

檔 號：
保存年限：

全聯	年 月 日
不動產	105. 5. 23
收文	第 102/0 號

內政部營建署 函

地址：10556臺北市八德路2段342號

聯絡電話：(02)87712345轉2693

傳真：(02)87712709

聯絡人：孫立言

電子郵件：gogo@cpami.gov.tw

臺灣省不動產開發商業 同業公會聯合會 收文章
105. 6. 01
文號：No 105055

受文者：中華民國不動產開發商業同業公會全國聯合會

發文日期：中華民國105年5月23日

發文字號：營署建管字第1052907897號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

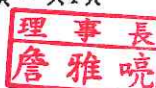
附件：如主旨（請至<http://edoc.cpami.gov.tw>下載）

主旨：檢送經濟部105年4月13日經地字第10504601550號有關地
質法所稱「土地開發行為」之解釋令，及105年5月11日經
授地字第10520900360號原函影本（含附件）各1份，請查
照。

正本：科技部新竹科學工業園區管理局、交通部臺灣區國道高速公路局、經濟部加工出
口區管理處、經濟部水利署臺北水源特定區管理局、科技部南部科學工業園區管
理局、科技部中部科學工業園區管理局、行政院農業委員會屏東農業生物技術園
區籌備處、玉山國家公園管理處、金門國家公園管理處、雪霸國家公園管理處、
墾丁國家公園管理處、太魯閣國家公園管理處、陽明山國家公園管理處、海洋國
家公園管理處、台江國家公園管理處、中華民國不動產開發商業同業公會全國聯
合會、中華民國全國建築師公會

副本：經濟部中央地質調查所、本署建築管理組

2016-05-23
15:41:13



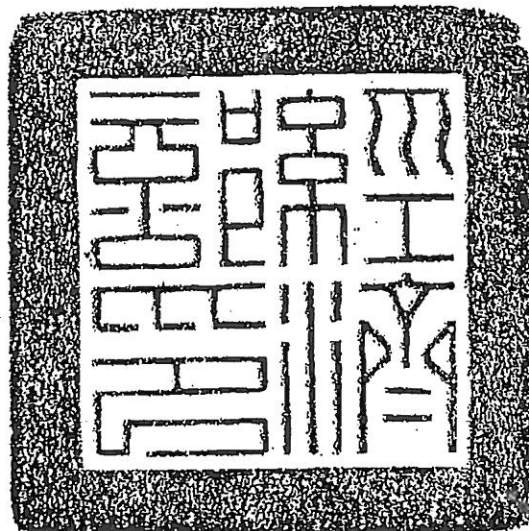
檔 號：

保存年限：

經濟部 令

發文日期：中華民國 105 年 04 月 13 日

發文字號：經地字第10504601550號



有關地質法第三條第七款及第八條所稱「土地開發行為」，指資源開發、土地開發利用、工程建設、廢棄物處置、天然災害整治或法令規定有關土地開發之規劃、設計及施工，而有下列情形之一：

- 一、依環境影響評估法第五條規定，應實施環境影響評估者。
- 二、應適用或準用土地使用分區變更規定，且其依相關法令規定須送審之書圖文件應由依法登記執業之應用地質技師、大地工程技師、土木工程技師、採礦工程技師、水利工程技師或水土保持技師辦理及簽證者。
- 三、應擬具水土保持計畫，且其依相關法令規定須送審之書圖文件應由依法登記執業之應用地質技師、大地工程技師、土木工程技師、採礦工程技師、水利工程技師或水土保持技師辦理及簽證者。
- 四、依建築法相關規定，應進行基地地下探勘者。

