

土石採取計畫書圖填寫須知

【經濟部中華民國 96 年 4 月 11 日經授務字第 09620107750 號函修訂（陸上）土石採取計畫書圖填寫須知】

壹、河川土石採取計畫書圖

一、河川土石採取計畫書

二、河川土石採取計畫圖

貳、陸上土石採取計畫書圖

一、陸上土石採取計畫書

二、陸上土石採取計畫圖

參、海域土石採取計畫書圖

一、海域土石採取計畫書

二、海域土石採取計畫圖

壹、河川土石採取計畫書圖

一、河川土石採取計畫書

(一) 土石申請區基本資料：

- 1．河川名稱。
- 2．申請區所在地。
- 3．申請區面積。
- 4．採取土石種類及數量。
- 5．採取時間：自許可日起○年。

(二) 地質及地形概況：

- 1．土石申請區地質構造情形，地層層序，土石層成因與賦存情形。
- 2．土石申請區之地形及地面現況情形。

(三) 採取計畫：

1．採取方法：

採掘方式（分期分區、採掘深度及安全距離）、採取進度表。

2．挖掘計畫：

(1) 採取作業所需人員與設備配置、作業班次、計畫月產量、年產量、各年度預定採掘進度範圍及其工程量列表說明。

(2) 採取作業需用機械設備種類、作業能力、數量等以表格方式表示。

(四) 運輸計畫：

1. 土石及廢土搬運方法（從採取至銷售過程），現有搬運道路名稱或規格、搬運設備、數量與搬運能力等。
2. 土石區聯外道路銜接現有道路或新闢道路，應敘明道路同意使用情形、規格，並於計畫圖上繪明位置。
3. 運輸路線須使用既設越堤路或水防道路者，需另附維護保養計畫書。

(五) 整復維護措施：

採掘後整復維護措施情形。

(六) 環境保護措施及公共設施維護計畫：

1. 水污染之防止。（洗選污水之淨化處理及處理設施之配置、管理與維護措施）
2. 噪音之防止。（土石申請區採取作業與土石採取場作業產生噪音之防止措施）
3. 搬運土石污染之防止。（運輸車輛避免污染公路清潔之防範方法與運輸時可能造成砂、石溢落之防止方法）
4. 其他作業時造成空氣與粉塵污染之防範措施。

(七) 投資計畫：

1. 資本投資與運用方式。（就資本財投資計畫列表說明）
2. 維持生產所需週轉資金。
3. 成本、收益、利潤與投資報酬率之估計：
 - (1) 生產成本。
 - (2) 銷售收益。
 - (3) 生產利潤與投資報酬率。

二、河川土石採取計畫圖

(一) 土石採取計畫圖內應填寫下列各項資料：

1. 圖名。
2. 比例尺。
3. 土石申請區所在地。

4. 土石申請區面積。
5. 土石種類。
6. 申請人(及代表人)姓名、地址及蓋章。
7. 測繪人姓名、地址及及蓋章。
8. 繪製年、月、日。
9. 指北線。
10. 圖例。

(二) 土石採取計畫圖應包含下列內容：

1. 土石申請區區域及其周圍一百公尺之地形，其比例尺應與河川圖籍比例尺相同。
2. 土石申請區測量基點(兩點)，各測點間之方位與距離(並附面積計算表)。
3. 土石申請區之縱、橫斷面剖面圖並於圖上示意採掘完後之地形及酌以文字說明。
4. 土石申請區採掘布置情形。(含剖面圖)

(三) 申請區域及其周圍一百公尺之地形實測圖，其比例尺應與河川圖籍比例尺相同。應以透明紙繪製，測繪應簽名蓋章、並填寫身份證統一號碼及戶籍住址。

(四) 申請位置標示圖，其比例尺不得小於二萬五千分之一，並標示運輸路線、起運、卸運場、碎解及洗選場位置。

貳、陸上土石採取計畫書圖

一、陸上土石(含平地及坡地土石)採取計畫書

(一) 土石申請區基本資料：

1. 申請區所在地。
2. 申請區面積。
3. 採取土石種類及數量。
4. 採取時間：自許可日起○年。

(二) 地質及地形概況：

1. 土石申請區地質構造情形，地層層序，土石層成因與賦存情形(傾斜、走向、厚度延伸長度等)。
2. 土石申請區之地形及地面現況與土石層上磐表土賦存情形。
3. 平地土石採掘深度超過十公尺應檢具鑽探報告。

