

工程地質探勘資料庫資料欄位規範

目 錄

1. 地質鑽探資料	1
1.1 一般性記錄	3
1.1.1、計畫基本資料	
1.1.1.1、計畫編號	4
1.1.1.2、計畫名稱	4
1.1.1.3、計畫執行單位主持人	5
1.1.1.4、計畫委託單位統一編號	5
1.1.1.5、計畫執行單位統一編號	6
1.1.1.6、計畫目的	6
1.1.1.7、計畫起始日期	7
1.1.1.8、計畫完成日期	7
1.1.1.9、計畫區域範圍位置	8
1.1.1.9.1、東邊邊界	8
1.1.1.9.2、西邊邊界	9
1.1.1.9.3、南邊邊界	9
1.1.1.9.4、北邊邊界	10
1.1.2、鑽探點基本資料	
1.1.2.1、鑽探點編號	10
1.1.2.2、鑽探工程名稱	11
1.1.2.3、鑽探點地點	11
1.1.3、計畫圖資	
1.1.3.1、影像編號	12
1.1.3.2、影像存檔路徑	12
1.1.3.3、影像描述	13
1.1.4、鑽探點圖資	
1.1.4.1、影像編號	13
1.1.4.2、影像存檔路徑	14
1.1.4.3、影像描述	14
1.2 測量紀錄	15
1.2.1、鑽探位置測量資料	
1.2.1.1、鑽探點地表高程	16
1.2.1.2、座標系統	16
1.2.1.3、鑽探點 X 座標	17
1.2.1.4、鑽探點 Y 座標	17
1.2.1.5、鑽探點 X 座標(TM2 度)	18
1.2.1.6、鑽探點 Y 座標(TM2 度)	18

1.2.1.7、座標測量方法-----	19
1.2.2、資料品質參考資料	
1.2.2.1、測量公司-----	19
1.2.2.2、專業人員(技師)-----	20
1.2.2.3、測量人員-----	20
1.2.2.4、測量完成日期-----	21
1.3 鑽探過程紀錄-----	22
1.3.1、基本資料	
1.3.1.1、鑽探起始日期-----	23
1.3.1.2、鑽探完成日期-----	23
1.3.1.3、鑽機機型-----	24
1.3.1.4、鑽孔總深度-----	24
1.3.1.5、鑽探公司-----	25
1.3.1.6、鑽探人員-----	25
1.3.1.7、鑽探督導人員-----	26
1.3.2、鑽孔方法	
1.3.2.1、上限深度-----	26
1.3.2.2、下限深度-----	27
1.3.2.3、鑽孔方法-----	27
1.3.2.4、沖洗介質-----	28
1.3.3、鑽串規格	
1.3.3.1、上限深度(略)	
1.3.3.2、下限深度(略)	
1.3.3.3、鑽串規格-----	28
1.3.4、岩心回收率	
1.3.4.1、上限深度(略)	
1.3.4.2、下限深度(略)	
1.3.4.3、岩心回收率-----	29
1.3.5、鑽進速率	
1.3.5.1、上限深度(略)	
1.3.5.2、下限深度(略)	
1.3.5.3、鑽進速率-----	29
1.3.6、用水量及迴水率	
1.3.6.1、上限深度(略)	
1.3.6.2、下限深度(略)	
1.3.6.3、用水量-----	30
1.3.6.4、迴水率-----	30
1.3.7、鑽孔位態	
1.3.7.1、上限深度(略)	
1.3.7.2、下限深度(略)	
1.3.7.3、鑽孔傾沒角-----	31
1.3.7.4、鑽孔方位角-----	31
1.3.7.5、鑽孔位態實測-----	32

1.3.8、取樣紀錄	
1.3.8.1、上限深度(略)	
1.3.8.2、下限深度(略)	
1.3.8.3、取樣編號-----	32
1.3.8.4、取樣方法-----	33
1.3.9、標準貫入試驗	
1.3.9.1、上限深度(略)	
1.3.9.2、下限深度(略)	
1.3.9.3、標準貫入 N 值-----	34
1.3.9.4、貫入深度-----	34
1.3.9.5、標準貫入 N1 值-----	35
1.3.9.6、貫入深度 N1-----	35
1.3.9.7、標準貫入 N2 值-----	36
1.3.9.8、貫入深度 N2-----	36
1.3.9.9、標準貫入 N3 值-----	37
1.3.9.10、貫入深度 N3-----	37
1.3.10、鑽孔水位	
1.3.10.1、量測日期-----	38
1.3.10.2、水位高程-----	38
1.3.10.3、水位深度-----	39
1.3.10.4、套管深度-----	39
1.4 目視地質紀錄-----	40
1.4.1、基本資料	
1.4.1.1、地質記錄單位-----	41
1.4.1.2、專業人員(技師)-----	41
1.4.1.3、地質記錄人員-----	42
1.4.1.4、鑑定完成日期-----	42
1.4.2、岩石 RQD 值	
1.4.2.1、上限深度(略)	
1.4.2.2、下限深度(略)	
1.4.2.3、岩石 RQD 值-----	43
1.4.3、工程地質圖元符號	
1.4.3.1、上限深度(略)	
1.4.3.2、下限深度(略)	
1.4.3.3、工程地質圖元符號-----	43
1.4.4、岩石或土壤性質描述	
1.4.4.1、上限深度(略)	
1.4.4.2、下限深度(略)	
1.4.4.3、岩石或土壤性質描述-----	44
1.4.5、岩石土壤顏色	
1.4.5.1、上限深度(略)	
1.4.5.2、下限深度(略)	
1.4.5.3、GSA 色系-----	44

1.4.5.4、簡易色系-明暗-----	45
1.4.5.5、簡易色系-色度-----	45
1.4.5.6、簡易色系-色彩-----	46
1.4.6、岩石不連續面記錄	
1.4.6.1、深度(略)	
1.4.6.2、不連續面種類-----	47
1.4.6.3、不連續面傾角-----	47
1.4.7、岩心破裂指數	
1.4.7.1、上限深度(略)	
1.4.7.2、下限深度(略)	
1.4.7.3、岩心破裂指數-----	48
1.4.8、岩心形狀	
1.4.8.1、上限深度(略)	
1.4.8.2、下限深度(略)	
1.4.8.3、岩心形狀-----	48
1.4.9、岩心風化程度	
1.4.9.1、上限深度(略)	
1.4.9.2、下限深度(略)	
1.4.10、岩石土壤強度	
1.4.10.1、上限深度(略)	
1.4.10.2、下限深度(略)	
1.4.10.3、岩石強度-----	50
1.4.10.4、土壤強度-----	51
1.5 試驗紀錄-----	52
1.5.1、基本資料	
1.5.1.1、取樣編號-----	53
1.5.1.2、試驗編號-----	53
1.5.1.3、試驗項目中文名稱-----	54
1.5.1.4、試驗項目英文名稱-----	54
1.5.1.5、試驗規範-----	55
1.5.1.6、試驗公司-----	55
1.5.1.7、專業人員(技師)-----	56
1.5.1.8、試驗人員-----	56
1.5.1.9、試驗完成日期-----	57
1.5.1.10、上限深度(略)	
1.5.1.11、下限深度(略)	
1.5.2、數值類試驗值	
1.5.2.1、試驗編號-----	57
1.5.2.2、試驗參數代碼-----	58
1.5.2.3、數值類試驗結果-----	58
1.5.3、文字類試驗結果	
1.5.3.1、文字類試驗結果-----	59
1.5.4、井測與檔案類試驗結果	

1.5.4.1、試驗結果檔案路徑及名稱-----	59
1.5.4.2、試驗儀器名稱及廠牌型號-----	60
1.5.4.3、檔案內容格式-----	60
1.5.4.4、檔案內容描述-----	61
1.6 衍生資料-----	62
1.6.1、分層專案計畫資料	
1.6.1.1、分層作業編號-----	63
1.6.1.2、分層作業名稱-----	63
1.6.1.3、分層作業人員-----	64
1.6.1.4、作業日期-----	64
1.6.2、自行定義分層	
1.6.2.1、計畫編號(略)	
1.6.2.2、鑽孔編號(略)	
1.6.2.3、上限深度(略)	
1.6.2.4、下限深度(略)	
1.6.2.5、分層名稱-----	65
1.6.2.6、圖元符號代碼-----	65
2. 試驗資料-----	66
2.1 室內土壤試驗類-----	68
2.1.1、土壤一般物理性質試驗	
2.1.1.1、含水量-----	69
2.1.1.2、阿太堡限度試驗-----	69
2.1.1.3、比重-----	70
2.1.1.4、粒徑分佈-----	70
2.1.1.5、單位重-----	71
2.1.1.6、空隙比-----	71
2.1.1.7、粒徑 D 值-----	72
2.1.2、土壤化學試驗	
2.1.2.1、有機物含量試驗-----	73
2.1.2.2、硫酸鹽含量試驗-----	73
2.1.2.3、pH 值試驗-----	74
2.1.2.4、碳酸鹽含量試驗-----	74
2.1.2.5、氯化物含量試驗-----	75
2.1.3、夯實試驗	
2.1.3.1、標準夯實試驗-----	76
2.1.3.2、修正夯實試驗-----	76
2.1.4、土壤強度試驗	
2.1.4.1、三軸壓縮試驗	

2.1.4.1.1、不壓密不排水三軸壓縮試驗	77
2.1.4.1.2、壓密不排水三軸壓縮試驗	78
2.1.4.1.3、壓密排水三軸壓縮試驗	79
2.1.4.2、無圍壓縮強度	80
2.1.4.3、室內十字片剪力試驗	81
2.1.4.4、直接剪力試驗	82
2.1.5、壓密試驗	
2.1.5.1、單向度壓密試驗	83
2.1.6、透水試驗	
2.1.6.1、定水頭透水試驗	84
2.1.6.2、變水頭滲透試驗	84
2.1.6.3、三軸透水試驗	85
2.1.7、動力試驗	
2.1.7.1、共振柱試驗	86
2.1.7.2、反復動力三軸試驗	86
2.2 室內岩石試驗類	87
2.2.1、岩石一般物理性質試驗	
2.2.1.1、含水量	88
2.2.1.2、孔隙率	88
2.2.1.3、消散耐久性	89
2.2.1.4、單位重	89
2.2.1.5、比重	90
2.2.1.6、吸水率	90
2.2.1.7、回脹試驗	91
2.2.1.8、健性試驗	91
2.2.1.9、鹼性試驗	92
2.2.2、岩石強度試驗	
2.2.2.1、點載重試驗	92
2.2.2.2、單軸壓縮試驗	93
2.2.2.3、巴西式試驗	93
2.2.2.4、岩石三軸壓縮試驗	94
2.2.2.5、岩石直接剪力試驗	94
2.2.3、弱面剪力強度試驗	
2.2.3.1、岩石弱面直接剪力試驗	95
2.2.4、岩石變形試驗	
2.2.4.1、岩石靜彈性模數試驗	96
2.2.4.2、岩石動彈性模數試驗	97
2.2.4.3、岩石潛變試驗	97

2.3 現場試驗-----	98
2.3.1、載重與變形試驗	
2.3.1.1、平鈹載重試驗-----	99
2.3.1.2、孔內側壓試驗-----	99
2.3.2、強度與貫入試驗	
2.3.2.1、現場直接剪力試驗-----	100
2.3.2.2、現場十字片剪力試驗-----	100
2.3.2.3、圓錐貫入試驗-----	101
2.3.3、現場透水試驗	
2.3.3.1、呂琴漏水試驗-----	102
2.3.3.2、現場變水頭試驗-----	102
2.3.3.3、現場定水頭試驗-----	103
2.3.3.4、抽水試驗-----	103
2.3.4、現場密度及篩分析	
2.3.4.1、現場密度試驗	
2.3.4.1.1、直接量測法-----	104
2.3.4.1.2、核子放射儀法-----	104
2.3.4.2、相對密度-----	105
2.3.4.3、現場篩分析-----	106
2.4 鑽孔地球物理技術-----	107
2.4.1、電測	
2.4.1.1、電阻率測錄-----	108
2.4.1.2、自然電位測錄-----	108
2.4.2、聲波測錄	
2.4.2.1、下孔式速度測錄-----	109
2.4.2.2、上孔式速度測錄-----	109
2.4.2.3、跨孔式速度測錄-----	110
2.4.3、放射性測錄-----	110
2.4.4、溫度測錄-----	111
2.4.5、井徑測錄-----	111
2.5 現場監測儀-----	112
2.5.1、地下水量測	
2.5.1.1、水壓計-----	113
2.5.1.2、水位觀測井-----	113
2.5.1.3、水壓表-----	114
2.5.2、傾斜儀-----	114