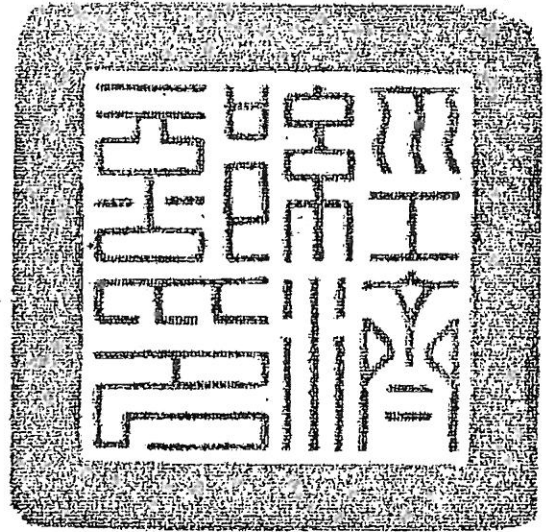
部長鄧振中 公出

政務次長卓士昭代行

檔 號：
保存年限：

經濟部 令

發文日期：中華民國105年04月13日
發文字號：經地字第10504601560號

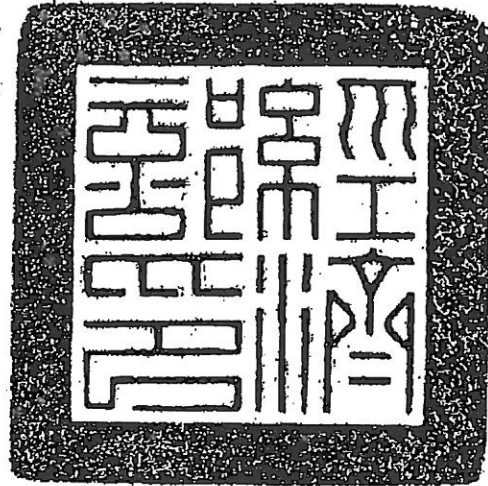


廢止本部中華民國一百零三年十二月二十六日以經地字第一〇三〇四六〇六五四〇號令發布有關「地質法」第三條第七款及第八條規定之解釋。

部長鄧振中公出
政務次長卓士昭代行

經濟部 令

發文日期：中華民國103年12月26日
發文字號：經地字第10304606540號



核釋地質法第三條第七款及第八條所稱「土地開發行為」，指下列行為：

- 一、應實施環境影響評估者。
- 二、應辦理土地使用分區變更、水土保持計畫、有基礎構造施作之建造執照或雜項執照之資源開發、土地開發利用、工程建設、廢棄物處置、天然災害整治或法令規定有關土地開發之規劃、設計及施工，且其依相關法令規定須送審之書圖文件應由依法登記執業之應用地質技師、大地工程技師、土木工程技師、採礦工程技師、水利工程技師、水土保持技師或建築師辦理及簽證者。

部長鄧振中

檔 號：
保存年限：

經濟部 函

地址：100台北市福州街15號
承辦人：江紹平
電話：02-29462793#219
傳真：02-29453697
電子信箱：spchiang@moeacgs.gov.tw

綜合組 (吳楠)
受文者：內政部營建署

發文日期：中華民國105年5月11日
發文字號：經授地字第10520900360號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如說明(20900360A0C_ATTCH1.pdf)

主旨：貴府函詢有關基地地質調查及地質安全評估報告審查疑義，復如說明，請查照。

說明：

- 一、復貴府105年5月3日府水保字第105143367號函。
- 二、有關地質敏感區基地地質調查及地質安全評估(結果)報告，依據地質法第11條規定：「依第八條第一項規定應進行基地地質調查及地質安全評估者，應於相關法令規定須送審之書圖文件中，納入調查及評估結果。」並非獨立送審之書圖文件；其立法意旨，並非另立審查程序，而是將上該調查及評估結果，併於相關法令規定送審之書圖文件中，由原審查機關一併審查，避免延長土地開發期程。而審查收費之權責在於審查機關，合先敘明。
- 三、有關來函說明三提及審查事宜，須進一步釐清，說明如次

(一)依據地質法第11條第2項規定：「審查機關應邀請地質專家學者或前條第一項規定之執業技師參與審查，或委託專業團體辦理審查。但具有自行審查能力者，不在此

電子公文



限」，地質敏感區基地地質調查及地質安全評估結果之審查有三種方式。

(二)關於地質法第11條第2項規定之「委託專業團體辦理審查」此係指由「審查機關」委託，惟此處之委託專業團體辦理審查，係指權限委託(附件一)，非指一般依政府採購法之委外勞務採購。如審查機關依政府採購法委外專業團體辦理該評估報告初步審查，提供建議，後再由審查機關一併審查，仍符合地質法第11條第2項前段規定，「邀請地質專家學者或地質法第10條第1項規定之執業技師參與審查」，即符合地質法規定。

