

檔 號：

保存年限：

## 經濟部 函

地址：10015 臺北市福州街15號

電話：(02)29462793-305

電子信箱：looneose@moeacgs.gov.tw

承辦人：石同生

受文者：臺北市府

發文日期：中華民國101年03月06日

發文字號：經地字第10104600663號

速別：普通件

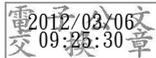
密等及解密條件或保密期限：

附件：如文(JCS7610104600660.tif、JCS7710104600660.doc、JCS7810104600660.doc、JCS7910104600660.doc)

主旨：「地質敏感區劃定變更及廢止辦法」、「地質敏感區審議會組織及運作辦法」及「地質敏感區基地地質調查及地質安全評估作業準則」，業經本部於中華民國101年3月6日以經地字第10104600660號令訂定發布施行，檢送發布令影本(含法規條文)1份，請 查照。

正本：司法院秘書長、行政院秘書處、行政院法規會、法務部、內政部、教育部、國防部、交通部、行政院國家科學委員會、行政院經濟建設委員會、行政院公共工程委員會、行政院農業委員會、行政院原子能委員會、行政院原住民族委員會、行政院體育委員會、行政院農業委員會水土保持局、行政院農業委員會林務局、行政院環境保護署、內政部營建署、內政部消防署、內政部地政司、經濟部水利署、經濟部礦務局、經濟部能源局、臺北市府、新北市政府、臺中市政府、臺南市政府、高雄市政府、桃園縣政府、新竹縣政府、苗栗縣政府、南投縣政府、彰化縣政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、屏東縣政府、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、臺東縣政府、澎湖縣政府、金門縣政府、福建省連江縣政府、基隆市政府、新竹市政府、嘉義市政府、經濟部法規會、經濟部中央地質調查所

副本：



裝

訂

線

臺北市府 1010306

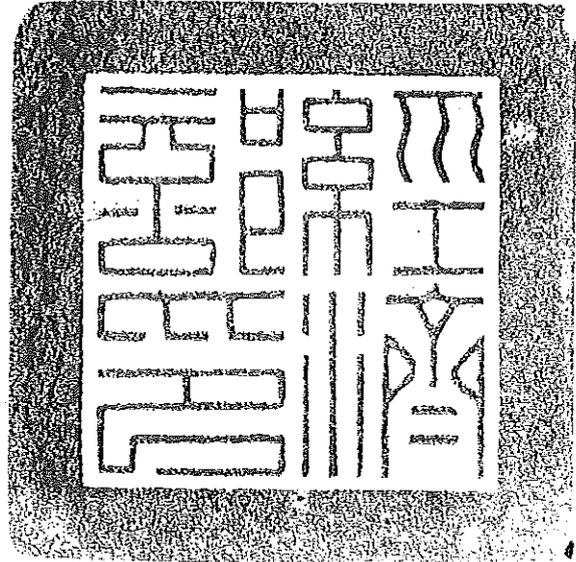


\*AAAA10111120600\*

檔號：  
保存年限：

## 經濟部 令

發文日期：中華民國 101 年 3 月 6 日  
發文字號：經地字第 10104600660 號



訂定「地質敏感區劃定變更及廢止辦法」、「地質敏感區審議會組織及運作辦法」及「地質敏感區基地地質調查及地質安全評估作業準則」。

附「地質敏感區劃定變更及廢止辦法」、「地質敏感區審議會組織及運作辦法」及「地質敏感區基地地質調查及地質安全評估作業準則」

部長 施顏祥

# 地質敏感區劃定變更及廢止辦法

## 第一章 總則

第一條 本辦法依地質法(以下簡稱本法)第五條第二項規定訂定之。

## 第二章 地質敏感區之分類及劃定原則

第二條 具有特殊地質景觀、地質環境或有發生地質災害之虞之地質敏感區，包括以下各類：

- 一、地質遺跡地質敏感區。
- 二、地下水補注地質敏感區。
- 三、活動斷層地質敏感區。
- 四、山崩與地滑地質敏感區。
- 五、土石流地質敏感區。
- 六、其他經中央主管機關認定之地質敏感區。