2.6 地質分析-----	115
2.6.1、定年	
2.6.1.1、碳十四法-----	116
2.6.1.2、熱螢光法-----	116
2.6.1.3、鈾系不平衡法-----	117
2.6.1.4、鉀氩定年法-----	117
2.6.1.5、核飛跡定年法-----	118
2.6.2、礦物分析	
2.6.2.1、薄片-----	118
2.6.2.2、X 光繞射-----	119
2.6.3、化石	
2.6.3.1、超微化石-----	119
2.6.3.2、微體化石-----	120
2.6.3.3、孢粉-----	120
2.6.3.4、大化石-----	121
2.6.3.5、脊椎動物化石-----	121
2.6.3.6、生痕化石-----	122
2.6.3.7、指準化石-----	122
2.6.4、化學分析	
2.6.4.1、全岩分析-----	123
2.6.4.2、水質分析-----	124
2.6.4.3、氫氧穩定同位素分析-----	125

工程地質探勘資料庫資料欄位規範

1. 地質鑽探資料

地質鑽探資料項目繁多，依「專業分工」的精神，可將鑽探資料劃分為「一般性記錄」、「測量記錄」、「鑽探過程記錄」、「目視地質記錄」及「試驗記錄」等五大類，此等分類原則之特色在於各類資料均由各類專業人員執行，並簽認以示負責，可以提高資料的品質與可靠度。另外為了適合多元化之需求，在進行資料庫設計時，另增列「衍生資料」，使得事實資料及應用事實資料而加值產生之解釋性資料能夠相容共存，以強化使用者的多元性業務需求。「衍生資料」相關欄位由使用者自行維護管理。

1.1、一般性紀錄—

一般性記錄係針對鑽探調查工作整體性之描述及紀錄，包括：計畫基本資料、鑽探調查點基本資料、計畫圖資及鑽探調查點圖資等。

1.2、測量紀錄—

鑽探資料測量記錄係指由測量人員對鑽孔調查等現場工作位置進行測量所得之基本資料，包括：鑽探調查位置測量資料及資料品質參考資料等。

1.3、鑽探過程紀錄—

鑽探過程記錄係指由鑽探人員及督導人員於鑽探過程中所作之現場紀錄所得之基本資料，包括：鑽探公司、人員、鑽機型式、起訖日期等基本資料等。

1.4、目視地質紀錄—

目視地質記錄係指由地質專業人員或技師以目視方式，直接觀察、比對、研判實體岩心，再將岩石或土壤的各項性質資料加以記錄。包括：基本資料、岩石 RQD 值、地質圖元符號、岩石或土壤性質描述、岩石土壤顏色、岩石不連續面記錄、岩心破裂指數、岩心形狀、岩心風化程度、岩石土壤強度等。

1.5、試驗紀錄—

試驗記錄係指由各類試驗專業人員或技師，在鑽探現場或以所取得

的土壤岩石試體樣本，經由各項物理或化學試驗，所求取之試驗結果。試驗記錄包括：基本資料、數值類實驗值、文字類實驗結果及井測與檔案類試驗結果等。

1.6、衍生資料—

衍生資料係由地質資料使用人員，根據原始鑽探資料及其他相關參考資料，經由自己的專業知識推導、判讀，所產生的解釋性資料，如：岩層或土壤分層、地下水分層等。本項資料非事實資料，會因個人解釋角度會有差異，故目前不納入共用性資料庫，而由使用者自行維護管理。

上述六類資料項目依資料類別順序詳列如后，並將每一個資料項目以表格詳加說明，內容包括：項目名稱、資料類別、別名、英文名稱、分類分級說明、資料格式及備註等。

資料項目說明

工程地質探勘資料庫

1. 地質鑽探資料

- 1.1、一般性紀錄 ←
- 1.2、測量紀錄
- 1.3、鑽探過程紀錄
- 1.4、目視地質紀錄
- 1.5、試驗紀錄
- 1.6、衍生資料

2. 試驗資料

1.1、一般性記錄

- 1.1.1、計畫基本資料
 - 1.1.1.1、計畫編號
 - 1.1.1.2、計畫名稱
 - 1.1.1.3、計畫執行單位主持人
 - 1.1.1.4、計畫委託單位統一編號
 - 1.1.1.5、計畫執行單位統一編號
 - 1.1.1.6、計畫目的
 - 1.1.1.7、計畫起始日期
 - 1.1.1.8、計畫完成日期
 - 1.1.1.9、計畫區域範圍位置
 - 1.1.1.9.1、東邊邊界
 - 1.1.1.9.2、西邊邊界
 - 1.1.1.9.3、南邊邊界
 - 1.1.1.9.4、北邊邊界
- 1.1.2、鑽探點基本資料
 - 1.1.2.1、鑽探點編號
 - 1.1.2.2、鑽探工程名稱
 - 1.1.2.3、鑽探點地點
- 1.1.3、計畫圖資
 - 1.1.3.1、影像編號
 - 1.1.3.2、影像存檔路徑
 - 1.1.3.3、影像描述
- 1.1.4、鑽探點圖資
 - 1.1.4.1、影像編號
 - 1.1.4.2、影像存檔路徑
 - 1.1.4.3、影像描述

1.1.1.1

項目名稱	計畫編號	資料類別	計畫基本資料(1.1.1)
別名			
英文名稱	Project Number		
資料格式	說	明	範
C(15)	前 8 碼為計畫委託單位之統一編號，		例 "028110961970412"
	後 7 碼為資料代碼。		
備註： 以公司統一編號或稅籍號碼為單位代碼。			

1.1.1.2

項目名稱	計畫名稱	資料類別	計畫基本資料(1.1.1)
別名			
英文名稱	Project Name		
資料格式	說	明	範
C(64)	不可超過 32 個中文字		例 "台灣北部區域第二高速公路-汐止中和段"
備註：			

1.1.1.3

項目名稱	計畫執行單位主持人	資料類別	計畫基本資料(1.1.1)
別名	計畫主持人		
英文名稱	Project Leader		
資料格式	說	明	範
C(32)	計畫主持人之姓名，可以有二位以上，中間以"、"區隔，但最多不可超過 16 個中文字。		"李中祈" "李中祈、呂勇紹"
備註：			

1.1.1.4

項目名稱	計畫委託單位統一編號	資料類別	計畫基本資料(1.1.1)
別名			
英文名稱	Client ID		
資料格式	說	明	範
C(8)	與計畫編號(1.1.1.1)的前 8 碼相同，且必須先登錄在單位代碼表中		"028111096"
備註：			

1.1.1.5

項目名稱	計畫執行單位統一編號	資料類別	計畫基本資料(1.1.1)
別名			
英文名稱	Contractor ID		
資料格式 C(8)	說明 計畫執行單位之統一編號，且必須先登錄在單位代碼表中。	範 例	"028111096"
備註：	以公司統一編號或稅籍號碼為單位代碼。		

1.1.1.6

項目名稱	計畫目的	資料類別	計畫基本資料(1.1.1)
別名			
英文名稱	Project Purpose		
資料格式 C(60)	說明 最多不可超過 30 個中文字	範 例	"提供木柵線捷運工程設計所需之地質調查資料"
備註：			

1.1.1.7

項目名稱	計畫起始日期	資料類別	計畫基本資料(1.1.1)
別名			
英文名稱	Date Started		
資料格式	說明	範	例
DATE	輸出入格式為中曆 YYMMDD 或 YYYYMMDD 皆可		"870331" "1000101"
備註： 以中曆為日期輸出入格式，同時接收"YYMMDD"及民國 100 年以後"YYYYMMDD"日期格式，而電腦會自動轉成西曆儲存，西曆之年度有 4 位，如：2011。			

1.1.1.8

項目名稱	計畫完成日期	資料類別	計畫基本資料 (1.1.1)
別名			
英文名稱	Date Finished		
資料格式	說明	範	例
DATE	輸出入格式為中曆 YYMMDD 或 YYYYMMDD 皆可		"870331" "1000101"
備註： 以中曆為日期輸出入格式，同時接收"YYMMDD"及民國 100 年以後"YYYYMMDD"日期格式，而電腦會自動轉成西曆儲存，西曆之年度有 4 位，如：2011。			

1.1.1.9

項目名稱	計畫區域範圍位置	資料類別	計畫基本資料(1.1.1)
別名			
英文名稱	Project Boundary		
資料格式	說明	範例	
C(60)	最多以 30 個中文字描述	"大桃園地區" "桃園縣八德市及平鎮市"	
備註：			

1.1.1.9.1

項目名稱	東邊邊界	資料類別	計畫基本資料(1.1.1)
別名			
英文名稱	Eastern Boundary		
資料格式	說明	範例	
F(10,3)	TM2 度分帶系統 X 座標值	"304869.350"	
備註： 「TM2 度分帶座標系統」是我國目前最常用的座標系統，內政部的基本地形圖及農航所的航照圖上皆有採用此系統，以標示其地圖座標。			

1.1.1.9.2

項目名稱	西邊邊界	資料類別	計畫基本資料(1.1.1)
別名			
英文名稱	Western Boundary		
資料格式	說	明	範
F(10,3)	TM2 度分帶系統 X 座標值		"303240.280"
備註： 「TM2 度分帶座標系統」是我國目前最常用的座標系統，內政部的基本地形圖及農航所的航照圖上皆有採用此系統，以標示其地圖座標。			

1.1.1.9.3

項目名稱	南邊邊界	資料類別	計畫基本資料(1.1.1)
別名			
英文名稱	Southern Boundary		
資料格式	說	明	範
F(11,3)	TM2 度分帶系統 Y 座標值		"2772984.200"
備註： 「TM2 度分帶座標系統」是我國目前最常用的座標系統，內政部的基本地形圖及農航所的航照圖上皆有採用此系統，以標示其地圖座標。			

1.1.1.9.4

項目名稱	北邊邊界	資料類別	計畫基本資料(1.1.1)
別名			
英文名稱	Northern Boundary		
資料格式	說	明	範
F(11,3)	TM2 度分帶系統 X 座標值		"2779365.850"
備註： 「TM2 度分帶座標系統」是我國目前最常用的座標系統，內政部的基本地形圖及農航所的航照圖上皆有採用此系統，以標示其地圖座標。			

1.1.2.1

項目名稱	鑽探點編號	資料類別	鑽探點基本資料(1.1.2)
別名	鑽孔編號、孔號、井號，現地試驗位置編號		
英文名稱	Hole or In-situ-test Location Number		
資料格式	說	明	範
C(16)	同一計畫中不可有二個以上相同之鑽探點編號。		"7001#24"
備註：			

1.1.2.2

項目名稱	鑽探工程名稱	資料類別	鑽探點基本資料(1.1.2)
別名			
英文名稱	Name of Drilling Project		
資料格式	說	明	範
C(64)	名稱不可超過 32 個中文字		例 "坡地社區工程地質基礎 鑽探"
備註：			

1.1.2.3

項目名稱	鑽探點地點	資料類別	鑽探點基本資料(1.1.2)
別名			
英文名稱	Drilling & In-situ Test Location		
資料格式	說	明	範
C(64)	以地名、路名或重要地標之名稱 描述之，需於鑽孔佈置圖中存在 之明顯名稱。		例 "龜山鄉兔子坑"
備註：			

1.1.3.1

項目名稱	影像編號	資料類別	計畫圖資(1.1.3)
別名			
英文名稱	Image Number		
資料格式	說明	範例	
C(20)	由資料提供單位自行編定	"IMG00001"	
備註：			

1.1.3.2

項目名稱	影像存檔路徑	資料類別	計畫圖資(1.1.3)
別名			
英文名稱	Image Path		
資料格式	範例		
C(100)	C : \Geoext\Image\0281.1.1096\19704.12\6901#10.jpg		
備註： 建議影像檔案儲存路徑之規劃為："Home\單位統一編號\計畫編號\影像檔名"，其中 Home 是由系統設定為"Device : \Geoext\Image"。			

1.1.3.3

項目名稱	影像描述	資料類別	計畫圖資(1.1.3)
別名			
英文名稱	Image Descriptions		
資料格式	說	明	範
C(64)	最多以 32 個中文字描述之		"中山北路一段鑽孔位置圖"
備註：			

1.1.4.1

項目名稱	影像編號	資料類別	鑽探點圖資(1.1.4)
別名			
英文名稱	Image Number		
資料格式	說	明	範
C(13)	由資料提供單位自行編定		"IMG00001"
備註：			

1.1.4.2

項目名稱	影像存檔路徑	資料類別	鑽探點圖資(1.1.4)
別名			
英文名稱	Image Path		
資料格式	範	例	
C(100)	C : \Geoext\Image\028111096\1970412\C-3\C5-1.jpg		
備註： 建議影像檔案儲存路徑之規劃為："Home\單位統一編號\計畫編號\鑽探點編號\影像檔名"，其中 Home 是由系統設定為"Device : \Geoext\Image"。			

1.1.4.3

項目名稱	影像描述	資料類別	鑽探點圖資(1.1.4)
別名			
英文名稱	Image Descriptions		
資料格式	說	明	範
C(64)	最多以 32 個中文字描述之		"BH-1 號孔 0-5m 岩心"
備註：			

資料項目說明

工程地質探勘資料庫

1. 地質鑽探資料

1.1、一般性紀錄

1.2、測量紀錄 ←

1.3、鑽探過程紀錄

1.4、目視地質紀錄

1.5、試驗紀錄

1.6、衍生資料

2. 試驗資料

1.2、測量記錄

1.2.1、鑽探位置測量資料

1.2.1.1、鑽探點地表高程

1.2.1.2、座標系統

1.2.1.3、鑽探點 X 座標

1.2.1.4、鑽探點 Y 座標

1.2.1.5、鑽探點 X 座標(TM2 度)