(三) 採取計畫：

1. 採取方法：

(1) 平地土石採取：

剝土計畫(方法)、採掘方式(分期分區、採掘深度及安全距離)、採取進度表，採用分階開採時應敘明階段布置情形(階段高度、傾斜度、階段數及平台寬度)。

(2) 坡地土石採取：

剝土計畫(方法)、採掘方式、採用階段開採時應敘明開採作業中階段布置情形及採掘面最終殘壁布置邊坡穩定情形(階段高度、階段數、平台寬度及殘壁邊坡傾斜度)。

2. 挖掘計畫：(分別以平時作業及緊急狀況 2 種情況填寫)

- (1) 採取作業所需人員與設備配置，作業班次，計畫月產量、年產量，各年度預定採掘進度範圍及其工程量列表說明。
- (2) 採取作業需用機械設備種類、作業能力、數量等以表格方式表示。
- (3) 採掘時殘壁落石、崩坍及地層滑動之防範措施與作業人員安全維護措施。
- (4) 使用爆炸物類別、使用量及安全維護措施(未使用者免填)。
- (5) 地面設施：與採取作業有關之房舍、廠庫、修護場、安全衛生及救護設施等。

註：依所用採掘機械作業能力與數量，計算最大年產量，(1)

平時作業則以最大年產量 8 成規劃採取作業。(2) 緊急狀

況則經主管機關通知土石採取人後增加開採量至最大產能（依所造送緊急開採計畫之生產量進行採掘作業）。緊急狀況開採計畫：得衡酌需要增加作業機械及運輸設備，增加產能。

（四）洗選計畫：（未計畫設置洗選設備者，則敘明無設置洗選設備）

1．計畫設置洗選設備者，應填寫下列事項：

（1）從採取土石經碎解、篩選分級之作業程序。

（2）主要機械設備（含使用目的、類別、作業能力與數量）。

（3）洗選設備之需用電量、用水來源、污水沉澱處理及再循環使用之設施。

2．水污染之防止：洗選污水之淨化處理及處理設施之配置、管理與維護措施。

（五）水土保持及環境維護措施：

1．土石申請區地表及作業面逕流之疏導及排水。

2．棄土場堆置方法及防止棄土沖蝕流失之方法。

3．噪音之防止：（土石申請區採取作業與土石採取場作業產生噪音之防止措施）

4．其他作業時造成空氣與粉塵污染之防範措施。

5．植生綠化、景觀維護措施。

6．平地土石採掘深度超過十公尺者，應檢具鑽探報告及災害防治、影響地下水等之防範措施。

（六）土石採罄或無繼續經營意願之整復維護措施：

1．坡地土石採罄後採掘跡地之整復計畫：含採掘跡地整復措施、及水土保持、植生綠化措施及土地二次利用計畫（無則免填）。

2．平地土石採取回填及整復計畫：採掘完後，採掘跡地回填物料來源、回填方式及回填所需金額。

（七）運輸計畫：（配合採取計畫分別以平時作業及緊急狀況 2 種情況填寫）

1. 土石及廢土運輸方法（從採取至銷售過程）、運輸道路名稱或規格、運輸設備、數量與運輸能力等。
2. 土石申請區內運輸道路規格，並於計畫圖上繪明位置。
3. 土石申請區聯外道路銜接現有道路或新闢道路，應敘明道路同意使用情形、規格，並於計畫圖上繪明位置。
4. 搬運土石污染之防止。（運輸車輛避免污染公路清潔之防範方法與運輸時可能造成砂、石溢落之防止方法）

（八）公共設施維護計畫：

1. 土石申請區內現有公共設施（如電塔、道路等）以及區外聯外道路與排水溝渠等維護措施。
2. 平地土石採取區周圍應加敘圍籬措施、警告標示措施、人員管制措施及對原有灌溉排水設施之維護措施等。