第三條 地質遺跡指在地球演化過程中，各種地質作用之產物。

地質遺跡具有下列情形之一者，得劃定為地質遺跡地質敏感區：

- 一、有特殊地質意義。
- 二、有教學或科學研究價值。
- 三、有觀賞價值。
- 四、有獨特性或稀有性。

地質遺跡地質敏感區範圍之劃定，除地質遺跡本體外，必要時得增加緩衝帶範圍，以避免開發行為緊鄰地質遺跡本體。

第四條 地下水補注區指地表水入滲地下地層，且為區域性之地下水流源頭地區，其具有下列情形之一者，得劃為地下水補注地質敏感區：

- 一、為多層地下水層之共同補注區。
- 二、補注之地下水體可做為區域性供水之重要水源。

第五條 活動斷層指過去十萬年內有活動證據，且未來可能再度活動之斷層。活動斷層及其兩側易受活動斷層錯動或地表破裂直接影響之地區，得劃定為活動斷層地質敏感區。

第六條 曾經發生土石崩塌或有山崩或地滑發生條件之地區，及其周圍易直接受山崩或地滑影響之區域，得劃定為山崩與地滑地質敏感區。

第七條 曾經發生土石流或有明顯土石流發生條件之地區，及其周圍易直接受影響之地區，得劃定為土石流地質敏感區。

第八條 地質敏感區範圍繪製作業，應以比例尺五千分之一像片基本圖為作業底圖。但高山地區無此比例尺者，得以一萬分之一替代。

## 第三章 地質敏感區劃定、變更、廢止及公告之行政作業

第九條 地質敏感區之劃定、變更或廢止，應由主管機關研提計畫書，經地質敏感區審議會審查通過，由中央主管機關核定公告。

主管機關研提之計畫書於提送中央主管機關前，應於地質敏感區所在地之直轄

市政府或縣(市)政府，公開展示三十日。

地質敏感區所在地土地權利利害關係人，得於公開展示期間內，以書面載明姓名及地址，並附具理由及證據，向主管機關提出意見，由主管機關一併提送中央主管機關，提供地質敏感區審議會審查計畫書之參考。

第十條 地質敏感區劃定計畫書應載明下列事項：

- 一、劃定原因：說明劃定之法規依據及地質證明。
- 二、範圍說明：說明涵蓋範圍之邊界及涵蓋範圍內之重要地形地物，並附下列圖說：
  - (一)位置圖：標示地質敏感區位置與行政區關係，其比例尺不得小於十萬分之一。
  - (二)範圍圖：標示地質敏感區之邊界及其內之重要地形地物，其比例尺以與地質敏感區範圍繪製作業底圖比例尺相同為原則。但地質敏感區分布範圍廣闊者，得縮小比例尺為二萬五千分之一。
- 三、地質環境資料：包括地形、地層、地質構造及水文地質。

第十一條 地質敏感區因環境改變或新證據發現，致使地質敏感區範圍改變時，應辦理該地質敏感區之變更。

第十二條 地質敏感區變更計畫書應載明下列事項：

- 一、原劃定原因。
- 二、原公告日期、文號。
- 三、變更原因：說明變更之法規依據及地質證明。
- 四、變更範圍說明：說明涵蓋範圍之邊界及涵蓋範圍內之重要地形地物，並附下列圖說：
  - (一)變更前後位置圖：標示地質敏感區變更前後位置與行政區之關係，其比例尺不得小於十萬分之一。
  - (二)變更前後範圍圖：標示地質敏感區之邊界及其內之重要地形地物，其比例尺以與地質敏感區範圍繪製作業底圖比例尺相同為原則。但地質敏感區分布範圍廣闊者，得縮小比例尺為二萬五千分之一。
- 五、地質環境資料：包括地形、地層、地質構造及水文地質。

第十三條 地質敏感區因環境改變或新證據發現，致使原劃定原因消失時，應辦理該地質敏感區之廢止。

第十四條 地質敏感區廢止計畫書應載明下列事項：

- 一、原劃定原因。
- 二、原公告日期、文號。
- 三、原公告範圍：
  - (一)位置圖：標示地質敏感區位置與行政區關係，其比例尺不得小於十萬分之一。
  - (二)範圍圖：標示地質敏感區之邊界及其內之重要地形地物，其比例尺以與地質敏感區範圍繪製作業底圖比例尺相同為原則。但地質敏感區分布範圍廣闊者，得縮小比例尺為二萬五千分之一。