1.2.1.6、鑽探點 Y 座標(TM2 度)

1.2.1.7、座標測量方法

1.2.2、資料品質參考資料

1.2.2.1、測量公司

1.2.2.2、專業人員(技師)

1.2.2.3、測量人員

1.2.2.4、測量完成日期

1.2.1.1

項目名稱	鑽探點地表高程	資料類別	鑽探位置測量資料(1.2.1)
別名			
英文名稱	Elevation of Hole or In-situ-test Location		
資料格式	單位	值域	範例
F(9,3)	公尺(m)	0~99999.999	"110.245"
備註：			

1.2.1.2

項目名稱	座標系統	資料類別	鑽探位置測量資料(1.2.1)
別名			
英文名稱	Coordinate System		
資料格式	值域	範例	
C(1)	1 或 2 或 3	"1"	
備註：	GEO2000 系統能接受上列 1、2 二種座標系統。		

1.2.1.3

項目名稱	鑽探點 X 座標	資料類別	鑽探位置測量資料(1.2.1)
別名			
英文名稱	X-Coordination		
資料格式	說	明	範
F(10,3)	鑽探點的 X 軸座標值		"121320.621" (TM2 度分帶座標系統)
備註：			

1.2.1.4

項目名稱	鑽探點 Y 座標	資料類別	鑽探位置測量資料(1.2.1)
別名			
英文名稱	Y-Coordination		
資料格式	說	明	範
F(11,3)	鑽探點的 Y 軸座標值		"2781180.230" (TM2 度分帶座標系統)
備註：			

1.2.1.5

項目名稱	鑽探點 X 座標(TM2 度)	資料類別	鑽探位置測量資料(1.2.1)
別名			
英文名稱	X-Coordination(TM2)		
資料格式	說	明	範
F(10,3)	TM 二度分帶座標系統 X 座標值		"307926.406"
備註： 此欄由系統根據使用者輸入之 1.2.1.3 「鑽探點 X 座標」，自動轉換而來，使用者不必輸入。			

1.2.1.6

項目名稱	鑽探點 Y 座標(TM2 度)	資料類別	鑽探位置測量資料(1.2.1)
別名			
英文名稱	Y-Coordination(TM2)		
資料格式	說	明	範
F(11,3)	TM 二度分帶座標系統 Y 座標值		"2763178.381"
備註： 此欄由系統根據使用者輸入之 1.2.1.4 「鑽探點 Y 座標」，自動轉換而來，使用者不必輸入。			

1.2.1.7

項目名稱	座標測量方法	資料類別	鑽探位置測量資料(1.2.1)
別名			
英文名稱	Coordinate Survey Methods		
資料格式 C(20)	說 鑽孔位置座標值之測量方法	明 範	例 "GPS 測量"
備註：			

1.2.2.1

項目名稱	測量公司	資料類別	資料品質參考資料(1.2.2)
別名			
英文名稱	Surveying Company		
資料格式 C(32)	說 測量公司名稱	明 範	例 "精準測量公司"
備註：			

1.2.2.2

項目名稱	專業人員(技師)	資料類別	資料品質參考資料(1.2.2)
別名			
英文名稱	Professional Engineer		
資料格式 C(16)	說明 專業人員或技師姓名，可以有二位以上，中間以"、"區隔。	範例	"鄭福壽、翟宇中"
備註：			

1.2.2.3

項目名稱	測量人員	資料類別	資料品質參考資料(1.2.2)
別名			
英文名稱	Surveyor		
資料格式 C(32)	說明 測量人員姓名，可以有二位以上，中間以"、"區隔。	範例	"沈雋民"
備註：			

1.2.2.4

項目名稱	測量完成日期	資料類別	資料品質參考資料(1.2.2)
別名			
英文名稱	Date Finished		
資料格式	說	明	範
DATE	輸出入格式為中曆 YYMMDD 或 YYYYMMDD 皆可		例 "870331" "1000101"
備註： 以中曆為日期輸出入格式，同時接收"YYMMDD"及民國 100 年以後的"YYYYMMDD"日期格式，而電腦會自動轉成西曆儲存，西曆之年度有 4 位，如： 2011			

資料項目說明

工程地質探勘資料庫

1、地質鑽探資料

- 1.1、一般性紀錄
- 1.2、測量紀錄
- 1.3、鑽探過程紀錄 ←
- 1.4、目視地質紀錄
- 1.5、試驗紀錄
- 1.6、衍生資料

2、試驗資料

- 1.3.1、基本資料
 - 1.3.1.1、鑽探起始日期
 - 1.3.1.2、鑽探完成日期
 - 1.3.1.3、鑽機機型
 - 1.3.1.4、鑽孔總深度
 - 1.3.1.5、鑽探公司
 - 1.3.1.6、鑽探人員
 - 1.3.1.7、鑽探督導人員
- 1.3.2、鑽孔方法
 - 1.3.2.1、上限深度
 - 1.3.2.2、下限深度
 - 1.3.2.3、鑽孔方法
 - 1.3.2.4、沖洗介質
- 1.3.3、鑽串規格
 - 1.3.3.1、上限深度(略)
 - 1.3.3.2、下限深度(略)
 - 1.3.3.3、鑽串規格
- 1.3.4、岩心回收率
 - 1.3.4.1、上限深度(略)
 - 1.3.4.2、下限深度(略)
 - 1.3.4.3、岩心回收率
- 1.3.5、鑽進速率
 - 1.3.5.1、上限深度(略)
 - 1.3.5.2、下限深度(略)
 - 1.3.5.3、鑽進速率
- 1.3.6、用水量及迴水率
 - 1.3.6.1、上限深度(略)
 - 1.3.6.2、下限深度(略)
 - 1.3.6.3、用水量
 - 1.3.6.4、迴水率

1.3.7、鑽孔位態

- 1.3.7.1、上限深度(略)
- 1.3.7.2、下限深度(略)
- 1.3.7.3、鑽孔傾沒角
- 1.3.7.4、鑽孔方位角
- 1.3.7.5、鑽孔位態實測

1.3.8、取樣紀錄

- 1.3.8.1、上限深度(略)
- 1.3.8.2、下限深度(略)
- 1.3.8.3、取樣編號
- 1.3.8.4、取樣方法

1.3.9、標準貫入試驗

- 1.3.9.1、上限深度(略)
- 1.3.9.2、下限深度(略)
- 1.3.9.3、標準貫入 N 值
- 1.3.9.4、貫入深度
- 1.3.9.5、標準貫入 N1 值
- 1.3.9.6、貫入深度 N1
- 1.3.9.7、標準貫入 N2 值
- 1.3.9.8、貫入深度 N2
- 1.3.9.9、標準貫入 N3 值
- 1.3.9.10、貫入深度 N3

1.3.10、鑽孔水位

- 1.3.10.1、量測日期
- 1.3.10.2、水位高程
- 1.3.10.3、水位深度
- 1.3.10.4、套管深度

1.3.1.1

項目名稱	鑽探起始日期	資料類別	基本資料(1.3.1)
別名			
英文名稱	Date Started		
資料格式	說	明	範
DATE	輸出格式為中曆 YYMMDD 或 YYYYMMDD 皆可		"870331" "1000101"
備註： 以中曆為日期輸出入格式，同時接收"YYMMDD"及民國 100 年以後的"YYYYMMDD"日期格式，而電腦會自動轉成西曆儲存，西曆之年度有 4 位，如： 2011			

1.3.1.2

項目名稱	鑽探完成日期	資料類別	基本資料(1.3.1)
別名			
英文名稱	Date Finished		
資料格式	說	明	範
DATE	輸出格式為中曆 YYMMDD 或 YYMMDD 皆可		"870331" "1000101"
備註： 以中曆為日期輸出入格式，同時接收"YYMMDD"及民國 100 年以後的"YYYYMMDD"日期格式，而電腦會自動轉成西曆儲存，西曆之年度有 4 位，如： 2011			

1.3.1.3

項目名稱	鑽機機型	資料類別	基本資料(1.3.1)
別名			
英文名稱	Type of Rig		
資料格式	說	明	範
C(32)	鑽機的廠牌、型號、馬力等		"鑽石牌鑽機 SG-01 型,500cc"
備註：			

1.3.1.4

項目名稱	鑽孔總深度	資料類別	基本資料(1.3.1)
別名			
英文名稱	Total Depth		
資料格式	單	位	範
F(8,2)	公尺(m)		"122.57"
備註：			

1.3.1.5

項目名稱	鑽探公司	資料類別	基本資料(1.3.1)
別名			
英文名稱	Drilling Company		
資料格式 C(32)	說 鑽探公司名稱	明 範	例 "永基鑽探工程公司"
備註：			

1.3.1.6

項目名稱	鑽探人員	資料類別	基本資料(1.3.1)
別名			
英文名稱	Drilling Operator		
資料格式 C(32)	說 鑽探人員姓名，可以記錄二位 以上，中間以"、"區隔。	明 範	例 "何立秋、何欣昶"
備註：			

1.3.1.7

項目名稱	鑽探督導人員	資料類別	基本資料(1.3.1)
別名			
英文名稱	Supervisor		
資料格式 C(32)	說明 鑽探督導人員姓名，可以有二位以上，以"、"區隔。	範 例	"陳吉利"
備註：			

1.3.2.1

項目名稱	上限深度	資料類別	鑽孔方法(1.3.2)
別名			
英文名稱	Top		
資料格式 F(8,2)	單位 公尺(m)	值 0 至「下限深度」之間	範 例 "10.23"
備註：			

1.3.2.2

項目名稱	下限深度	資料類別	鑽孔方法(1.3.2)
別名			
英文名稱	Bottom		
資料格式	單位	值	域 範 例
F(8,2)	公尺(m)	「上限深度」與「鑽孔總深度」之間	"15.82"
備註：			

1.3.2.3

項目名稱	鑽孔方法	資料類別	鑽孔方法(1.3.2)
別名			
英文名稱	Drilling Methods		
資料格式	值	域	範 例
C(1)	1~7		"2"
備註：			

1.3.2.4

項目名稱	沖洗介質	資料類別	鑽孔方法(1.3.2)
別名			
英文名稱	Flushing Medium		
資料格式 C(16)	說明 沖洗介質名稱	範 "水"	例
備註：			

1.3.3.3

項目名稱	鑽串規格	資料類別	鑽串規格(1.3.3)
別名			
英文名稱	Sizes of Drill String		
資料格式 C(20)	值 由使用者自行輸入代碼	域 範	例 "NX 套管" "HQ 岩心管"
備註： 可參照 DCDMA 標準、公制標準及其他國內常用之標準鑽串規格。			

1.3.4.3

項目名稱	岩心回收率	資料類別	岩心回收率(1.3.4)
別名	岩心採取率		
英文名稱	Core Recovery		
資料格式	單位	值域	範例
I(3)	—	0~100	"100"
備註：			

1.3.5.3

項目名稱	鑽進速率	資料類別	鑽進速率(1.3.5)
別名			
英文名稱	Penetration Rate		
資料格式	單位	值域	範例
F(6,2)	公尺/每小時		"1.60"
備註：			

1.3.6.3

項目名稱	用水量	資料類別	用水量與迴水率(1.3.6)
別名			
英文名稱	Water Consumption		
資料格式	單	位	範
F(8,2)	公升/每分鐘		"70.50"
備註：			

1.3.6.4

項目名稱	迴水率	資料類別	用水量與迴水率(1.3.6)
別名			
英文名稱	Water Return		
資料格式	單	位	範
I(3)	—		"60"
備註：			

1.3.7.3

項目名稱	鑽孔傾沒角	資料類別	鑽孔位態 (1.3.7)
別名	鑽孔傾角(Inclination)		
英文名稱	Plunge		
資料格式	單位	範	例
I(3)	度		"90"
備註：			

1.3.7.4

項目名稱	鑽孔方位角	資料類別	鑽孔位態 (1.3.7)
別名			
英文名稱	Azimuth		
資料格式	單位	值	域 範 例
I(3)	度	0~359	"0"
備註：			

1.3.7.5

項目名稱	鑽孔位態實測	資料類別	鑽孔位態 (1.3.7)
別名			
英文名稱	Borehole Measurement		
資料格式	值	域	說明
C(1)	Y 或 N		系統預設值為 "N"
			範例
			"N"
備註： 有進行垂直孔的孔偏測量或斜孔的方位角及傾沒角量測，即表示有作鑽孔實測，請記錄"Y"。			

1.3.8.3

項目名稱	取樣編號	資料類別	取樣記錄(1.3.8)
別名			
英文名稱	Sample Number		
資料格式	說	明	範
C(8)	同一鑽孔中不能有兩個以上相同的取樣編號		例
			"S-1083"
備註：			