(三)審查機關如訂有相關規定(如附件二)，同意土地開發申請人自行依審查機關之規定，選擇相關專業團體(如相關技師公會)，先行初審，提供審查意見供後續機關審查時之參據(因其非獨立書圖文件，仍須併審考量)，本部敬表尊重。

四、有關來函說明四及五提及審查收費標準一事，說明如次：

(一)地質敏感區基地地質調查及地質安全評估(結果)報告之審查有三種方式，選擇何種方式辦理為地質法授予審查機關之權責。三種方式所需經費明顯有別。第一種方式，就「邀請地質專家學者或前條第一項規定之執業技師參與審查」，舉例而言，如環境影響評估之審查，多採委員會之方式審查，故只要邀請上述資格一位(含)以上人員參與，即符合地質法之規定。如審查機關以增聘委員方式處理，已可依相關規定支付出席費、審查費、交通費等。至於本例中是否須因此而酌增環評審查費用，

係環評審查機關權責，由環評審查機關自行考量決定。

(二)第二種方式，就審查機關「委託專業團體」而言，為權限委託，此係考量部份機關之審查工作如為權限委託者，則可將基地地質調查及地質安全評估部分一併權限委託，惟目前尚無實際案例。

(三)審查機關依政府採購法，委外專業團體辦理初審，此於前點三已說明，如符「邀請地質專學學者或地質法第10條第1項規定之執對技師參與審查」，亦為合法，即此仍是歸屬於上述審查的第一種方式。此一部分，地質法並未規定邀請參與審查之人數，故邀請1位(含)以上具資格人員參與即可，如為慎重，以政府採購法之委外方式，邀請技師公會(可能3-5人)共同檢視，提供建議，作為後續審查參據，本部予以尊重。惟本部建議仍以併審為優先考量，此因，如先將調查及評估結果此一部分先委外審查，除另需費用外，同時也增加一道初審程序。另查水土保持法之簽證技師同為地質法授權得進行地質敏感區基地地質調查與及地質安全評估(結果)報告及參與審查之技師。故於水土保持審查時，一併審查在審查人員的資格上並無問題。

(四)第三種方式，就「具有自行審查能力者，不在此限」而言，指具有「地質專家學者」或依法取得地質法第10條第1項規定類科技師證書人員之審查機關。各中央機關、直轄市政府及縣(市)政府可由其轄下單位中具審查資格人員審查，或組成審查之任務編組，只要其人員資格符合，亦符合本項規定，故可依實際需求組成，至於是

否須編列相關之行政費用及是否須因此而酌增相關審查費用，為各機關之彈性自主空間。

五、如各地方政府仍決定要依政府採購法辦理勞務採購(如開口合約)，先將地質敏感區基地地質調查報告及地質安全評估報告，先行送相關公會或單位初審，提具意見後，再併審，此即會有相關公會或單位來競爭投標，故價格係由市場機制決定。由於各地方政府審查案件數量，土地開發位於地質敏感區種類，土地開發面積與類型，及相關法律審查(環評、使用分區變更、水保、建管…)目的，地方公會團體等皆不同，考量因子非僅就地質專業不同的考量狀況下，價格更會是由市場機制決定。本部中央地質調查所，已就4類地質敏感區及是否需進行細部調查之工作內容，提供8種樣態之審查重點，各機關如欲訂定相關收費標準時，可參考審查重點(附件三)。另如直接採水土保持計畫併審地質敏感區基地地質調查及地質安全評估結果，是否要酌增審查費用，由於此規費之訂定權責在農業委員會(水土保持局)，建請貴府詢函詢農業委員會(水土保持局)是否能主政辦理，協助統一訂定。