（九）投資計畫：（以平時作業之採取及運輸計畫為基準擬訂）

1. 資本投資與運用方式。（就資本財投資計畫列表說明）
2. 維持生產所需週轉資金。
3. 成本、收益、利潤與投資報酬率之估計。
 - （1）生產成本。
 - （2）銷售收益。
 - （3）生產利潤與投資報酬率。

二、陸上土石採取計畫圖

（一）土石採取計畫圖內應填寫下列各項資料：

1. 圖名。
2. 比例尺。
3. 土石申請區所在地。
4. 土石申請區面積。
5. 土石種類。
6. 申請人(及代表人)姓名、地址及蓋章。
7. 測繪人姓名、地址及蓋章。
8. 繪製年、月、日。
9. 指北線。
10. 圖例。

（二）土石採取計畫圖應包含下列內容：

1. 土石採取區實測平面圖。（土石申請區面積在二·五公頃以下，圖面以比例尺五百分之一繪製，面積在二·五公

頃〔含〕以上，圖面以比例尺一千分之一繪製)

2. 土石申請區測量基點(兩點)，各測點間之方位與距離(並附面積計算表)。
3. 土石申請區及鄰近地區之地形等高線，並註明高程。
4. 土石申請區內之搬運道路與其他人為設施如排水溝、護坡、擋牆等配置情形，並酌以文字說明。
5. 土石申請區之縱、橫斷面剖面圖並於圖上示意採掘完後之地形及酌以文字說明。
6. 土石申請區採掘布置情形。(含剖面圖)

(三) 土石申請區位置交通關係圖。(以小比例尺繪明土石申請區附近主要幹線道路、河川、村鎮及與土石申請區運搬路線)

(四) 階段採取之示意剖面圖及其他示意圖。

修訂「(陸上)土石採取計畫書圖填寫須知」說明

- 一、依據：行政院 96 年 2 月 27 日院臺經字第 0960004098 號函同意備查經濟部陳報「砂石長期穩定供應策略」之伍、緊急應變作法之四、緊急應變措施(四)陸上砂石採取區增加產量 措施辦理。
- 二、目的：為預防砂石短缺，影響重大公共工程進行，根據每年訂定各地區土石採取總量管制作業標準，若(總量管制)許可量達 80%以上或其他緊急供需失調時，可會商相關機關，調整增加已許可土石採取區之許可(年產)量，並通知業者開採緊急供應許可量，以增加供應量。
- 三、做法：申請人於造送之土石採取計畫書，依新修訂「(陸上)土石採取計畫書圖填寫須知」分別填寫平時作業及緊急狀況 2 種情況之開採計畫、運輸計畫及計畫年(月)產量等。平時依所計算一般情況(最大產能)年產量 8 成規劃採取作業，遇緊急狀況則由經濟部發函通知砂石短缺地區現有土石採取區之各縣(市)政府轉知土石採取人，即刻起依原核定之緊急狀況開採計畫增加開採量至最大產能，以充裕市場供需。
- 四、案例說明：某土石採取區，土石可採量為 60 萬立方公尺，若依計畫所用採掘機械作業能力與運搬能力，配合作業進度，倘計算每年最大生產量可達 25 萬立方公尺，造送之土石採取計畫書需填寫平時作業及緊急狀況 2 種情況(1)平時作業以最大生產量 8 成規劃採取作業，則計畫年生產量為 20 萬立方公尺。(2)緊急狀況則經主管機關通知土石採取人後，依所造送緊急開採計畫之生產量進行採取作業，增加開採量至最大產能(年生產量 25 萬立方公尺以上)。註：緊急狀況開採計畫：得衡酌需要增加作業機械及運輸設備，增加產能。
- 五、土石採取許可期限：主管機關經審查申請人所造送土石採取計畫書之採取計