1.3.8.4

項目名稱	取樣方法	資料類別	取樣記錄(1.3.8)
別名			
英文名稱	Sampling Method		
代碼編訂與分類或分級說明：			
<u>代碼</u>	<u>樣品種類</u>	<u>描</u>	<u>述</u>
01	岩石或土壤樣品	單套岩心管	(Single-tube core barrel)
02	岩石或土壤樣品	雙套岩心管	(Double-tube core barrel)
03	岩石或土壤樣品	三套岩心管	(Triple-tube core barrel)
04	岩屑樣品	刮刀鑽頭	(Drag bit)
05	岩屑樣品	滾齒鑽頭	(Rolling cutter bit)
06	岩屑樣品	潛孔鎚鑽頭	(Down-hole hammer bit)
07	土壤樣品	劈管	(Split-spoon sampler)
08	土壤樣品	U4 取樣管	(U4 sampler)
09	土壤樣品	定置式活塞取樣管	(Stationary piston sampler)
10	土壤樣品	丹尼森取樣器	(Denison sampler)
11	土壤樣品	靜壓式薄管取樣管	(Shelby tube)
12	土壤樣品	螺旋鑽鑿	(Auger drilling)
13	土壤樣品	衝鑽取樣筒	(Cable tool core barrel)
14	土壤樣品	衝鑽吊筒	(Cable tool bailer)
<u>資料格式</u>	<u>值</u>	<u>域</u>	<u>範</u> <u>例</u>
C(2)	必須為上列代碼中的任一個		"07"
備註：			

1.3.9.3

項目名稱	標準貫入 N 值	資料類別	標準貫入試驗(1.3.9)
別名			
英文名稱	N Vaue of Standard Penetration Test(SPT)		
資料格式	說	明	範 例
I(3)	標準貫入 30 公分所需錘擊次數		"32"
備註： 若是錘擊次數超過作業規定之最高次數(如：50 次或 100 次)，仍未能打入 15 公分時，則以最高次數表示之。			

1.3.9.4

項目名稱	貫入深度	資料類別	標準貫入試驗(1.3.9)
別名			
英文名稱	Standard Penetration Depth		
資料格式	單 位	說	明 範 例
I(2)	公分(cm)	標準貫入 N 值所打入地下之相對深度	"30"
備註：			

1.3.9.5

項目名稱	標準貫入 N1 值	資料類別	標準貫入試驗(1.3.9)
別名			
英文名稱	N1 Value of Standard Penetration Test		
資料格式 I(3)	說	明	範 例
	標準貫入第一個 15 公分所需錘擊次數		"12"
備註： 若 N1 為最高次數，而其貫入深度仍未超越 15 公分時，則 N2、N3 不必再測，「標準貫入 N 值」即為 N1 值。			

1.3.9.6

項目名稱	貫入深度 N1	資料類別	標準貫入試驗(1.3.9)
別名			
英文名稱	N1 Depth of Standard Penetration Test		
資料格式 I(2)	單 位	說	明 範 例
	公分(cm)	「標準貫入 N1 值」所打入地下之相對深度	"15"
備註：			

1.3.9.7

項目名稱	標準貫入 N2 值	資料類別	標準貫入試驗(1.3.9)
別名			
英文名稱	N2 Value of Standard Penetration Test		
資料格式 I(3)	說	明	範 例
	標準貫入第二個 15 公分所需錘擊次數		"19"
備註：			

1.3.9.8

項目名稱	貫入深度 N2	資料類別	標準貫入試驗(1.3.9)
別名			
英文名稱	N2 Depth of Standard Penetration Test		
資料格式 I(2)	單 位	說	明 範 例
	公分(cm)	「標準貫入 N2 值」所打入地下之相對深度	
備註：			

1.3.9.9

項目名稱	標準貫入 N3 值	資料類別	標準貫入試驗(1.3.9)
別名			
英文名稱	N3 Value of Standard Penetration Test		
資料格式 I(3)	說 標準貫入第三個 15 公分所需錘擊次數	明 範	例 "23"
備註：			

1.3.9.10

項目名稱	貫入深度 N3	資料類別	標準貫入試驗(1.3.9)
別名			
英文名稱	N3 Value of Standard Penetration Test		
資料格式 I(2)	單位 公分(cm)	說 「標準貫入 N3 值」所打入地下 之相對深度	明 範 例 "12"
備註：			

1.3.10.1

項目名稱	量測日期	資料類別	鑽孔水位(1.3.10)
別名			
英文名稱	Survey Date		
資料格式	說	明	範
DATE	輸出入格式為中曆 YYMMDD 或 YYYYMMDD 皆可		"870331" "1000101"
備註： 以中曆為日期輸出入格式，同時接收"YYMMDD"及民國 100 年以後的"YYYYMMDD" 日期格式，而電腦會自動轉成西曆儲存，西曆之年度有 4 位，如： 2011			

1.3.10.2

項目名稱	水位高程	資料類別	鑽孔水位(1.3.10)
別名			
英文名稱	Water Table Elevation		
資料格式	單	位	說
F(7,2)	公尺(m)		若水位低於海拔時，可為負值， 水位高程亦可能大於鑽孔地表高程。
			明
			範
			例
			"72.36"
備註：			

1.3.10.3

項目名稱	水位深度	資料類別	鑽孔水位(1.3.10)
別名			
英文名稱	Water Table Depth		
資料格式	單位	範	例
F(7,2)	公尺(m)	"19.23"	
備註：			

1.3.10.4

項目名稱	套管深度	資料類別	鑽孔水位(1.3.10)
別名			
英文名稱	Casing Depth		
資料格式	單位	範	例
F(7,2)	公尺(m)	"19.23"	
備註：			

資料項目說明

工程地質探勘資料庫

1、地質鑽探資料

- 1.1、一般性紀錄
- 1.2、測量紀錄
- 1.3、鑽探過程紀錄
- 1.4、目視地質紀錄 ←
- 1.5、試驗紀錄
- 1.6、衍生資料

B、地表地質調查資料

T、試驗資料

1.4、目視地質記錄

- 1.4.1、基本資料
 - 1.4.1.1、地質記錄單位
 - 1.4.1.2、專業人員(技師)
 - 1.4.1.3、地質記錄人員
 - 1.4.1.4、鑑定完成日期
- 1.4.2、岩石 RQD 值
 - 1.4.2.1、上限深度(略)
 - 1.4.2.2、下限深度(略)
 - 1.4.2.3、岩石 RQD 值
- 1.4.3、工程地質圖元符號
 - 1.4.3.1、上限深度(略)
 - 1.4.3.2、下限深度(略)
 - 1.4.3.3、工程地質圖元符號
- 1.4.4、岩石或土壤性質描述
 - 1.4.4.1、上限深度(略)
 - 1.4.4.2、下限深度(略)
 - 1.4.4.3、岩石或土壤性質描述
- 1.4.5、岩石土壤顏色
 - 1.4.5.1、上限深度(略)
 - 1.4.5.2、下限深度(略)
 - 1.4.5.3、GSA 色系
 - 1.4.5.4、簡易色系-明暗
 - 1.4.5.5、簡易色系-色度
 - 1.4.5.6、簡易色系-色彩
- 1.4.6、岩石不連續面記錄
 - 1.4.6.1、深度(略)
 - 1.4.6.2、不連續面種類
 - 1.4.6.3、不連續面傾角

- 1.4.7、岩心破裂指數
 - 1.4.7.1、上限深度(略)
 - 1.4.7.2、下限深度(略)
 - 1.4.7.3、岩心破裂指數
- 1.4.8、岩心形狀
 - 1.4.8.1、上限深度(略)
 - 1.4.8.2、下限深度(略)
 - 1.4.8.3、岩心形狀
- 1.4.9、岩心風化程度
 - 1.4.9.1、上限深度(略)
 - 1.4.9.2、下限深度(略)
 - 1.4.9.3、岩心風化程度
- 1.4.10、岩石土壤強度
 - 1.4.10.1、上限深度(略)
 - 1.4.10.2、下限深度(略)
 - 1.4.10.3、岩石強度
 - 1.4.10.4、土壤強度

1.4.1.1

項目名稱	地質記錄單位	資料類別	基本資料(1.4.1)
別名			
英文名稱	Company in Logging		
資料格式 C(32)	說	明 範	例
	地質記錄單位或公司名稱		"中央地質調查所"
備註：			

1.4.1.2

項目名稱	專業人員(技師)	資料類別	基本資料(1.4.1)
別名			
英文名稱	Profrrsional Geologist or Engineer		
資料格式 C(16)	說	明 範	例
	可記錄一至二個專業人員姓名		"章獻欽"
備註：			

1.4.1.3

項目名稱	地質記錄人員	資料類別	基本資料(1.4.1)
別名			
英文名稱	Logging Operator		
資料格式	說	明	範
C(32)	可以同時記錄二位以上之人員姓名		例 "魏基升、顏志明"
	中間以"、"區隔。		
備註：			

1.4.1.4

項目名稱	鑑定完成日期	資料類別	基本資料(1.4.1)
別名			
英文名稱	Date Finished		
資料格式	說	明	範
DATE	輸出入格式為中曆 YYYYMMDD		例 "870331"
	或 YYMMDD 皆可		"1000101"
備註：	<p>以中曆為日期輸出入格式，同時接收"YYMMDD"及民國 100 年以後的"YYYYMMDD"日期格式，而電腦會自動轉成西曆儲存，西曆之年度有 4 位，如： 2011</p>		

1.4.2.3

項目名稱	岩石 RQD 值	資料類別	岩石 RQD 值(1.4.2)
別名	岩石品質指標		
英文名稱	Rock Quality Designation		
資料格式	單位	值域	範例
I(3)	—	0~100	"85"
備註：	名詞解說參考高鐵局(1995,9)-「高速鐵路地質調查與現場及室內試驗準則。」		

1.4.3.3

項目名稱	工程地質圖元符號	資料類別	工程地質圖元符號(1.4.3)
別名	岩性符號(Lithological Legend)		
英文名稱	Geological Graphical Symbol		
代碼編訂與分類或分級說明： 請參考「工程地質圖元符號」。			
資料格式	值	域	範例
C(3)	必須為附錄 B 中的 任一個代碼		"104"
備註：	依據我國國家標準「CNS6589」、「CNS6590」、「CNS6591」及國際標準組織「ISO 710」等之精神編訂之。		

1.4.4.3

項目名稱	岩石及土壤性質描述	資料類別	岩石或土壤性質描述(1.4.4)
別名			
英文名稱	Descriptions of Rock and Soil		
資料格式	說	明	範 例
C(200)	一般以 100 個中文字為限，若不夠寫可將一層分成二層以上，每層都可寫 100 個中文，只要註明屬同一個描述即可辨識。		"(粉砂質砂岩)白灰細粒砂岩夾粉砂岩，有紋層結構，稍具層理，傾角 20 度。7.15, 7.33 各有破碎帶約 2 公分。"
備註： 描述項目及其定義，請參考美國材料試驗學會(ASTM)、英國工址調查規範(BS5930)、國內各單位工址調查規範。			

1.4.5.3

項目名稱	GSA 色系	資料類別	岩石土壤顏色(1.4.5)
別名			
英文名稱	GSA Color System		
資料格式	說	明	範 例
C(10)	GSA 顏色的色卡比對描述，記錄編號。 GSA 色系為摘取自 Munsell System，是一種數量化的表色法(Color notation)，範例中表示色彩(Hue)為 5YR 明暗(Brightness)為 2，色度(Chroma)為 1。		"5YR2/1"
備註： 依據美國地質學會(the Geological Society of America Union 1963) 所制定之色系標準。			

1.4.5.4

項目名稱	簡易色系-明暗	資料類別	岩石土壤顏色(1.4.5)
別名			
英文名稱	Brightness		
代碼編訂與分類或分級說明： 代 碼 術 語			
1 淺(Light)			
2 深(Dark)			
資料格式	值	域 範	例
C(1)	1 或 2		"2"
備註： 參考英國倫敦地質學會(Geological Society Engineering Group Working Party , 1977)之簡易色系。			

1.4.5.5

項目名稱	簡易色系-色度	資料類別	岩石土壤顏色(1.4.5)
別名	色調、副色		
英文名稱	Chroma		
代碼編訂與分類或分級說明： 代 碼 術 語			
1 粉紅(Pinkish)			
2 紅 (Reddish)			
3 黃 (Yellowish)			
4 棕 (Brownish)			
5 橄欖(Olive)			
6 綠 (Greenish)			
7 藍 (Bluish)			
8 灰 (Greyish)			
資料格式	值	域 範	例
C(1)	1 ~ 8		"3"
備註： 參考英國倫敦地質學會(Geological Society Engineering Group Working Party , 1977)之簡易色系。			

1.4.5.6

項目名稱	簡易色系-色彩	資料類別	岩石土壤顏色(1.4.5)
別名	主色		
英文名稱	Hue		
代碼編訂與分類或分級說明：			
代碼	術語		
0	黑色	(Black)	
1	粉紅色	(Pink)	
2	紅色	(Red)	
3	黃色	(Yellow)	
4	棕色	(Brown)	
5	橄欖色	(Olive)	
6	綠色	(Green)	
7	藍色	(Blue)	
8	白色	(White)	
9	灰色	(Grey)	
資料格式	值	域	範例
C(1)	0~9		"4"
備註： 參考英國倫敦地質學會(Geological Society Engineering Group Working Party , 1977)之簡易色系。			