正本：彰化縣政府

副本：監察院(含附件)、行政院農業委員會水土保持局(含附件)、行政院環境保護署(含附件)、內政部營建署(含附件)、臺北市政府(含附件)、新北市政府(含附件)、臺中市政府(含附件)、臺南市政府(含附件)、高雄市政府(含附件)、桃園市政府(含附件)、新竹縣政府(含附件)、苗栗縣政府(含附件)、南投縣政府(含附件)、雲林縣政府(含附件)、嘉義縣政府(含附件)、屏東縣政府(含附件)、宜蘭縣政府(含附件)、花蓮縣政府(含附件)、臺東縣政府(含附件)、基隆市政府(含附件)、新竹市政府(含附件)、嘉義市政府(含附件)

2015-05-13
11:40:06

檔 號：
保存年限：

經濟部 函

機關地址：100台北市福州街15號
承辦人：江紹平
電話：02-29462793#219
傳真：02-29453697
電子信箱：spchiang@moeacgs.gov.tw

受文者：行政院農業委員會等

發文日期：中華民國105年1月13日
發文字號：經地字第10400120090號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關貴會對地質法第11條第2項執行疑義，復如說明，請查照。

說明：

- 一、復貴會104年12月4日農授水保字第1041863030號函(如附影本)。
- 二、有關地質法第11條第2項所稱地質專家學者，係指具有地質相關學術專長或實務經驗者，實務上仍請依審查標的涉及之地質敏感區類別、地質調查方法或土地開發行為樣態等，酌予認定；查行政院公共工程委員會業已建立完善之政府採購評選委員會專家學者建議名單資料庫，建議可搜尋該資料庫中，專長內容有「地質」者，依審查作業所需擇之。
- 三、另同項所述「委託」之辦理方式，係指行政程序法第15條第2項及第16條第1項所稱「權限委託」，為行使公權力事項之委託；惟地質敏感區基地地質調查及地質安全評估結果報告（簡稱調查及評估結果報告）非獨立報告書，係併入相關法令規定須送審之書圖文件中，一併審查，爰調查

及評估結果報告審查方式及程序，仍依相關法令規定辦理，如相關審查係以委外辦理且非屬前揭權限委託者，若符合地質法第11條第2項前段規定，邀請地質專家學者或地質法第10條第1項規定之執業技師參與審查，亦為合法。

四、至訂定調查及評估結果報告審查收費標準一事，承上，因調查及評估結果報告係併入相關法令規定須送審之書圖文件中，一併審查，各審查機關審查程序繁簡程度不一，爰審查費收費標準，建議依相關法令之審查收費規定辦理；又因地質敏感區分為4類，各類調查、審查著重之項目亦有不同，各審查機關如須編列相關經費時，建議依地質敏感區類型及是否應進行細部調查，加以審酌辦理。

正本：行政院農業委員會

副本：各縣市政府（含各直轄市及金門、連江兩縣）

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

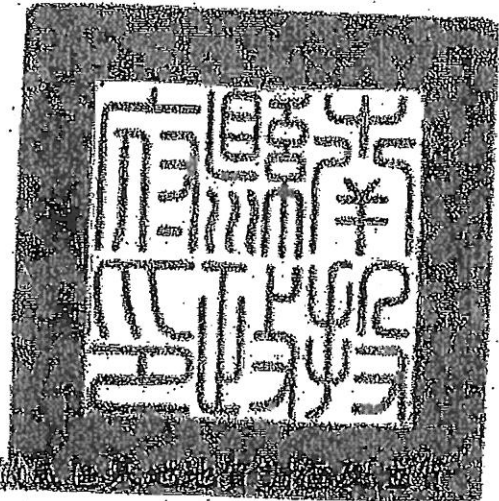
第 決行

南投縣政府 令

10015
臺北市中正區福州街15號

受文者：經濟部

發文日期：中華民國104年10月2日
發文字號：府建營字第1040197637號
附件：如主旨



訂定「南投縣建造執照申請地質敏感區基地地質調查及地質安全評估結果報告審查原則」並自中華民國104年10月5日生效。

附「南投縣建造執照申請地質敏感區基地地質調查及地質安全評估結果報告審查原則」一份。

正本：南投縣各鄉鎮市公所、社團法人南投縣建築師公會、南投縣不動產開發商業同業公會、中華民國應用地質技師公會全國聯合會、中華民國大地工程技師公會、中華民國土木工程技師公會全國聯合會、社團法人中華民國水利技師公會全國聯合會、社團法人中華民國水土保持技師公會全國聯合會、玉山國家公園管理處、臺北市礦業技師公會、經濟部、本府工務處、本府農業處、本府建設處都市計畫科
副本：內政部營建署、本府行政處(請刊登公報)、本府建設處建築管理科(0份)(以上均含附件)