畫（含投資計畫）其合理性，依其土石可採量以平時作業之計畫年產量為基準核算作業所需時間，參酌核定土石採取許可期限。

六、投資計畫：以平時作業之採取及運輸計畫為基準，擬訂投資計畫。

參、海域土石採取計畫書圖

一、海域土石採取計畫書

(一) 申請區基本資料：

1. 申請區所在海域位置。
2. 與最接近海岸平均低潮線之距離。
3. 申請區面積。
4. 申請區水深資料。
5. 採取深度及採取海砂數量。
6. 採取起迄時間。

(二) 海域及海象概況：

海底地形、砂層斷面、海象（波浪、潮汐、海流及海域生態）及海岸影響等事項。

(三) 採取計畫：

1. 採取方法：

- (1) 採用拖曳式或定點式等開採方式。
- (2) 採砂船種類、容量及抽砂機、抽砂管之規格與抽砂深度。

2. 作業計畫：

- (1) 開採船舶、機具及人員配置緊急通報編裝等相關資料。
- (2) 估算開採時間、運輸時間、上岸時間及開採量等相關資料。
- (3) 濁水排放計畫。
- (4) 監測計畫。

3. 洗選計畫：

- (1) 海上除鹽或岸上除鹽。
- (2) 除鹽方式、除鹽設施及容量、除鹽流程及所需時間等。
- (3) 用水計畫（包括用水取得、用水量估算）及污水處理措施。
- (4) 作為混凝土使用者，應敘明現場品管實驗室設立概況，品管項目應包括海砂粒徑分析、氯離子含量檢測、貝殼含量分析等。

(四) 海域生態影響與因應對策簡要說明。（包括海域生態影響及海岸侵蝕）

(五) 運輸計畫：

1. 海上運輸。（採砂船出海航行路線、如有運砂船時一併敘明運砂船返航運輸路線）
2. 陸上運輸。（運輸路線〔附簡圖〕、載運車輛噸位、載運

數量、載運時間等)

(六) 環境保護措施及公共設施維護計畫：

1. 水污染之防止。(洗選污染之淨化處理及處理設施之配置、管理與養護措施)
2. 噪音之防止。(洗選作業產生噪音之防止措施等)
3. 搬運土石污染之防止。(運輸車輛避免污染公路清潔之防範方法與運輸時可能造成砂石溢落之防止方法)
4. 其他作業時造成空氣與粉塵污染之防範措施。
5. 堆置砂石所產生污染之防止。(若採取露天方式進行，應根據氣象資料及空氣品質資料擬定適當的定砂計畫)
6. 洗選後貝殼及污泥處理措施。
7. 現有公共設施維護措施。

(七) 投資計畫與投資報酬率：

1. 資金來源與應用。
2. 維持生產所需週轉資金。
3. 成本、收益、利潤與投資報酬之估計。

二、海域土石採取計畫圖

(一) 位置圖：

1. 比例尺為五萬分之一。
2. 填註習用之符號、圖例。
3. 圖內應繪明申請區與海岸線、海域礁石、人工魚礁區、保護礁區、漁業資源保育區等相關位置、航行路線、卸砂管線等。

(二) 申請區平面圖：

1. 比例尺為五千分之一。
2. 書明下列各項：
 - (1) 圖名。
 - (2) 海域砂石採取申請區所在地。
 - (3) 海域砂石採取申請面積。
 - (4) 申請人(代表人)姓名、地址及蓋章。
 - (5) 測繪人姓名、地址及蓋章。
 - (6) 繪製日期。
 - (7) 指北線。
 - (8) 圖例。
3. 圖內應繪明申請區域位置、採取海域順序位置、海底地形(等水深線)，並說明申請區各境界測點之座標。

(三) 剖面圖：

1. 比例尺。(垂直海床方向為二百分之一、平行海床方向為二千分之一)
2. 填註習用之符號、圖例。
3. 剖面圖應有與海岸平行及垂直兩方向之剖面圖，剖面圖均需繪明剖面位置。
4. 圖內應繪明申請區域至海床深度、砂層分佈、採(抽)砂斷面示意圖。

(四) 圖面採用之座標系統台澎地區為台灣大地基準(TWD67)，座標標示採用橫麥卡托投影二度分帶座標；金馬外島地區為世界大地系統(WGS84)，座標標示採經緯度座標。