1.4.6.2

項目名稱	不連續面種類	資料類別	岩石不連續面記錄(1.4.6)
別名			
英文名稱	Discontinuity Type		
代碼編訂與分類或分級說明：			
代碼	術語		
00	斷層帶 (Fault Zone)		
01	斷層 (Fault)		
02	節理 (Joint)		
03	劈理 (Cleavage)		
04	片理 (Schistosity)		
05	剪力面 (Shear plane)		
06	裂隙 (Fissure)		
07	張裂隙 (Tension crack)		
08	葉理 (Foliation)		
09	層理 (Bedding)		
10	紋層 (Lamination)		
11	岩脈 (Vein)		
資料格式	值	域	範
C(2)	必須為上列代碼表中的任一個。		"01"
備註： 依據英國倫敦地質學會(GeologicII Society Engineering Group Working Party , 1977) 之分類原則編訂代碼。			

1.4.6.3

項目名稱	不連續面傾角	資料類別	岩石不連續面記錄(1.4.6)
別名			
英文名稱	Discontinuity Angle		
資料格式	單位	值	域
I(2)	度	0 度至 90 度之間	範
			"78"
備註：			

1.4.7.3

項目名稱	岩心破裂指數	資料類別	岩心破裂指數(1.4.7)
別名			
英文名稱	Fracture Index (FI)		
資料格式	值	域	範 例
I (3)	0~100		"12"
備註： 名詞解說係參考高鐵局(1995.9)-「高速鐵路地質調查與現場及室內試驗準則。」			

1.4.8.3

項目名稱	岩心形狀	資料類別	岩心形狀(1.4.8)
別名			
英文名稱	Core Shape		
代碼編訂與分類或分級說明：			
代 碼	描 述		
1	長棒狀(長度在 50 公分以上)		
2	短棒狀(長度在 15~50 公分之間)		
3	棒狀或片狀(長度在 5~15 公分之間)		
4	棒狀或片狀(長度在 5 公分以下)		
5	角礫狀		
6	砂狀		
7	黏土狀		
8	沒有岩心		
欄 位	資料格式	說 明	值 域 範 例
CODE1	C(1)	具有代碼 1 之岩心形狀	Y 或 N "N"
CODE2	C(1)	具有代碼 2 之岩心形狀	Y 或 N "N"
CODE3	C(1)	具有代碼 3 之岩心形狀	Y 或 N "Y"
CODE4	C(1)	具有代碼 4 之岩心形狀	Y 或 N "Y"
CODE5	C(1)	具有代碼 5 之岩心形狀	Y 或 N "N"
CODE6	C(1)	具有代碼 6 之岩心形狀	Y 或 N "N"
CODE7	C(1)	具有代碼 7 之岩心形狀	Y 或 N "N"
CODE8	C(1)	具有代碼 8 之岩心形狀	Y 或 N "N"
備註： 1、參考日本土木學會、「水埧的地質調查」，1986 編訂之。 2、岩心形狀可以複選，如上列之範例，即表示此段岩心為棒狀或片狀，岩心碎塊長度在 15 公分以下。			

1.4.9.3

項目名稱	岩心風化程度	資料類別	岩心風化程度(1.4.9)
別名			
英文名稱	Weathering Grades		
代碼編訂與分類或分級說明：			
代碼	術語(級別)	描述	
1	新鮮(I)	岩質新鮮，無可見岩質風化跡象。或僅在主要不連續面(節理)有輕微氧化鐵銹染變色。	
2	輕微風化(II)	整個岩體之不連續面上具輕微明顯之氧化鐵銹染。部份長石礦物已受風化分解。	
3	中度風化(III)	岩石材料風化分解成土壤者不到一半。新鮮或微變色之岩石仍脈絡相連或以團塊狀存在。	
4	高度風化(IV)	岩石材料風化分解成土壤者超過一半。新鮮或微變色岩石以不連續脈絡或團塊狀存在。岩心可用手指捏碎。通常岩心回收率低。	
5	完全風化(V)	所有岩石材料完全分解變成土壤，但原來之組構仍可分辨。用手指或加水，材質即碎裂成碎屑、粉砂及粘土顆粒。所有長石礦物已轉變成粘土。通常岩心漏失。	
6	殘餘土壤(VI)	所有岩石材料已分解蝕變成土壤。原始岩石組構已不可分辨。通常體積已大量改變，但材料並未明顯移位。土壤通常可用手來挖掘，且易受地表侵蝕。	
欄位	資料格式	說明	值域範例
CODE1	C(1)	具有代碼 1 之風化程度	Y 或 N "Y"
CODE2	C(1)	具有代碼 2 之風化程度	Y 或 N "Y"
CODE3	C(1)	具有代碼 3 之風化程度	Y 或 N "N"
CODE4	C(1)	具有代碼 4 之風化程度	Y 或 N "N"
CODE5	C(1)	具有代碼 5 之風化程度	Y 或 N "N"
CODE6	C(1)	具有代碼 6 之風化程度	Y 或 N "N"
備註：			
<p>1、依據「國際岩石力學學會」(ISRM,1981) 及「國際工程地質協會」(IAEG, 1981)之分類原則編訂。</p> <p>2、岩心風化程度可以複選，如上列之範例，即表示此段岩心具有「1、新鮮」及「2、輕微風化」之風化程度。</p>			

1.4.10.3

項目名稱	岩石強度		資料類別	岩石土壤強度(1.4.10)
別名				
英文名稱	Rock Strength			
代碼編訂與分類或分級說明：				
代碼	術語 (級別)	現場簡易識別法	單壓強度參考值(MPa)	
1	極弱(R0) Extremely weak rock	大拇指甲能壓出凹痕。	0.25-1.0	
2	甚弱(R1) Very weak rock	可以地質錘細端敲碎， 或以小刀切削。	1.0-5.0	
3	弱(R2) Weak rock	小刀難以切削，地質錘 細端可敲出淺痕。	5.0-25	
4	中強(R3) Medium strong rock	小刀無法切削，地質錘 敲擊一次即可裂。	25-50	
5	強(R4) Strong rock	地質錘敲擊一次以上始裂	50-100	
6	甚強(R5) Very strong rock	地質錘敲擊多次始裂	100-250	
7	極強(R6) Extremely strong rock	地質錘猛敲僅見小碎片 跳出，極難碎裂。	>250	
欄位	資料格式	說明	值域	範例
GRADE1	C(1)	具有代碼 1 之岩石強度	Y 或 N	"N"
GRADE2	C(1)	具有代碼 2 之岩石強度	Y 或 N	"Y"
GRADE3	C(1)	具有代碼 3 之岩石強度	Y 或 N	"Y"
GRADE4	C(1)	具有代碼 4 之岩石強度	Y 或 N	"N"
GRADE5	C(1)	具有代碼 5 之岩石強度	Y 或 N	"N"
GRADE6	C(1)	具有代碼 6 之岩石強度	Y 或 N	"N"
GRADE7	C(1)	具有代碼 7 之岩石強度	Y 或 N	"N"
備註：				
1、依據「國際岩石力學學會」(ISRM,1981) 之分類原則編訂之。				
2、岩石強度可以複選，如上列之範例，即表示此段岩心具有「R1、甚弱」 及「R2、弱」之強度。				

1.4.10.4

項目名稱	土壤強度		資料類別	岩石土壤強度(1.4.10)
別名	相對密度(Relative Density)(砂土)，稠度(Consistency)(黏土)			
英文名稱	Soil Strength			
代碼編訂與分類或分級說明：				
代碼	術語(級別)	現場簡易識別法	SPT N 值	
C1	甚軟(Very Soft)	以手掌擠壓可自指縫擠出	<2	
C2	軟(Soft)	大拇指易插入	2-4	
C3	中等堅實(Medium)	大拇指用力可插入	4-8	
C4	硬(Stiff)	大拇指易於壓出凹痕，但難插入	8-15	
C5	甚硬(Very Stiff)	大拇指甲易於壓出凹痕	15-30	
C6	堅硬(Hard)	大拇指甲難於壓出凹痕	>30	
S1	極疏鬆(Very Loose)	手持#4 號鋼筋即可輕易插入	<4	
S2	疏鬆(Loose)	能用鏟開挖	4-10	
S3	中等緊密(Medium)	以#4 號鋼筋、用 5 磅重鐵鎚即可輕易打入	10-30	
S4	緊密(Dense)	同上，約可打入 30 公分	30-50	
S5	極緊密(Very Dense)	同上，只能打入 5~6 公分	>50	
欄位	資料格式	說明	值域	範例
GRADE1	C(1)	具有代碼 C1 之土壤強度	Y 或 N	"N"
GRADE2	C(1)	具有代碼 C2 之土壤強度	Y 或 N	"Y"
GRADE3	C(1)	具有代碼 C3 之土壤強度	Y 或 N	"Y"
GRADE4	C(1)	具有代碼 C4 之土壤強度	Y 或 N	"N"
GRADE5	C(1)	具有代碼 C5 之土壤強度	Y 或 N	"N"
GRADE6	C(1)	具有代碼 C6 之土壤強度	Y 或 N	"N"
GRADE7	C(1)	具有代碼 S1 之土壤強度	Y 或 N	"N"
GRADE8	C(1)	具有代碼 S2 之土壤強度	Y 或 N	"N"
GRADE9	C(1)	具有代碼 S3 之土壤強度	Y 或 N	"N"
GRADE10	C(1)	具有代碼 S4 之土壤強度	Y 或 N	"N"
GRADE11	C(1)	具有代碼 S5 之土壤強度	Y 或 N	"N"
備註：				
1、依據 ISRM(1981)及 Terzaghi & Peck(1967)之原則編訂之。				
2、土壤強度可以複選，如上列之範例，即表示此段土壤具有「C2、軟」及「C3、中等堅實」之強度。				

資料項目說明

工程地質探勘資料庫

1. 地質鑽探資料

- 1.1、一般性紀錄
- 1.2、測量紀錄
- 1.3、鑽探過程紀錄
- 1.4、目視地質紀錄
- 1.5、試驗紀錄 ←
- 1.6、衍生資料

2. 試驗資料

1.5、試驗記錄

1.5.1、基本資料

- 1.5.1.1、取樣編號
- 1.5.1.2、試驗編號
- 1.5.1.3、試驗項目中文名稱
- 1.5.1.4、試驗項目英文名稱
- 1.5.1.5、試驗規範
- 1.5.1.6、試驗公司
- 1.5.1.7、專業人員(技師)
- 1.5.1.8、試驗人員
- 1.5.1.9、試驗完成日期
- 1.5.1.10、上限深度(略)
- 1.5.1.11、下限深度(略)

1.5.2、數值類試驗值

- 1.5.2.1、試驗編號
- 1.5.2.2、試驗參數代碼
- 1.5.2.3、數值類試驗結果

1.5.3、文字類試驗結果

- 1.5.3.1、文字類試驗結果

1.5.4、井測與檔案類試驗結果

- 1.5.4.1、試驗結果檔案路徑及名稱
- 1.5.4.2、試驗儀器名稱及廠牌型號
- 1.5.4.3、檔案內容格式
- 1.5.4.4、檔案內容描述

1.5.1.1

項目名稱	取樣編號	資料類別	基本資料(1.5.1)
別名			
英文名稱	Sample Number		
資料格式	說	明	範
C(8)	同一鑽孔中不能有兩個以上相同的取樣編號。		"S-2307" "T-1"
備註：			

1.5.1.2

項目名稱	試驗編號	資料類別	基本資料(1.5.1)
別名			
英文名稱	Testing Number		
資料格式	說	明	範
C(8)	請參照「六、試驗類別」所列之試驗編號。		"154"(室內土壤直接剪力試驗)
備註： 試驗類別、項目名稱及其編號，請參考第五章「試驗資料」。			

1.5.1.3

項目名稱	試驗項目中文名稱	資料類別	基本資料(1.5.1)
別名			
英文名稱	Chinese Name of Test		
資料格式	說	明	範
C(32)	輸入試驗編號後，系統會自動依照「試驗類別表」將試驗項目中文名稱帶出，使用者不必再輸入。		"無圍壓縮強度試驗"
備註： 試驗類別、項目名稱及其編號，請參考第五章「試驗資料」。			

1.5.1.4

項目名稱	試驗項目英文名稱	資料類別	基本資料(1.5.1)
別名			
英文名稱	English Name of Test		
資料格式	說	明	範
C(64)	使用者輸入試驗編號後，系統會自動依照「試驗類別表」將試驗項目英文名稱帶出，使用者不必再輸入。		"Unconfined Compression Strength(qu)"
備註： 試驗類別、項目名稱及其編號，請參考第五章「試驗資料」。			

1.5.1.5

項目名稱	試驗規範	資料類別	基本資料(1.5.1)
別名			
英文名稱	Testing Standard		
資料格式	說明範例		
C(20)	記錄規範的名稱(或簡稱)、編號及發佈年份等。	" CNS12384,1982" "ASTM D2166,1981"	
備註：			