縣長 林明濤



總收文

10400098670



1040003687

南投縣建造執照申請地質敏感區基地地質調查及地質安全評估結果報告審查原則

中華民國 104 年 10 月 2 日府建管字第 1040197637 號令訂定發布全文共 7 點

一、南投縣政府（以下簡稱本府）為確保建築安全及辦理地質法第十一條第二項之委託審查，特訂定本原則。

二、適用之建築基地如下：

（一）中央地質主管機關公告為地質敏感區，依規定須安全評估之建築基地。

（二）本府公告有安全顧慮之建築基地。

三、本府指定審查之機構如下：

（一）應用地質技師公會。

（二）大地工程技師公會。

（三）土木工程技師公會。

（四）採礦工程技師公會。

（五）水利工程技師公會。

（六）水土保持技師公會。

（七）依技師法規定得執行地質業務之技師公會。

四、審查方式：起造人得自行選擇前點之機構辦理審查；變更設計增加建築基地面積或原核准評估建築物強度範圍者，應向審查機構辦理再審查。

五、審查機構之審查方式及時限：

（一）審查機構需審查起造人委託該專業技師之資格與其簽證及報告書是否依地質敏感區基地地質調查及地質安全評估作業準則辦理安全評估。

（二）審查機構之審查人員每案應邀請該技師公會技師三人以上，並應以公開形式審查及准許自由旁聽。對於審查通過之基地地質調查及地質安全評估結果須加蓋審查人員技師簽章與審查機構印章並出具審查意見書一式兩份還起造人

並附知本府。

(三) 審查人員不得為該案地質調查、評估結果報告之簽證技師。

(四) 審查機構辦理審查作業須於受理審查案件之日起三十日內第一次審查完畢，其有不符規定者，應詳細註明並通知起造人修正，俟修正後再送回原審查機構繼續辦理審查，以三次修正為限，每次審查以十五日為限。

前項審查機構之審查作業規範應報本府備查。

六、第二點所定應辦理審查之建築基地申請建造執照，應經審查機構審查地質安全評估合格後，本府或核發建造執照機關始核發建造執照；變更設計時亦同。但變更設計未增加建築基地面積且未增加原核准評估建築物強度範圍者免再審查。

七、本府或委託核發建造執照機關認為有必要時，得對於審查機構審查之意見邀請審查機構簡報說明，審查機構不得拒絕；審查機構有不實審查違反相關規定者得停止其審查資格。

地質遺跡地質敏感區不須進行細部調查之調查、評估及審查重點

區域調查	地質調查重點	地質安全評估重點	結果審查重點
區域調查	<p>原則：範圍至少包含基地全部及相鄰之地質遺跡地質敏感區範圍。區域調查之進行，可參考現有資料檢核辦理，並可視需求增加現地調查資料。</p> <p>調查項目及內容：</p> <p>(一) 地形。</p> <p>(二) 地層分布與岩性。</p> <p>(三) 斷層與褶皺等地質構造</p>	<p>1. 說明基地開發範圍與地質遺跡之空間關係。</p> <p>2. 評估地質敏感區及基地範圍內之地質是否會因開發行為而造成相互影響。</p>	<p>1. 區域調查範圍是否適當。</p> <p>2. 區域調查要項是否完備。</p> <p>3. 區域調查地質圖件是否完整。</p> <p>4. 區域調查資料是否足夠供地質安全評估參考。</p> <p>5. 開發行為是否確實未對地質敏感區內之地質遺跡造成影響。</p>