四、廢止原因：說明廢止之法規依據及地質證明。

第十五條 地質敏感區劃定、變更或廢止，得採個別或分批辦理。

中央主管機關公告地質敏感區，應公告範圍圖說及坐標，並於公告後將圖說及坐標交轄管地方主管機關。

中央主管機關應建立地質敏感區資料庫，提供網路查詢及下載列印查詢結果。

#### 第四章 附則

第十六條 本辦法自發布日施行。

## 地質敏感區審議會組織及運作辦法

- 第一條 本辦法依地質法（以下簡稱本法）第五條第四項規定訂定之。
- 第二條 地質敏感區審議會（以下簡稱審議會）審查事項如下：  
一、各類地質敏感區劃定相關事項。  
二、各類地質敏感區變更相關事項。  
三、各類地質敏感區廢止相關事項。
- 第三條 審議會置召集人一人，由中央主管機關首長兼任或指定之。
- 第四條 審議會置委員十七人至二十五人，除召集人為當然委員外，其餘委員由機關代表及專家學者擔任，其中專家學者人數不得少於委員總人數二分之一。
- 第五條 審議會機關代表委員，由中央主管機關首長就本法第六條第一項所定土地利用計畫、土地開發審查、災害防治、環境保育或資源開發之主管機關代表聘兼之。  
審議會專家學者委員，由中央主管機關首長就具有地質敏感區相關學術專長及實務經驗之專家學者聘兼之。
- 第六條 審議會委員任期二年，期滿得續聘之，其中專家學者委員，每次改聘席次不得少於三分之一。  
機關代表委員職務異動時，原派機關應改派代表，補足原任期；專家學者委員出缺時，得予補聘，其任期至原任期屆滿之日止。
- 第七條 審議會開會前，得經召集人核可，視個案特性，邀請審議會委員及專家學者組成專案小組，召開初審會議，獲致初審結論後提報審議會議審查。  
前項初審會議之主席，由審議會召集人就審議會委員指派之。
- 第八條 審議會議由召集人擔任主席，召集人不克出席時，由召集人指定委員一人代理或由出席委員互推一人為主席。
- 第九條 審議會議應有全體委員過半數之出席，始得開會；並有出席委員過半數之同意，始得決議。
- 第十條 審議會機關代表委員不克親自出席時，得另派員代理出席，並參與會議發言及表決；專家學者委員應親自出席，不得代理。
- 第十一條 審議會開會時，地質敏感區計畫書研提機關應指派代表列席報告及說明。
- 第十二條 審議會運作所需經費，由中央主管機關編列預算支應。  
審議會委員均為無給職。
- 第十三條 本辦法自發布日施行。

# 地質敏感區基地地質調查及地質安全評估作業準則

## 第一章 總則

- 第一條 本準則依地質法（以下簡稱本法）第九條第二項規定訂定之。
- 第二條 地質敏感區基地地質調查分為區域調查及細部調查，其調查區範圍分別界定如下（附圖）。但本準則另有規定者，從其規定。
- 一、區域調查：應包含基地全部及基地周界外二公里範圍與基地所在地質敏感區重疊部分。
  - 二、細部調查：應包含基地與地質敏感區重疊部分。
- 基地與地質敏感區重疊部分維持原地形地貌且不開發者，得免細部調查。
- 第三條 區域地質調查得引用既有地質資料，既有地質資料不足者，應以露頭調查、遙測影像判釋或其他方法補充資料；引用既有地質資料應註明資料來源。
- 細部調查應進行現地調查，現地調查如有既有資料可資引用者，得以既有資料取代。
- 第四條 本準則所規定之必要地質調查方法，得以其他合乎學理且能達到相同調查目的之方法取代。
- 第五條 基地地質調查及地質安全評估結果，應依本準則規定製作地質敏感區基地地質調查及地質安全評估報告書（以下簡稱報告書）；報告書格式，由中央主管機關公告之。
- 基地與二種類別以上地質敏感區範圍重疊時，應依不同類別地質敏感區規定，分別辦理基地地質調查及地質安全評估，其調查及評估結果得併於同一報告書。
- 第六條 基地地質調查及地質安全評估係由本法第十條第一項所定技師辦理者，報告書之簽證應檢附該辦理技師之技師證書及執業執照影本；由目的事業主管機關、公營事業機構或公法人內依法取得相當類科技師證書者辦理時，應檢附該辦理技師之技師證書影本。