1.5.1.6

項目名稱	試驗公司	資料類別	基本資料(1.5.1)
別名			
英文名稱	Testing Company		
資料格式	說明範例		
C(32)	試驗單位或公司名稱	"中央地質調查所"	
備註：			

1.5.1.7

項目名稱	專業人員(技師)	資料類別	基本資料(1.5.1)
別名			
英文名稱	Professional Geologist or Engineer		
資料格式 C(16)	說	明 範	例
	可記錄一個以上的專業人員(技師)姓名，中間以"、"區隔。		"黃炫勇"
備註：			

1.5.1.8

項目名稱	試驗人員	資料類別	基本資料(1.5.1)
別名			
英文名稱	Technician		
資料格式 C(32)	說	明 範	例
	可記錄一個以上的試驗人員姓名，中間以"、"區隔。		"丘顯利、柯聞昊"
備註：			

1.5.1.9

項目名稱	試驗完成日期	資料類別	基本資料(1.5.1)
別名			
英文名稱	Date Finished		
資料格式	說	明	範
DATE	輸出格式為中曆 或 YYMMDD 皆可	YYMMDD	"870331" "1000101"
備註： 以中曆為日期輸出入格式，同時接收"YYMMDD"及民國 100 年以後的"YYYYMMDD"日期格式，而電腦會自動轉成西曆儲存，西曆之年度有 4 位，如：2011			

1.5.2.1

項目名稱	試驗編號	資料類別	數值類試驗值(1.5.2)
別名			
英文名稱	Testing Number		
資料格式	說	明	範
C(8)	此編號必須已存在於試驗記錄基本資料的「試驗編號」中。因此，新增之試驗項目，必須先登錄於試驗記錄基本資料中。		"141"(加州載重比試驗)
備註： 本欄與基本資料中的試驗編號，屬多對一之關聯關係，亦即一個試驗編號(項目)可對應多個試驗參數。			

1.5.2.2

項目名稱	試驗參數代碼	資料類別	數值類試驗值(1.5.2)
別名			
英文名稱	Testing Result ID		
資料格式	說	明	範
請參考「試驗資料」中每一個試驗項目的試驗參數說明。			
備註： 試驗類別、項目名稱及其編號，請參考「試驗資料」。			

1.5.2.3

項目名稱	數值類試驗結果	資料類別	數值類試驗值(1.5.2)
別名			
英文名稱	Testing Results in Numeric		
資料格式	說	明	範
請參考「試驗資料」中每一個試驗項目的試驗參數說明。			
備註： 試驗類別、項目名稱及其編號，請參考「試驗資料」。			

1.5.3.1

項目名稱	文字類試驗結果	資料類別	文字類試驗結果(1.5.3)
別名			
英文名稱	Testing Results in Character		
資料格式	說	明	範
	請參考「試驗資料」中每一個試驗項目的試驗參數說明。		
備註：	試驗類別、項目名稱及其編號，請參考「試驗資料」。		

1.5.4.1

項目名稱	試驗結果檔案路徑及名稱	資料類別	井測與檔案類試驗結果(1.5.4)
別名			
英文名稱	Path and File Name of Testing Results		
資料格式	說	明	範
C(100)	其檔案存放路徑如下： 主路徑\單位統一編號\ 試驗名稱\檔案名稱		"C : \Geoext\02811096\HOLETEST\ CPT010.TXT"
備註：			

1.5.4.2

項目名稱	試驗儀器名稱及廠牌型號	資料類別	井測與檔案類試驗結果(1.5.4)
別名			
英文名稱	Name and Model of the Testing Equipment		
資料格式	範	例	
C(40)	大地牌沉陷計 SG02 型		
備註：			

1.5.4.3

項目名稱	檔案內容格式	資料類別	井測與檔案類試驗結果(1.5.4)
別名			
英文名稱	File Format		
資料格式	說	明	範
C(250)	記錄方式如下：	"深度(m)	8 F(6,2)
	"資料項目 1 長度 1 格式 1	電阻率(Ωm)	6 F(5,1)"
	資料項目 1 長度 2 格式 2		
"		
備註：			

1.5.4.4

項目名稱	檔案內容描述	資料類別	井測與檔案類試驗結果(1.5.4)
別名			
英文名稱	File Description		
資料格式	範		例
C(64)	"電阻率測錄 TXT 檔，含深度及電阻率，於 1996/10/7 探測。"		
備註：			

資料項目說明

工程地質探勘資料庫

1. 地質鑽探資料

- 1.1、一般性紀錄
- 1.2、測量紀錄
- 1.3、鑽探過程紀錄
- 1.4、目視地質紀錄
- 1.5、試驗紀錄
- 1.6、衍生資料 ←

2. 試驗資料

1.6、衍生資料

- 1.6.1、分層專案計畫資料
 - 1.6.1.1、分層作業編號
 - 1.6.1.2、分層作業名稱
 - 1.6.1.3、分層作業人員
 - 1.6.1.4、作業日期
- 1.6.2、自行定義分層
 - 1.6.2.1、計畫編號(略)
 - 1.6.2.2、鑽孔編號(略)
 - 1.6.2.3、上限深度(略)
 - 1.6.2.4、下限深度(略)
 - 1.6.2.5、分層名稱
 - 1.6.2.6、圖元符號代碼

1.6.1.1

項目名稱	分層作業編號	資料類別	分層專案計畫資料(1.6.1)
別名			
英文名稱	Stratigraphic Classification Project Number		
資料格式	說	明	範
C(5)	不同類別的分層須編定不同的代碼		"SP001"
備註：			

1.6.1.2

項目名稱	分層作業名稱	資料類別	分層專案計畫資料(1.6.1)
別名			
英文名稱	Stratigraphic Classification Project Name		
資料格式	說	明	範
C(64)	最多不可超過 32 個中文字。		"含水層分層作業"
備註：			

1.6.1.3

項目名稱	分層作業人員	資料類別	分層專案計畫資料(1.6.1)
別名			
英文名稱	Stratigraphic Classification Operator		
資料格式	說	明	範
C(32)	可記錄一位以上之作業人員姓名		"蔣裴真"
備註：			

1.6.1.4

項目名稱	作業日期	資料類別	分層專案計畫資料(1.6.1)
別名			
英文名稱	Date		
資料格式	說	明	範
DATE	輸出入格式為中曆 YYMMDD 或 YYYYMMDD 皆可		"870331" "1000101"
備註：	<p>以中曆為日期輸出入格式，同時接收"YYMMDD"及民國 100 年以後的"YYYYMMDD"日期格式，而電腦會自動轉成西曆儲存，西曆之年度有 4 位，如：2011。</p>		

1.6.2.5

項目名稱	分層名稱	資料類別	自行定義分層(1.6.2)
別名			
英文名稱	Strata Name		
資料格式	範	例	
C(32)	含水層分層的 "含水層一"、"含水層二"等。 地質年代分層的 "侏羅紀"、"白堊紀"等。 地質分層的 "景美層"、"松山層"等。		
備註：			

1.6.2.6

項目名稱	圖元符號代碼	資料類別	自行定義分層(1.6.2)
別名			
英文名稱	Geological Graphical Symbol Code		
資料格式	說	明	範 例
C(3)	請參考附錄 B 「工程地質圖元符號」		"310"
備註：			

2. 試驗資料

本試驗資料規範係參考「英國工址調查規範」(BS5930, 1981)及「國際工程地質協會」(IAEG, 1981)工址調查技術及方法之分類架構。而試驗項目的編選原則尚依下列因素加以考量：

- (1) 其有國際相關規範為依據，且為國內常用之試驗項目宜納入。
- (2) 其有事實性試驗結果的試驗項目宜納入。
- (3) 其有明確試驗定義及標準方法的試驗項目宜納入。
- (4) 國內很少使用的特殊試驗項目暫時不宜納入。

依據前述規範與原則，將試驗資料項目畫分為下列六大類：

2.1、室內土壤試驗類—

係指在實驗室內對土壤樣本所進行之試驗。依試驗性質又可歸納為一般物理性質試驗、化學試驗、夯實試驗、強度試驗、壓密試驗、透水試驗、動力試驗等七類。

2.2、室內岩石試驗類—

係指在實驗室內對岩石試體所進行之試驗。依其試驗性質又可歸納為物理性質試驗、動力試驗、強度試驗及岩石變形試驗等四類。

2.3、現場試驗類—

現場試驗係指在地質調查點現場所作之土壤或岩石的試驗。依其試驗性質又可歸納為載重與變形試驗、強度與貫入試驗及現場透水試驗等三類。

2.4、鑽孔地球物理技術—

鑽孔地球物理技術係指用探針狀(Probe)的物理探測儀器，配合鑽孔量測地盤的各項物理特性，經電纜傳送訊號到地面儀器，作資料記錄及處理之探測技術。依測錄探針(logging probe)的不同，工程上的鑽孔測錄技術可歸類成電測，聲波測錄，放射性測錄及其他(井徑、溫度測錄等)四類。

2.5、現場監測儀器—

現場監測儀器係指在調查點現場埋設儀器，以作為時序性觀測地層中地下水位與水壓之變化。

2.6、地質分析—

地質分析係指地下水的化學分析，黏土礦物的鑑定以及薄片的鑑定等非量測材料的物理或力學性質的試驗將其歸成一類。

上述六類資料項目依資料類別順序詳列如下頁，並將每一個資料項目以表格詳列如後，內容包括：項目名稱、資料類別、別名、英文名稱、分類分級說明、資料格式及備註等。

資料項目說明

工程地質探勘資料庫

1、地質鑽探資料

2、試驗資料

2.1、室內土壤試驗類 ←

2.2、室內岩石試驗類

2.3、現場試驗

2.4、鑽孔地球物理探勘

2.5、現場監測儀器

2.6、地質分析

2.1、室內土壤試驗類

2.1.1、土壤一般物理性質試驗

2.1.1.1、含水量

2.1.1.2、阿太堡限度試驗

2.1.1.3、比重

2.1.1.4、粒徑分佈

2.1.1.5、單位重

2.1.1.6、空隙比

2.1.1.7、粒徑 D 值

2.1.2、土壤化學試驗

2.1.2.1、有機物含量試驗

2.1.2.2、硫酸鹽含量試驗

2.1.2.3、pH 值試驗

2.1.2.4、碳酸鹽含量試驗

2.1.2.5、氯化物含量試驗

2.1.3、夯實試驗

2.1.3.1、標準夯實試驗

2.1.3.2、修正夯實試驗

2.1.4、土壤強度試驗

2.1.4.1、三軸壓縮試驗

2.1.4.1.1、不壓密不排水三軸壓縮試驗

2.1.4.1.2、壓密不排水三軸壓縮試驗

2.1.4.1.3、壓密排水三軸壓縮試驗

2.1.4.2、無圍壓壓縮強度

2.1.4.3、室內十字片剪力試驗

2.1.4.4、直接剪力試驗

2.1.5、壓密試驗

2.1.5.1、單向度壓密

2.1.6、透水試驗

2.1.6.1、定水頭透水試驗

2.1.6.2、變水頭滲透試驗

2.1.6.3、三軸透水試驗

2.1.7、動力試驗

2.1.7.1、共振柱試驗

2.1.7.2、反復動力三軸試驗

2.1.1.1

項目名稱	含水量	資料類別	土壤一般物理性質試驗(2.1.1)		
別名	含水比				
英文名稱	Moisture Content (Water Content)				
含水量 $\omega = W_w/W_s \times 100\%$ ； W_w ：土壤孔隙中之水質量， W_s ：土壤固體顆粒質量					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
11.1 01	含水量	ω	—	F(4,1)	“12.2”
備註：參考規範 CNS 5091、ASTM D2216 - 90、BS 1377					

2.1.1.2

項目名稱	阿太堡限度試驗	資料類別	土壤一般物理性質試驗(2.1.1)		
別名					
英文名稱	Atterberg Limits Test				
液性限度(LL)土壤之稠度處於液態至塑性狀態時之含水量 塑性限度(PL)土壤之稠度處於塑性狀態至半固態時之含水量 縮性限度(SL)土壤之稠度處於半固態至固態時之含水量 塑性指數(PI) 液性限度與塑性限度之差值 $PI = LL - PL$					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
11.21 01	液性限度	LL	—	F(4,1)	“36.2”
11.22 01	塑性限度	PL			
11.23 01	塑性指數	PI			
11.24 01	縮性限度	SL			
備註：參考規範 CNS 5087、5088、ASTM D4318 - 95a、D427 - 93、BS 5930 (1981)、BS 1377					

2.1.1.3

項目名稱	比重		資料類別	土壤一般物理性質試驗(2.1.1)	
別名					
英文名稱	Specific Gravity				
比重 (Gs) = 乾土重/乾土所排的水量(乾土體積)					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
11.3 01	比重	Gs	—	F(4,2)	“2.71”
備註：參考規範 CNS 5090、ASTM D854—92、BS 1377					