地質遺跡地質敏感區須進行細部調查、評估及審查重點

地質調查重點	地質安全評估重點	地質安全審查重點
<p>原則：範圍至少包含基地全部及相鄰之地質遺跡地質敏感區範圍。區域調查之進行，可參考現有資料檢核辦理，並可視需求增加現地調查資料。</p> <p>調查項目及內容：</p> <p>(一) 地形。</p> <p>(二) 地層分布與岩性。</p> <p>(三) 斷層與褶皺等地質構造。</p>	<p>1. 說明基地開發範圍與地質遺跡之空間關係。</p> <p>2. 評估地質敏感區及基地範圍內之地質是否會因開發行為而造成相互影響。</p>	<p>1. 區域調查範圍是否適當。</p> <p>2. 區域調查要項是否完備。</p> <p>3. 區域調查地質圖件是否完整。</p> <p>4. 區域調查資料是否足夠供地質安全評估參考。</p>
<p>原則：範圍至少包含基地與地質敏感區重疊部分。細部調查之進行應辦理現地調查。</p> <p>調查項目及內容：</p> <p>(一) 調查地質遺跡外觀形態及保存狀態，並應描述土地開發基地配置與地質遺跡位置。</p> <p>(二) 地質遺跡所在位置之地質特性，包含岩層位態、岩石性質及地質構造。</p>	<p>1. 評估基地開發行為是否會破壞地質遺跡完整性(地質遺跡完整性之定義可參照各地地質遺跡地質敏感區劃定計畫書中之說明)。</p> <p>2. 評估施工及完工後，是否對地質遺跡造成影響。</p> <p>3. 如有影響，應說明保護措施及完工後復舊計畫。</p>	<p>1. 細部調查要項是否完備。</p> <p>2. 細部調查地質圖件是否完整。</p> <p>3. 細部調查資料是否足夠供地質安全評估參考。</p> <p>4. 基地開發對地質遺跡之完整性影響評估是否合理。</p> <p>5. 所研擬之保護措施及完工後復舊計畫是否合理，並符合相關法令規定。</p> <p>6. 開發行為結束後，地質遺跡是否能保持完整性。</p>



中央地質調查所
CENTRAL GEOLOGICAL SURVEY

地下水補注地質敏感區不須進行細部調查、評估及審查重點

區域調查	地質調查重點	地質安全評估重點	結果審查重點
區域調查	<p>基地全部及可能影響基地之相鄰地區，並至少應包含開發基地周界2公里以上範圍，區域調查內容包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 地形 2. 水系 3. 地層分佈 4. 地質構造 5. 水文地質 	<p>應說明細部調查區域無改變其現有自然土地狀態，不影響基地土地開發之相互關係。</p>	<p>區域調查評估結果是否認定細部調查區域之地質條件對基地開發無影響。</p>



中央地質調查所
CENTRAL GEOLOGICAL SURVEY



地下水補注地質敏感區須進行細部調查、評估及審查重點

區域調查	地質調查重點	地質安全評估重點	結果審查重點
基地全部及可能影響基地之相鄰地區，並至少應包含開發基地周界2公里以上範圍，區域調查內容包括： 1. 地形 2. 水系 3. 地層分佈 4. 地質構造 5. 水文地質	1. 應說明基地鄰近區域之地形、地層、地質構造及水文地質特性。	1. 應說明基地鄰近區域之地形、地層、地質構造及水文地質特性。	1. 是否說明基地鄰近區域之地形、地層、地質構造及水文地質特性。 2. 應附圖說是否符合作業準則第10條規定。
細部調查	1. 基地開發前原地形調查。 2. 土地使用狀況說明。 3. 基地使用配置說明。 4. 土地開發之挖填規劃及填方材料說明。	1. 土地開發行為對地下水之補注水質及補注水量之影響。 2. 有填方行為者，需評估材料之透水性，並說明是否具汙染性。 3. 土地開發後之排放水與廢棄物處理方式。 4. 基地開發後細部調查範圍內土地透水面積百分比。	1. 土地開發後之排放水水質與廢棄物處理是否符合相關法規要求。 2. 細部調查範圍內土地透水面積百分比是否合乎作業準則規定。 3. 應附圖說是否符合作業準則第10條規定。