## 第二章 地質遺跡地質敏感區之調查及評估

- 第七條 地質遺跡地質敏感區應進行之基地地質調查項目及內容如下：
- 一、區域調查：地形、地層分布及地質構造。
  - 二、細部調查：
    - (一)地質遺跡之產狀、外觀形態及保存狀況。
    - (二)地質遺跡之地表分布範圍。
    - (三)地質遺跡有向地下延伸者，在預計開挖深度範圍內之分布。
    - (四)岩層位態、岩石性質及地質構造。
- 第八條 地質遺跡地質敏感區細部調查，露頭調查為必要之調查方法，並得以地質鑽探、地球物理測勘或其他方法輔助地下地質調查；採用之調查方法應以保持地質遺跡之完整性為原則。
- 第九條 地質遺跡地質敏感區基地地質調查報告書應附圖說規範如下：

- 一、區域調查地質圖：應標示地形、岩層位態、地質構造及地質遺跡分布位置，其比例尺不得小於二萬五千分之一。
- 二、細部調查地質圖：應標示地形、岩層位態、岩石性質、地質構造及地質遺跡分布位置，其比例尺不得小於五千分之一。
- 三、地質剖面圖：區域調查地質圖及細部調查地質圖，均應附與地質圖同比例尺之地質剖面圖。

第十條 地質遺跡地質敏感區基地地質安全評估應包括項目及內容如下：

- 一、評估基地開發範圍與地質遺跡之空間關係及開發行為對地質遺跡形狀、視覺或完整性之影響，並研提因應對策。
- 二、研提開發行為於施工期間對地質遺跡採取之保護措施及評估其效果。
- 三、開發行為人對地質遺跡長期維護之因應對策。

### 第三章 地下水補注地質敏感區之調查及評估

第十一條 地下水補注地質敏感區應進行之基地地質調查項目及內容如下：

- 一、區域調查：地形、地層分布、地質構造及水文地質概況。
- 二、細部調查：
  - (一)地形：水系、坡度及地形特徵。
  - (二)地表沉積物種類及粒徑分布：地表深度二公尺內之砂、礫石及泥層之分布。
  - (三)地下地層岩性分布：地下地層岩性調查、鑽孔內地層地球物理特性及地層側向延伸分布。
  - (四)水文地質參數：地下水位及透水係數。

第十二條 地下水補注地質敏感區細部調查必要調查方法之規劃、配置及其他應遵行事項如下：

- 一、地表沉積物種類及粒徑分布：細部調查區面積在六百二十五平方公尺以下，沉積物種類及粒徑分布調查至少應有二採樣點；面積逾六百二十五平方公尺者，每增加六百二十五平方公尺應增加一採樣點，未滿六百二十五平方公尺者，以六百二十五平方公尺計。採樣點以均勻分布於細部調查區為原則。
- 二、地質鑽探：均應全程取樣。
  - (一)鑽探數量及配置：細部調查區面積在〇·五公頃以下者，得不進行地質鑽探；面積逾〇·五公頃，且在二公頃以下者，至少應鑽探二孔；面積逾二公頃者，每一公頃應鑽一孔，未滿一公頃者，以一公頃計。鑽探孔位以均勻分布於細部調查區為原則。
  - (二)鑽探深度：每孔深度至少五十公尺或進入岩盤至少五公尺。
  - (三)配合地質鑽孔調查地下水位及透水係數。

前項調查顯示地層岩性變化複雜地區，應增加鑽探數量或以地球物理測勘方法輔助調查。

第十三條 地下水補注地質敏感區基地地質調查報告書應附圖說規範如下：

- 一、區域調查地質圖：應標示地形、地層、地質構造及基地範圍，其比例尺不得小於二萬五千分之一。
- 二、細部調查地質圖：應標示地形特徵、沉積物粒徑分布、鑽探孔位、剖面位置、採樣位置及地球物理測勘位置，其比例尺不得小於五千分之一。
- 三、水文地質剖面及柵狀圖：區域調查地質圖應附水文地質剖面圖；細部調查地質圖應附水文地質柵狀圖。其中水平比例尺同各地質圖比例，垂直比例尺得適度放大。
- 四、地質鑽探岩心柱狀圖：應描繪並記錄岩性、粒徑變化及顏色，並附岩心照片及井測圖，其比例尺為一百分之一以上。

