

蘭陽溪 30 至 34 斷面間河段疏濬工程兼供土石採售分離

作業---土石申購價格計算式

河川土石零售價格算式：

$$(一) \quad P = P_r - Q_1 - Q_2$$

P = 河川土石每噸申購價格元／立方公尺

P_r = 652.96 元／立方公尺 (722 元／ m^3 * 28% + 644 元／ m^3 * 70%) (蘭陽溪砂、

石及無價料比例採 28:70:2。礦務局提供之產地所在縣市一定基期內

砂石場交之砂石成品平均售價 (元／t)，採用基期為民國 109 年 8 月

5 日公佈，宜蘭縣 109 年 1~6 月統計砂平均售價為 361 元／t、碎石為

322 元／t)。

Q_1 = 100 元／立方公尺 (採水利署專案簽報經濟部核定平均土石加工費及

管理銷售費用)。

Q_2 = 151.8 元／立方公尺 (本案工區採淤積物清除載運之運費計算參考

「103 年 1 月 15 日水利工程工資工率分析手冊(第三版)」運費標準，

一級路面運送費率 11.8 元／ m^3 -km，每立方公尺土石運費 $9 * 11.8 = 106.2$

元／立方公尺；特殊路面運送費率 22.8 元／ m^3 -km，河底每立方公尺土

石運費 $2 * 22.8 = 45.6$ 元／立方公尺)。

計算式：

$$P = 652.96 - 100 - 151.8 = 401.16 \text{ 元／}m^3$$

$$(二) \quad P_a = (A + B + C) * 1.2$$

A = 90 元／ m^3 (參考中央管河川採取土石使用河川公地使用費收費標準

蘭陽溪泰雅大橋下游 90，水利署 106 年 5 月 12 日修正)。

$B=76 \text{ 元/m}^3(38,000,000/500,000)$ (發包施工開採每立方公尺成本，考慮由廠商進行清淤之成本 (50 萬立方公尺)：本案支出費用：清淤勞務費、附屬設施 (35,000,000 元)、保全費用 (3,000,000 元)，總計為 38,000,000 元)。

$C=11 \text{ 元/m}^3$ (土石採取法第四十八條公告之環境維護費每立方公尺之收費標準)。

1.2：係指加計執行機關辦理規劃測設及售票等行政作業費一成，及執行機關辦理該項業務之管理費一成。

計算式：

$$Pa = (90+76+11)*1.2 = 212.4 \text{ 元/m}^3$$

(三) 總結

因 $P(401.16)$ 大於 $Pa(212.4)$ 時，應以 P 為售價，故售價採 P 值 (401.16 元/ m^3)，四捨五入至十位數以 400 計算。

故本案土石申購售價採 400 元/ $\text{m}^3=200 \text{ 元/t}$