中央地質調查所
CENTRAL GEOLOGICAL SURVEY

活動斷層地質敏感區不須進行細部調查之調查、評估及審查重點

區域調查	地質調查重點	地質安全評估重點	結果審查重點
區域調查	<ol style="list-style-type: none"> 應進行活動斷層地形特徵、地層分布及地質構造等項目調查。 應了解可能影響基地與鄰近地區的地質構造之位置與性質。 	<ol style="list-style-type: none"> 應說明可能影響基地與鄰近地區之空間關係，並評估其對於開發行為之影響程度。 以調查及評估結果為參據，依土地開發行為應送審圖書圖文件之法令規定，研擬處理對策。 	<ol style="list-style-type: none"> 是否說明及標示活動斷層地形特徵、地層分布及地質構造。 是否說明可能影響基地與鄰近地區的地質構造之位置與性質及其與基地之空間關係及影響程度。 依據基地地質調查成果進行之地質安全評估結果合乎學理及專業研判，研擬之處理對策應以減少災害造成之損失為原則，並符合相關法令規定。 應附圖說是否符合作業準則第14條規定。



中央地質調查所
CENTRAL GEOLOGICAL SURVEY



活動斷層地質敏感區須進行細部調查、評估及審查重點

區域調查	地質調查重點	地質安全評估重點	審查重點
<ol style="list-style-type: none"> 應進行活動斷層地形特徵、地層分布及地質構造等項目調查。 應了解可能影響基地與鄰近地區的地質構造之位置與性質，並作為細部調查之基礎。 	<ol style="list-style-type: none"> 應說明可能影響基地與鄰近地區的地質構造與基地之空間關係，並評估其對於開發行為之影響程度。 	<ol style="list-style-type: none"> 是否說明及標示區域調查範圍內之地形特徵、地層分布及地質構造。 是否說明可能影響基地與鄰近地區的地質構造之位置與性質，及其與基地之空間關係及影響程度。 	<ol style="list-style-type: none"> 是否說明基地內斷層、剪裂帶、破碎帶或地表破裂等之分布狀況與特性，尤其是基地內是否發現具活動性的斷層。 是否評估斷層活動時地表破裂或變形對開發行為安全之影響。 依據基地地質調查成果進行之地質安全評估結果須合乎學理及專業研判，研擬之處理對策應以減少災害造成之損失為原則，並符合相關法令規定。 地質鑽探之配置、數量及深度是否符合作業準則第13條規定。 應附圖說是否符合作業準則第14條規定。
<ol style="list-style-type: none"> 應判讀活動斷層地形特徵，並現地查核判讀結果。 應進行地表岩層、活動斷層與相關地表破裂之位置及性質調查。 應運用地質鑽探方法調查地下岩層分布及厚度、斷層及剪裂帶或破碎帶特性。 綜合地表與地下地質調查之結果，確認基地內之岩層分布狀況及斷層、剪裂帶、破碎帶或地表破裂分布與特性，並研判活動斷層是否通過基地。 	<ol style="list-style-type: none"> 應說明基地地質調查確認之斷層、剪裂帶、破碎帶或地表破裂之分布狀況與特性，評估其與已知活動斷層之關係。 應說明斷層、剪裂帶、破碎帶或地表破裂等構造與土地開發行為基地間之空間分布關係，評估斷層活動時地表破裂或變形對開發行為安全之影響。 以調查及評估結果為參據，依土地開發行為應送審書圖文件之法令規定，研擬處理對策。 	<ol style="list-style-type: none"> 是否說明基地內斷層、剪裂帶、破碎帶或地表破裂等之分布狀況與特性，尤其是基地內是否發現具活動性的斷層。 是否評估斷層活動時地表破裂或變形對開發行為安全之影響。 依據基地地質調查成果進行之地質安全評估結果須合乎學理及專業研判，研擬之處理對策應以減少災害造成之損失為原則，並符合相關法令規定。 地質鑽探之配置、數量及深度是否符合作業準則第13條規定。 應附圖說是否符合作業準則第14條規定。 	