2.1.1.4

項目名稱	粒徑分佈		資料類別	土壤一般物理性質試驗(2.1.1)			
別名							
英文名稱	Particle Size Distribution						
礫石	粒徑在 75mm 至 4 號篩(4.75mm)之間						
砂	粒徑在 4 號篩至 200 號篩(0.075mm)之間						
粉土(粉砂)	粒徑在 0.075mm 至 0.002mm 之間						
黏土	粒徑小於 0.002mm						
粗料	礫石+砂						
細料	粉土+黏土						
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例		
11.41 01	礫石	—	—	F(4,1)	“2.11”		
11.41 02	砂						
11.41 03	粉土						
11.41 04	黏土						
11.42 01	礫石	—	—				
11.42 02	砂						
11.42 03	細料						
11.43 01	粗料	—	—				
11.43 02	粉土						
11.43 03	黏土						
備註：參考規範 ASTM D422 63(Reapproved 1990) 、CNS 11776、BS 1377							

2.1.1.5

項目名稱	單位重	資料類別	土壤一般物理性質試驗(2.1.1)		
別名	密度(Density)				
英文名稱	Unit Weight				
土壤之單位重可分為統體單位重(Total unit weight) (γ_t)、乾土單位重 (Dry unit weight) (γ_d)及飽和單位重(Saturated unit weight) γ_{sat} 等。					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
11.7 01	總單位重	γ_t	t/m^3	F(4,2)	"2.71"
11.7 02	乾單位重	γ_d	t/m^3		
11.7 03	飽和單位重	γ_{sat}	t/m^3		
備註：					

2.1.1.6

項目名稱	空隙比	資料類別	土壤一般物理性質試驗(2.1.1)		
別名					
英文名稱	Void Ratio				
<p>空隙比由單位重、含水量及比重等計算而得：$e = \frac{G_s \times g_w}{g_d} - 1 = \frac{V_v}{V_s}$</p> <p>式中 e= 空隙比 γ_d= 土壤乾單位重 Gs = 比重 γ_w=濕單位重 V_v=孔隙之體積 V_s=土粒之體積</p>					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
11.9 01	空隙比	e	—	F(4,2)	"0.52"
備註：					

2.1.1.7

項目名稱	粒徑 D 值		資料類別	土壤一般物理性質試驗(2.1.1)	
別名					
英文名稱	Particle Size D Values				
<p>D₁₀ = 通過百分率為 10%時土壤的粒徑 D₃₀ = 通過百分率為 30%時土壤的粒徑 D₆₀ = 通過百分率為 60%時土壤的粒徑 D₅₀ = 通過百分率為 50%時土壤的粒徑</p>					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
11.A1 02	有效粒徑	D ₁₀	mm	F(5,3)	"0.052"
11.A1 02	中間粒徑	D ₃₀			
11.A1 02	界限粒徑	D ₆₀			
11.A1 02	平均粒徑	D ₅₀			
備註：					

2.1.2.1

項目名稱	有機物含量試驗		資料類別	土壤化學試驗(2.1.2)	
別名					
英文名稱	Organic Matter Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
12.1 01	有機物	—	—	F(5.2)	“15.12”
備註：參考規範 ASTM D2974—87(1995)、AASHTO T—267、BS 5930 (1981)、BS 1924、BS 1377					

2.1.2.2

項目名稱	硫酸鹽含量試驗		資料類別	土壤化學試驗(2.1.2)	
別名					
英文名稱	Sulphate Content Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
12.2 01	硫酸鹽含量	SO ₄ ⁻²	ppm	F(5,2)	“12.25”
12.2 02	亞硫酸鹽含量	SO ₃ ⁻²	ppm		
備註：參考規範 BS 5930 (1981)、BS 1377、ASA(1992), "Methods of Soil Analysis"					

2.1.2.3

項目名稱	pH 值試驗		資料類別	土壤化學試驗(2.1.2)		
別名	酸鹼度試驗					
英文名稱	pH Value Test					
代碼	參數	常用代號	格式	值域	範例	
12.3 01	pH 值	pH	F(5,2)	0~14	“7.73”	
備註：參考規範 CNS 5090、ASTM D854—92、BS 1377						

2.1.2.4

項目名稱	碳酸鹽含量試驗		資料類別	土壤化學試驗(2.1.2)		
別名						
英文名稱	Carbonate Content Test					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例	
12.4 01	碳酸鹽含量	CO ₃ ⁻²	—	F(5,2)	“28.25”	
備註：參考規範 ASTM D4373—84(1990)、BS 5930 (1981)、Road Research Laboratory, Soil Mechanics for Road Engineers, MSO, London, (1952)						

2.1.2.5

項目名稱	氯化物含量試驗		資料類別	土壤化學試驗(2.1.2)	
別名					
英文名稱	Chloride Content Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
12.5 01	氯化物含量	Cl ⁻	ppm	F(5,2)	“59.13”
備註：參考規範 BS 5930(1981) ， BS 1881					

2.1.3.1

項目名稱	標準夯實試驗		資料類別	夯實試驗(2.1.3)	
別名	Proctor Test				
英文名稱	Standard Compaction Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
13.1 01	最佳含水量	OMC	—	F(4,1)	“25.3”
13.1 02	最大乾密度	γ_d	t/m ³	F(5,3)	“1.781”
備註：參考資料 ASTM D698—91 、 BS 5930 (1981) ， BS 1377					

2.1.3.2

項目名稱	修正夯實試驗		資料類別	夯實試驗(2.1.3)	
別名					
英文名稱	Modified Compaction Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
13.2 01	最佳含水量	OMC	—	F(4,1)	“25.3”
13.2 02	最大乾密度	γ_d	t/m ³	F(5,3)	“1.781”
備註：參考規範 ASTM D1557—91、BS 5930 (1981)					

2.1.4.1.1

項目名稱	不壓密不排水三軸壓縮試驗		資料類別	三軸壓縮試驗(2.1.4.1)	
別名					
英文名稱	Unconsolidated Undrained Triaxial Test (UU Test)				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
14.1.1 01	凝聚力	C	kg/cm ²	F(5,2)	“2.71”
14.1.1 02	內摩擦角	ϕ	度	F(4,1)	“0.0”
14.1.1 03	液性限度	LL	—	F(4,1)	“28.6”
14.1.1 04	塑性限度	PL	—		
14.1.1 05	土壤種類	—	—	C(9)	“CL”
14.1.1 06	試體初始含水量	ω_0	—	F(4,1)	“12.8”
14.1.1 07	試體最終含水量	ω_1	—		
14.1.1 08	試體初始單位重	γ_0	t/m ³	F(4,2)	“1.78”
14.1.1 09	試體最終單位重	γ_1	t/m ³		
14.1.1 0A	試體初始飽和度	S ₀	—	F(5,1)	“60.3”
備註：參考規範 ASTM D2850—95					

2.1.4.1.2

項目名稱	壓密不排水三軸壓縮試驗		資料類別	三軸壓縮試驗(2.1.4.1)	
別名					
英文名稱	Consolidated Undrained Triaxial Test (CU Test)				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
14.1.2 01	凝聚力	C	kg/cm ²	F(5,2)	“15.20”
14.1.2 02	內摩擦角	ϕ	度	F(4,1)	“24.2”
14.1.2 03	有效凝聚力	C'	kg/cm ²	F(5,2)	“12.20”
14.1.2 04	效內摩擦角	ϕ'	度	F(4,1)	“26.2”
14.1.2 05	楊氏模數	E	kg/cm ²	I(5)	“1200”
14.1.2 06	液性限度	LL	—	F(4,1)	“24.1”
14.1.2 07	塑性限度	PL	—		“1701”
14.1.2 08	土壤種類	—	—	C(9)	“ML”
14.1.2 09	試體初始含水量	ω_0	—	F(4,1)	“18.2”
14.1.2 0A	試體最終含水量	ω_1	—		“20.1”
14.1.2 0B	試體初始單位重	γ_0	t/m ³	F(3,2)	“1.68”
14.1.2 0C	試體初始飽和度	S ₀	t/m ³	F(5,1)	“100.0”
14.1.2 0D	試體破壞時之孔隙水壓參數	A	—	F(4,2)	“0.28”
備註：參考規範 ASTM D4767—95、BS 5930 (1981)、Bishop and Henkel (1962), "The Measurement of Soil Properties in the Triaxial Test".					

2.1.4.1.3

項目名稱	壓密排水三軸壓縮試驗		資料類別	三軸壓縮試驗(2.1.4.1)	
別名	三軸壓排水剪力試驗				
英文名稱	Consolidated Drained Triaxial Test (CD Test)				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
14.1.3 01	凝聚力	C	kg/cm ²	F(5,2)	“12.20”
14.1.3 02	內摩擦角	ϕ	度	F(4,1)	“20.2”
14.1.3 03	液性限度	LL	—	F(4,1)	“20.1”
14.1.3 04	塑性限度	PL	—	F(4,1)	“15.6”
14.1.3 05	土壤種類	—	—	C(9)	“SM”
14.1.3 06	試體初始含水量	ω_0	—	F(4,1)	“20.2”
14.1.3 07	試體最終含水量	ω_1	—	F(4,1)	“22.5”
14.1.3 08	試體初始單位重	γ_0	t/m ³	F(3,2)	“1.86”
14.1.3 09	試體初始飽和度	S_0	—	F(5,1)	“100.0”
備註：參考規範 BS 5930 (1981)					

2.1.4.2

項目名稱	無圍壓縮強度	資料類別	土壤強度試驗(2.1.4)		
別名					
英文名稱	Unconfined Compressive Strength				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
14.2 01	不擾動試體無圍壓縮強度	qu	kg/cm ²	F(5,2)	“10.20”
14.2 02	不擾動試體破壞應變	ε	—	F(3,1)	“3.2”
14.2 03	不擾動試體初始含水量	ω_0	—	F(4,1)	“25.1”
14.2 04	不擾動試體初始單位重	γ_0	t/m ³	F(4,2)	“1.78”
14.2 05	不擾動試體最終含水量	ω_1	—	F(4,1)	“23.2”
14.2 06	重模試體無圍壓縮強度	qu'	kg/cm ²	F(5,2)	“10.20”
14.2 07	重模試體破壞應變	ε'	—	F(3,1)	“3.2”
14.2 08	重模試體初始含水量	ω_0'	—	F(4,1)	“25.1”
14.2 09	重模試體最終含水量	ω_1'	—	F(4,1)	“0.81”
14.2 0A	靈敏度	St	—	F(4,2)	“0.81”
14.2 0B	飽和度	S	—	F(4,1)	“80.1”
14.2 0C	液性限度	LL	—	F(4,1)	“26.1”
14.2 0D	塑性限度	PL	—	F(4,1)	“18.2”
備註：參考規範 CNS 12384、BS 5930 (1981)、ASTM D4648—94					

2.1.4.3

項目名稱	室內十字片剪力試驗		資料類別	土壤強度試驗(2.1.4)	
別名					
英文名稱	Laboratory Vane Shear Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
14.3 01	不擾動試體剪力強度	S_u	kg/cm^2	F(5,2)	“10.20”
14.3 02	土壤種類	—	—	C(9)	“CL”
14.3 03	土壤含水量	ω_0	—	F(4,1)	“26.1”
14.3 04	液性限度	LL	—	F(4,1)	“28.2”
14.3 05	塑性限度	PL	—	F(4,1)	“17.5”
14.3 06	十字片直徑	ω_0	mm	F(5,1)	“15.0”
14.3 07	十字片長度	ω_1	mm	F(5,1)	“15.0”
14.3 08	重模試體剪力強度	S_u'	kg/cm^2	F(5,2)	“8.20”
備註：參考規範 BS 5930 (1981) 、ASTM D4648 – 94					

2.1.4.4

項目名稱	直接剪力試驗		資料類別	土壤強度試驗(2.1.4)	
別名					
英文名稱	Direct Shear Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
14.4 01	尖峰凝聚力	Cp	kg/cm ²	F(5,2)	“10.21”
14.4 02	尖峰內摩擦角	φp	度	F(4,1)	“20.1”
14.4 03	殘餘凝聚力	LL	kg/cm ²	F(5,2)	“10.20”
14.4 04	殘餘內摩擦角	Cr	度	F(4,1)	“10.2”
14.4 05	液性限度	LL	—	F(4,1)	“28.1”
14.4 06	塑性限度	PL	—	F(4,1)	“20.1”
14.4 07	土壤種類	—	—	C(9)	“SM”
14.4 09	試體初始含水量	ω ₀	—	F(4,1)	“26.1”
14.4 09	試體最終含水量	ω ₁	—	F(4,1)	“25.6”
14.4 0A	試體初始單位重	γ ₀	t/m ³	F(4,2)	“1.86”
14.4 0B	試體初始飽和度	γ ₁	t/m ³	F(4,2)	“1.92”
備註：參考規範 CNS 5090、ASTM D854—92、BS 1377					

