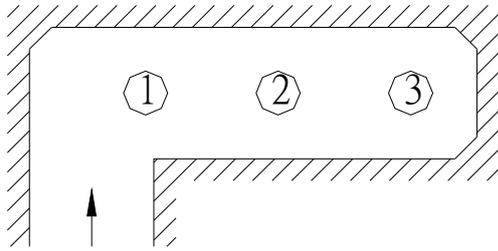
圖(4)



建議

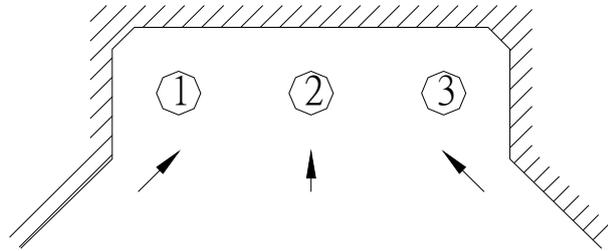
圖(5)水池渠道成直角，水流速度受影響，易形成漩渦及偏流，建議渠道修成圖(6)，
泵浦①、②、③入口流速才會較平均。

圖(5)



單一通道
(不建議)

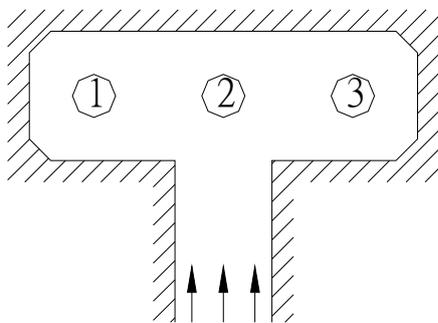
圖(6)



建議

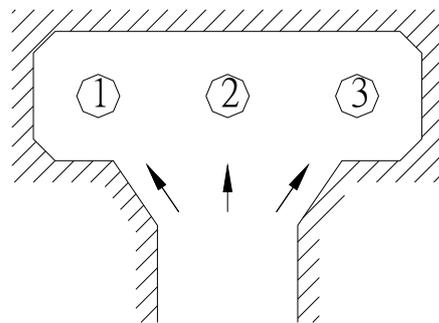
圖(7) T形水池渠道，泵浦①、③無法直接接觸到水流，會產生擾流，吸水性能受到影響，建議渠道至少修成圖(8)。

圖(7)



單一通道
(不建議)

圖(8)



建議

泵浦的排列會影響到其吸水性能，吸入管與水池側壁或水池底部的距離，以及兩台泵浦如何配置，以達到其最佳之吸水性能，其適當之尺寸建議如下。

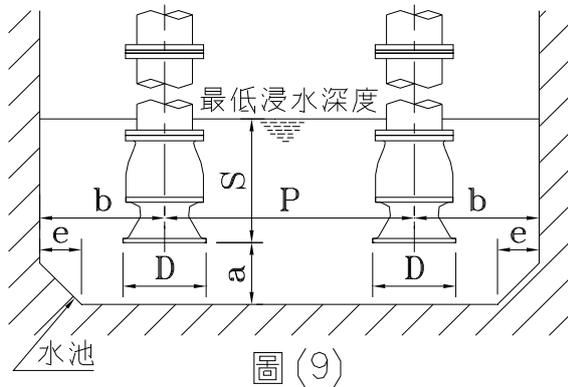
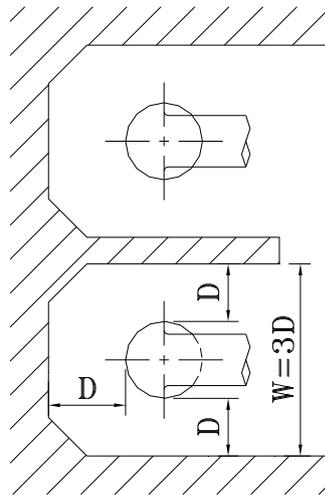


圖 (9)



建議尺寸：

$$S = 1.5D$$

$$a = 0.75D$$

$$b = 1.5D$$

$$W = 3D$$

$$E = 4.5D$$

$$e = 0.5D$$

$$P = 3D$$

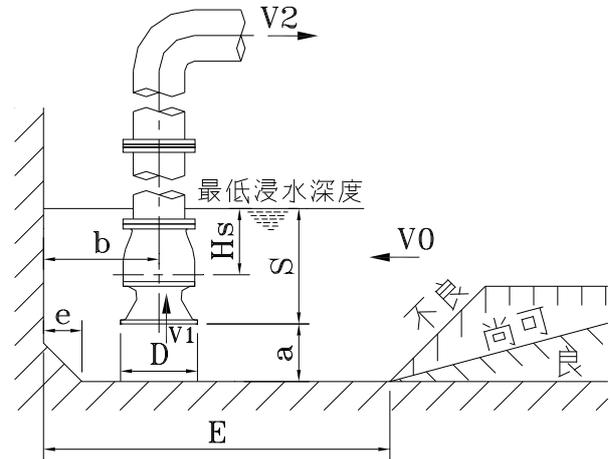


圖 (10)

H_s ：葉輪眼中心至最低液位，即淨正吸入揚程 $NPSH$ 決定最小之水深，單位為 M

$$NPSHA = H_p + H_s - H_f - H_v$$

$NPSHA$ ：可用之淨正吸入水頭，單位為 M

H_p ：在一個開放的系統中 H_p 等於大氣壓力 H_a ($10.33M$)

H_s ：泵浦吸入側至流體的靜態液位，單位為 M

H_f ：管路損失，單位為 M

H_v ：泵送溫度下之流體的蒸汽壓力，單位為 M

建議流速：

— 水池渠道流速 V_0 ： $\leq 0.3m/s$

— 鐘形吸入口流速 V_1 ： $\leq 1.0m/s$

— 管路流速 V_2 ： $\leq 2.0m/s$

注意事項：立式泵浦兩台間距尚需考慮到基礎板是會否重疊。