中央地質調查所
CENTRAL GEOLOGICAL SURVEY

山崩與地滑地質敏感區不須進行細部調查之調查、評估及審查重點

區域調查	地質調查重點	地質安全評估重點	審查重點
<p>原則：範圍包含基地全部及相鄰可能影響基地之地區。區域調查之進行，由現有資料檢核辦理，視土地開發行為需要，得以露頭調查、遙測影像判釋或其他方法補充資料。</p> <p>調查項目及內容：</p> <p>(一)環境狀況：土地使用狀況、植生狀況、降雨紀錄、水系與蝕溝分布及坡地災害歷史。</p> <p>(二)地質特性：地形、地層分布、地質構造、順向坡特性、山崩與地滑徵兆及不穩定土體或岩體之分布與特性。</p>	<p>1. 是否有山崩或地滑災害紀錄及徵兆，其量體及滑動方位影響範圍是否波及開發基地</p> <p>2. 是否具備山崩或地滑發生之環境地質條件</p> <p>3. 是否有不利邊坡穩定之地質地形條件</p> <p>4. 是否有不穩定土體或岩體之分布</p>	<p>1. 是否完成區域調查要項</p> <p>2. 依調查結果所為之地質研判是否合理</p> <p>3. 區域調查地質圖(含環境地質資料)及地質剖面圖是否符合區域調查範圍安全評估所需。</p>	



山崩與地滑地質敏感區須進行細部調查之調查、評估及審查重點

區域調查	地質調查重點	地質安全評估重點	地質安全審查重點
<p>原則：範圍包含基地全部及相鄰可能影響基地之地區。區域調查之進行，由現有資料檢核辦理，視土地開發行為需要，得以露頭調查、遙測影像判釋或其他方法補充資料。</p> <p>調查項目及內容：</p> <p>(一)環境狀況：土地使用狀況、植生狀況、降雨紀錄、水系與蝕溝分布及坡地災害歷史。</p> <p>(二)地質特性：地形、地層分布、地質構造、順向坡特性、山崩與地滑徵兆及不穩定土體或岩體之分布與特性</p>	<p>1. 是否有山崩或地滑災害紀錄及徵兆，其量體及滑動方位影響範圍是否波及開發基地。</p> <p>2. 是否具備山崩或地滑發生之環境地質條件。</p> <p>3. 是否有不利邊坡穩定之地質地形條件。</p> <p>4. 是否有不穩定土體或岩體之分布。</p>	<p>1. 是否完成區域調查要項。</p> <p>2. 依調查結果所為之地質研判是否合理。</p> <p>3. 區域調查地質圖(含環境地質資料)及地質剖面圖是否符合區域調查範圍安全評估所需。</p>	



中央地質調查所
CENTRAL GEOLOGICAL SURVEY



山崩與地滑地質敏感區須進行細部調查之調查、評估及審查重點

細部調查	地質調查重點	地質安全評估重點	調查結果審查重點
<p>原則：範圍為基地與地質敏感區重疊部分。細部調查之進行，除由現有資料檢核外，應辦理現地調查。</p> <p>調查項目及內容：</p> <p>(一)工程地質特性：坡度與坡向不連續面或地質弱面之特性</p> <p>土壤與岩石之工程特性、地下水位與水壓及既有擋土或排水設施狀況。</p> <p>(二)地下地質特性：運用地質鑽探調查未固結地質材料之分布及厚度、岩層之特性、不連續面或地質弱面之特性。</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. 是否依工程地質特性及地下地質特性進行相關試驗及量測。 2. 求取各項坡地穩定分析之參數以分析開發整地前、後或施以坡地穩定措施後之安全係數，另安全係數是否考量常時、暴雨或地震等設計條件。 3. 依地表調查及鑽探結果，不穩定土體或岩體內是否有滑動面發育。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 是否完成細部調查要項。 2. 依調查結果所為之地質研判是否合理。 3. 細部調查地質圖及地質剖面圖是否符合細部調查結果，以及符合於細部調查範圍安全評估所需。 4. 是否具備邊坡穩定分析成果。
地質鑽探	地質鑽探	<ol style="list-style-type: none"> 1. 是否依規定數量及深度進行鑽探。 2. 鑽探點位配置是否能研判地下地質並符合邊坡穩定分析用途。 3. 以調查及評估結果為參據研擬處理或因應對策(如避難、調整配置、降低開發強度、被動防護措施或坡地穩定設施....等)。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 所研擬之處理或因應對策是否合理(達到避災或防治災害目的)並符合相關法令規定。 2. 是否具備地質鑽探相關成果及其成果是否符合細部調查範圍安全評估之需求。