第十四條 地下水補注地質敏感區基地地質安全評估應包括項目及內容如下：

- 一、評估土地開發行為開發中對地下水水質及入滲補注量直接或間接之影響。
- 二、評估土地開發行為開發後造成地下水水質及入滲補注量之影響。
- 三、經評估土地開發行為對地下水水質及入滲補注量造成永久性或暫時性不良影響時，應採取因應措施，並評估其效果。

#### 第四章 活動斷層地質敏感區之調查及評估

第十五條 活動斷層地質敏感區應進行之基地地質調查項目及內容如下：

- 一、區域調查：活動斷層地形特徵、地層分布及地質構造。
- 二、細部調查：
  - (一)岩層分布：地表及地下岩層之分布及位態；未固結岩層之厚度變化。
  - (二)地質構造：活動斷層及其相關破裂出露位置、寬度及地下延展；節理、劈理、擦痕及裂隙之位態分布。

第十六條 活動斷層地質敏感區調查方法之規劃、配置及其他應遵行事項如下：

- 一、地形判釋：由航空照片、遙測影像、數值地形模型或其他地形圖資判讀活動斷層地形特徵。
- 二、露頭調查：進行岩性、地層、活動斷層與其相關破裂之位態及性質調查。
- 三、地質鑽探：均應全程取樣，調查地下岩層分布及厚度、活動斷層及剪裂帶深度。
  - (一)鑽探數量及配置：鑽探剖面應儘量垂直活動斷層走向，其配置以能呈現細部調查區之特性及其與活動斷層之關係為原則；沿活動斷層走向平行方向之長度每一百公尺應繪置一剖面，未滿一百公尺者，以一百公尺計。剖面長度未滿二十公尺者，應至少有一鑽孔控制；剖面長度在二十公尺以上者，應至少有二鑽孔控制，且位於剖面兩端之鑽孔與細部調查區邊界之距離以小於十公尺為原則；同剖面之鑽孔岩性有明顯變化或構造複雜者，應增加鑽探數量以調查是否有活動斷層通過及其可能分布位置。

(二) 鑽探深度：每孔深度應至少三十公尺。

四、探溝調查：依據地表調查及鑽探結果研判細部調查區內如有活動斷層通過，應進行探溝調查，記錄岩層分布、構造特徵及活動斷層位置，分析活動斷層近期之活動歷史及變動影響範圍。

五、地球物理測勘：細部調查區地質變化複雜者得以地電阻探勘、淺層震測或其他合於學理之探勘方法，輔助地下地質調查。

第十七條 活動斷層地質敏感區基地地質調查報告書應附圖說規範如下：

一、區域調查地質圖：應標示活動斷層地形特徵、地層分布及地質構造，其比例尺不得小於二萬五千分之一。

二、細部調查地質圖：應標示地形特徵、岩層分布與位態、地質構造、鑽探孔位、剖面位置、探溝調查位置及地球物理測勘位置，其比例尺不得小於五千分之一。

三、地質剖面圖：區域調查地質圖與細部調查地質圖，均應附與地質圖同比例尺之地質剖面圖；細部調查應配合鑽探資料，標示地層（岩層）界線及活動斷層；如活動斷層不在細部調查區範圍內，應依現有資料將活動斷層標示於剖面延伸線上。

四、探溝立面圖：應描繪並記錄探溝兩壁開挖面岩層分布及構造特徵，附完整開挖面照片，其比例尺為一百分之一以上。

五、地質鑽探岩心柱狀圖：應描繪並記錄岩性及不連續面，並附岩心照片，其比例尺為一百分之一以上。

第十八條 活動斷層地質敏感區基地地質安全評估應包括項目及內容如下：

一、評估活動斷層活動時基地內地表破裂或變形之特性及可能影響範圍。

二、評估活動斷層活動時地表破裂或變形對開發行為之影響，並分析基地內開發行為之適當性。

三、因應對策及其效果評估。

#### 第五章 山崩與地滑地質敏感區之調查及評估

第十九條 山崩與地滑地質敏感區之區域調查範圍，應包含基地及其所在之地質敏感區全部。

第二十條 山崩與地滑地質敏感區應進行之基地地質調查項目及內容如下：

一、區域調查：

(一)環境狀況：土地利用現況、植生狀況、降雨紀錄、地震紀錄、水系與蝕溝分布及坡地災害歷史。

(二)地質特性：地形、岩層分布、地質構造、順向坡特性、不穩定土體或岩體之分布及特性。

二、細部調查：

(一)地質特性：坡度與坡向、臨河岸之距離與高差及不連續面或地質弱面之特性。

(二)坡地現況及工程特性：地表土壤與岩石之一般物理性質與強度特

性、潛在滑動面之分布、地下水文特性及既有擋土或排水設施現況。

第二十一條 山崩與地滑地質敏感區調查方法之規劃、配置及其他應遵行事項如下：

一、遙測影像判釋：利用航空照片、衛星影像、地形或地質圖資，判讀環境狀況、地形特徵及地質特性。

二、地表調查：調查岩層與覆土層特性、地質構造、地表裂縫、坡趾狀況、其他崩滑徵兆、土地利用現況及既有設施現況，並查核前款判讀結果。

三、地質鑽探：均應全程取樣，調查覆土層之分布與厚度及岩體之特性。

(一)鑽探數量及配置：細部調查區面積在〇·一公頃以下者，至少應鑽探一孔；面積逾〇·一公頃，且在一公頃以下者，至少鑽探二孔；面積逾一公頃者，每〇·五公頃應鑽一孔，未滿〇·五公頃者，以〇·五公頃計。鑽探孔位應配合調查區域狀況選擇適當之配置；如為順向坡應優先配置鑽孔。

(二)鑽探深度：每孔深度至少三十公尺，並應進入岩盤至少五公尺；如位於順向坡，坡面上之鑽孔深度應足以釐清順向坡之岩層組成與厚度及主要不連續面之特性。

(三)配合地質鑽孔進行地下水位量測，並視坡地穩定分析之需要進行土壤與岩石力學試驗及地下水文調查。

四、依據地表調查及鑽探結果，細部調查區如有滑動面發育，應適度增加鑽探數量或輔以地球物理測勘調查滑動面之形貌。

第二十二條 山崩與地滑地質敏感區基地地質調查報告書應附圖說規範如下：

一、區域調查地質圖：應標示地形特徵、地質、坡地環境現況、基地與其所在地質敏感區範圍及剖面位置，其比例尺不得小於二萬五千分之一。

二、細部調查地質圖：應標示地形特徵、岩層與覆土層分布、地質構造、既有山崩或地滑之滑動與堆積分布範圍、鑽探孔位與剖面位置及地球物理測勘位置，其比例尺不得小於五千分之一。

三、地質剖面圖：區域調查地質圖應附二條相互垂直之剖面；細部調查地質剖面圖應配合鑽探孔位繪製，以表現覆土層及岩層之空間分布；剖面圖之比例尺應與地質圖相同。

四、地質鑽探岩心柱狀圖：應描繪並記錄岩性及不連續面特性，並附岩心照片，其比例尺為一百分之一以上。

第二十三條 山崩與地滑地質敏感區基地地質安全評估應包括項目及內容如下：

一、評估山崩或地滑發生之土石下坡運動特性、崩塌或滑動量體及影響範圍，對開發行為安全之影響。

二、評估順向坡之穩定性及開發行為對順向坡穩定性之影響。

三、評估開發行為造成現有山崩或地滑範圍擴大、誘發潛在山崩、地滑或順向坡岩體滑動之可能性及其規模。

四、因應對策及其效果評估。

第六章 土石流地質敏感區之調查及評估

第二十四條 土石流地質敏感區之區域調查範圍，應包含基地及其所在之土石流溪流集水區全部。

第二十五條 土石流地質敏感區應進行之基地地質調查項目及內容如下：

一、區域調查：

- (一)地質環境特性:土石流溪流集水區之地層、岩性、地形、水文、植生及土地利用情形資料。
- (二)土石崩塌料源：土石流溪流之集水面積、崩塌面積、崩塌深度及崩塌量。
- (三)土石流流動區溪床特性：土石流之溪床寬度、溪床坡度與堆積材料厚度及性質。
- (四)土石流溢流：溢流點位置及溢流範圍。
- (五)土石流堆積區特性：堆積區地形坡度、堆積材料性質、水文、植生及土地利用情形資料。
- (六)土石流災害歷史：歷史土石流之發生條件、流動型態、災害分布範圍及歷史災害文獻紀錄。
- (七)土石流治理工程措施：抑制工程、攔阻工程、護岸工程及疏導工程，包括攔砂壩、防砂壩、固床工及緩衝林帶。

二、細部調查：

- (一)土石流堆積物地表與地下分布及粒徑變化。
- (二)土石流流動與堆積之特徵及地形坡度變化。
- (三)調查區與土石流流動區之距離及基地與溪床之高程差。
- (四)基地內相關土石流治理工程措施。

第二十六條 土石流地質敏感區調查方法之規劃、配置及其他應遵行事項如下：

- 一、遙測影像判釋：利用航空照片或衛星影像，判讀土石流溪流集水區之地形、水系、土地利用、土石崩塌料源、溢流點及堆積範圍。
- 二、地表調查：地質、土石堆積之特徵、分布範圍及治理措施。
- 三、試坑調查:以試坑分層採取土石堆積材料，分析土石材料粒徑。細部調查區面積每○·五公頃應至少配置試坑一處，未滿○·五公頃者，以○·五公頃計；面積在○·一公頃以下者，得不進行試坑調查。試坑配置以均勻分布於細部調查區為原則；試坑深度至少三公呎，應記錄沉積物垂直變化。
- 四、地質鑽探：均應全程取樣，調查土石流堆積材料厚度及粒徑變化：
  - (一)鑽探數量及配置：細部調查區面積在○·一公頃以下者，至少應鑽探一孔；面積逾○·一公頃，且在一公頃以下者，至少鑽探二孔；面積逾一公頃者，每○·五公頃應鑽一孔，未滿○·五公頃者，以○·五公頃計。鑽探孔位配置以均勻分布為原則。
  - (二)鑽探深度：每孔深度至少二十公呎或進入岩盤五公呎。

第二十七條 土石流地質敏感區基地地質調查報告書應附圖說規範如下：

- 一、區域調查地質圖：應套疊地質敏感區範圍，並標示地形、地層、土石流溪流集水區範圍、崩塌地、崩積材料厚度與分布範圍、溢流點位置、流動區及堆積區，其比例尺不得小於二萬五千分之一。
- 二、細部調查地質圖：應標示地形特徵、地層、岩性分布、地質構造、鑽探孔位、剖面位置、試坑調查位置、土石流流動區及堆積區分布，其比例尺不得小於五千分之一。
- 三、地質剖面圖：區域調查地質圖應附土石流溪流縱斷面圖，標示土石材料堆積位置；細部調查地質圖應配合地質鑽探及試坑繪製至少二條相互垂直之地質剖面圖。
- 四、試坑剖面圖：應描繪並記錄試坑開挖面沉積物變化，並附完整剖面照片，其比例尺為一百分之一以上。
- 五、地質鑽探岩心柱狀圖：應描繪並記錄岩性及粒徑分布，並附岩心照片，其比例尺為一百分之一以上。

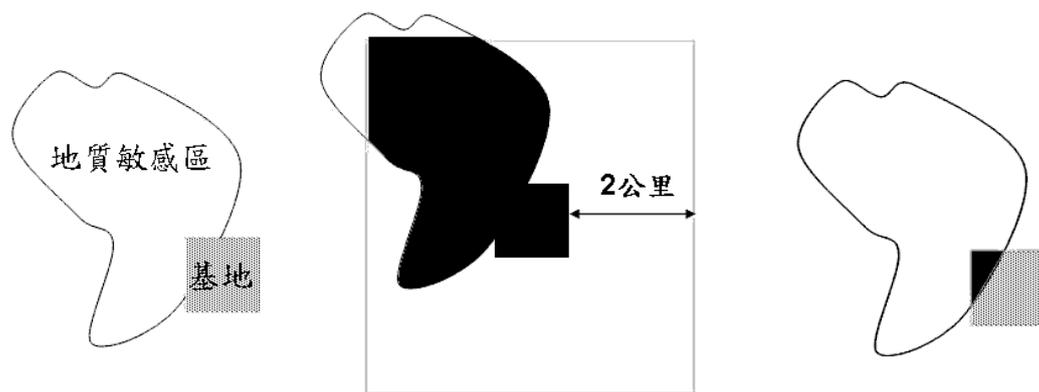
第二十八條 土石流地質敏感區基地地質安全評估應包括項目及內容如下：

- 一、評估土石流潛勢、規模及對開發基地影響之範圍。
- 二、評估土石流對土地開發行為或建築物安全之影響。
- 三、開發行為安全之因應對策及其安全效果評估。

#### 第七章 附則

第二十九條 本準則自發布日施行。

第二條附圖



基地與地質敏感區區位關係

黑色部分為區域調查範圍

黑色部分為細部調查範圍