2.1.5.1

項目名稱	單向度壓密試驗		資料類別	壓密試驗(2.1.5)	
別名	壓密試驗				
英文名稱	One-dimensional Consolidation Test/Oedometer Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
15.1 01	壓縮指數	Cc	—	F(4,2)	“0.23”
15.1 02	再壓指數	Cr	—	F(5,3)	“0.022”
15.1 03	預壓密壓力	Pc	kg/cm ²	F(4,2)	“1.12”
15.1 04	試體初始含水量	ω_0	—	F(4,1)	“35.8”
15.1 05	試體最終含水量	ω_1	—	F(4,1)	“29.6”
15.1 06	試體初始空隙比	e_0	—	F(4,2)	“0.97”
15.1 07	試體最終空隙比	e_1	—	F(4,2)	“0.80”
15.1 08	試體初始飽和度	S ₀	—	F(5,1)	“99.9”
15.1 09	試體最終飽和度	S ₁	—	F(5,1)	“100.0”
15.1 0A	液性限度	LL	—	F(4,1)	“39.7”
15.1 0B	塑性限度	PL	—	F(4,1)	“24.3”
15.1 0C	土壤種類	—	—	C(9)	“CL”
備註：參考規範 CNS 5090、ASTM D854—92、BS 1377					

2.1.6.1

項目名稱	定水頭透水試驗		資料類別	透水試驗(2.1.6)	
別名					
英文名稱	Constant Head Permeability Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
16.1 01	透水係數	K	cm/sec	E(9,3E2)	“2.450E-05”
16.1 02	含水量	ω_0	—	F(4,1)	“24.2”
16.1 03	單位重	γ_t	t/m ³	F(4,2)	“1.87”
16.1 04	飽和度	S	—	F(5,1)	“88.2”
16.1 05	土壤種類	—	—	C(9)	“SM”
備註：參考規範 BS 5930 (1981) 、ASTM D2434 – 68(1994)					

2.1.6.2

項目名稱	變水頭透水試驗		資料類別	透水試驗(2.1.6)	
別名					
英文名稱	Falling Head Permeability Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
16.2 01	透水係數	K	cm/sec	E(9,3E2)	“2.450E-05”
16.2 02	含水量	ω_0	—	F(4,1)	“24.2”
16.2 03	單位重	γ_t	t/m ³	F(4,2)	“1.87”
16.2 04	飽和度	S	—	F(5,1)	“88.2”
16.2 05	土壤種類	—	—	C(9)	“SM”
備註：參考規範 BS 5930 (1981) 、ASTM D5084 – 90					

2.1.6.3

項目名稱	三軸透水試驗		資料類別	透水試驗(2.1.6)	
別名					
英文名稱	Triaxial Permeability Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
16.3 01	透水係數	K	cm/sec	E(9,3E2)	“2.450E-05”
16.3 02	含水量	ω_0	—	F(4,1)	“24.2”
16.3 03	單位重	γ_t	t/m ³	F(4,2)	“1.87”
16.3 04	飽和度	S	—	F(5,1)	“88.2”
16.3 05	土壤種類	—	—	C(9)	“SM”
備註：參考規範 Bishop ,A.W. and Henkel,D.J. The Measurement of Soil Properties in The Triaxial Test, Edward Arnold, Ltd, London ,1962. 、ASTM D5084—90					

2.1.7.1

項目名稱	共振柱試驗		資料類別	動力試驗(2.1.7)	
別名					
英文名稱	Resonant Column Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
16.1 01	阻尼比	D	—	F(4,2)	“0.22”
16.1 02	剪力模數	G	kg/cm ²	I(4)	“1000”
16.1 03	共震頻率	<i>f</i>	cps	F(6,2)	“111.47”
16.1 04	土壤種類	—	—	C(9)	“SM”
16.1 05	單位重	γ_t	t/m ³	F(4,2)	“1.87”
16.1 06	含水量	ω_0	—	F(4,1)	“26.8”
16.1 07	空隙比	e	—	F(4,2)	“0.87”
16.1 08	飽和度	S	—	F(5,1)	“89.2”
備註：參考規範 ASTM D4015 – 92(1995)					

2.1.7.2

項目名稱	反復動力三軸試驗		資料類別	動力試驗(2.1.7)	
別名					
英文名稱	Cyclic Triaxial Compression Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
16.2 01	楊氏模數	E	kg/cm ²	I(5)	“1200”
16.2 02	阻尼比	D	—	F(4,2)	“0.22”
16.2 03	土壤種類	—	—	C(9)	“SM”
16.2 04	單位重	γ_t	t/m ³	F(4,2)	“1.87”
16.2 05	含水量	ω_0	—	F(4,1)	“26.8”
16.2 06	空隙比	e	—	F(4,2)	“0.87”
16.2 07	飽和度	S	—	F(5,1)	“89.2”
備註：參考規範 ASTM D4015 – 92(1995)					

資料項目說明

工程地質探勘資料庫

1、地質鑽探資料

2、試驗資料

2.1、室內土壤試驗類

2.2、室內岩石試驗類 ←

2.3、現場試驗

2.4、鑽孔地球物理探勘

2.5、現場監測儀器

2.6、地質分析

2.2、室內岩石試驗類

2.2.1、岩石一般物理性質試驗

2.2.1.1、含水量

2.2.1.2、孔隙率

2.2.1.3、消散耐久性

2.2.1.4、單位重

2.2.1.5、比重

2.2.1.6、吸水率

2.2.1.7、回脹試驗

2.2.1.8、健性試驗

2.2.1.9、鹼性試驗

2.2.2、岩石強度試驗

2.2.2.1、點載重試驗

2.2.2.2、單軸壓縮試驗

2.2.2.3、巴西式試驗

2.2.2.4、岩石三軸壓縮試驗

2.2.2.5、岩石直接剪力試驗

2.2.3、弱面剪力強度試驗

2.2.3.1、岩石弱面直接剪力試驗

2.2.4、岩石變形試驗

2.2.4.1、岩石靜彈性模數試驗

2.2.4.2、岩石動彈性模數試驗

2.2.4.3、岩石潛變試驗

2.2.1.1

項目名稱	含水量		資料類別	岩石一般物理性質試驗(2.2.1)	
別名	含水比				
英文名稱	Water Content				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
21.1 01	含水量	ω	—	F(4,1)	“10.2”
備註：參考規範 BS 5930 (1981),P74、ISRM "Suggested Methods for Determining Water Content, Porosity, Density, Absorption and Related Properties"					

2.2.1.2

項目名稱	孔隙率		資料類別	岩石一般物理性質試驗(2.2.1)	
別名					
英文名稱	Porosity (n)				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
21.2 01	孔隙率	n	—	F(4,1)	“38.1”
備註：參考規範 ISRM "Suggested Methods for Determining Water Content, Porosity, Density, Absorption and Related Properties"					

2.2.1.3

項目名稱	消散耐久性	資料類別	岩石一般物理性質試驗(2.2.1)			
別名	Los Angeles Abrasion Loss Test					
英文名稱	Slake-Durability					
消散指數 1(Id1) 第一個循環後，剩餘乾重百分比 消散指數 2(Id2) 第二個循環後，剩餘乾重百分比 消散指數 3(Id3) 第三個循環後，剩餘乾重百分比						
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例	
21.3 01	消散指數 1(Id1)	—	—	F(5,2)	"80.22"	
21.3 02	消散指數 2(Id2)					
21.3 03	消散指數 3(Id3)					
備註：參考規範 ISRM "Suggested Methods for Determination of the Slake Durability Index" 、ASTM D4644						

2.2.1.4

項目名稱	單位重	資料類別	岩石一般物理性質試驗(2.2.1)			
別名	Total Unit Weight					
英文名稱	Unit Weight					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例	
21.4 01	總單位重	t	t/m ³	F(4,2)	"2.26"	
備註：參考規範 ISRM "Suggested Methods for Determining Water Content, Porosity, Density, Absorption and Related Properties"						

2.2.1.5

項目名稱	比重		資料類別	岩石一般物理性質試驗(2.2.1)		
別名						
英文名稱	Specific Gravity					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例	
21.5 01	比重	Gs	—	F(4,2)	“2.67”	
備註：參考規範 ISRM "Suggested Methods for Determining Water Content, Porosity, Density, Absorption and Related Properties"						

2.2.1.6

項目名稱	吸水率		資料類別	岩石一般物理性質試驗(2.2.1)		
別名						
英文名稱	Absorption					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例	
21.6 01	吸水率	—	—	F(4,1)	“1.23”	
備註：參考規範 ISRM "Suggested Methods for Determining Water Content, Porosity, Density, Absorption and Related Properties"						

2.2.1.7

項目名稱	回脹試驗		資料類別	岩石一般物理性質試驗(2.2.1)		
別名						
英文名稱	Swelling Test					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例	
21.7 01	回脹應變量	ε	—	F(4,1)	“20.2”	
21.7 02	回脹壓力	Ps	kg/cm ²	F(5,2)	“80.2”	
備註：參考規範 ISRM "Suggested Methods for Determining Swelling Index Properties"						

2.2.1.8

項目名稱	健性試驗		資料類別	岩石一般物理性質試驗(2.2.1)		
別名						
英文名稱	Soundness Test					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例	
21.8 01	健性耗損率	—	—	F(5,2)	“15.23”	
備註：參考規範 ISRM "Suggested Methods for Determining Water Content, Porosity, Density, Absorption and Related Properties"						

2.2.1.9

項目名稱	鹼性試驗		資料類別	岩石一般物理性質試驗(2.2.1)		
別名						
英文名稱	Potential Alkali Silica Reactivity Test					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例	
21.9 01	溶解矽量	SC	millimoles/l	F(7,2)	“25.32”	
21.9 02	耗用鹼量	RC	millimoles/l	F(7,2)	“25.32”	
備註：參考規範 ASTM C289						

2.2.2.1

項目名稱	點載重試驗		資料類別	岩石強度試驗(2.2.2)		
別名	點荷重試驗					
英文名稱	Point Load Test					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例	
23.1 01	破壞載重	P	kg	I(5)	“20000”	
23.1 02	圓錐距離	D	cm	F(5,2)	“5.12”	
23.1 03	點載重強度指數	Is	kg/cm ²	F(7,1)	“153.1”	
備註：參考規範 ISRM "Suggested Methods for Determining the Point Load Strength Index"						

2.2.2.2

項目名稱	單軸壓縮試驗		資料類別	岩石強度試驗(2.2.2)	
別名	單壓試驗				
英文名稱	Uniaxial Compression Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
23.2 01	岩心長度	L	cm	F(5,2)	“10.25”
23.2 02	岩心直徑	D	cm	F(5,2)	“5.12”
23.2 03	破壞應變	ϵ_f	—	F(5,2)	“2.43”
23.2 04	單軸壓縮強度	qu	kg/cm ²	F(7,2)	“323.44”
23.2 05	初始含水量	ω_0	—	F(4,1)	“12.2”
23.2 06	乾單位重	γ_t	t/m ³	F(4,2)	“2.54”
23.2 07	比重	Gs	—	F(4,2)	“2.75”
備註：參考規範 ISRM "Determining the Uniaxial Compressive Strength of Rock Materials"、ASTM D2938					

2.2.2.3

項目名稱	巴西式試驗		資料類別	岩石強度試驗(2.2.2)	
別名	間接抗張試驗				
英文名稱	Brazilian Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
23.3 01	岩心長度	L	cm	F(5,2)	“5.12”
23.3 02	岩心直徑	D	cm	F(5,2)	“10.25”
23.3 03	破壞荷重	P	kg	I(5)	“2000”
23.3 04	間接抗張強度	σ_t	kg/cm ²	F(6,2)	“24.26”
備註：參考規範 BS 5930 (1981),P74、ISRM"Suggested Method for Determining Tensile Strength of Rock Materials"					

2.2.2.4

項目名稱	岩石三軸壓縮試驗		資料類別	岩石強度試驗(2.2.2)	
別名					
英文名稱	Triaxial Compression Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
23.4 01	尖峰凝聚力	C _p	kg/cm ²	F(6,2)	“20.32”
23.4 02	尖峰內摩擦角	φ _p	度	F(4,1)	“30.2”
23.4 03	殘餘凝聚力	C _r	kg/cm ²	F(6,2)	“10.26”
23.4 04	殘餘內摩擦角	φ _r	度	F(4,1)	“20.2”
23.4 05	初始含水量	ω ₀	—	F(4,1)	“12.2”
23.4 06	統體單位重	γ _t	t/m ³	F(4,2)	“2.65”
備註：參考規範 ISRM "Suggested Methods for Determining the Point Load Strength Index"					

2.2.2.5

項目名稱	岩石直接剪力試驗		資料類別	岩石強度試驗(2.2.2)	
別名					
英文名稱	Direct Shear Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
23.5 01	尖峰凝聚力	C _p	kg/cm ²	F(6,2)	“20.32”
23.5 02	尖峰內摩擦角	φ _p	度	F(4,1)	“30.2”
23.5 03	殘餘凝聚力	C _r	kg/cm ²	F(6,2)	“10.26”
23.5 04	殘餘內摩擦角	φ _r	度	F(4,1)	“20.2”
23.5 05	初始含水量	ω ₀	—	F(4,1)	“12.2”
23.5 06	統體單位重	γ _t	t/m ³	F(4,2)	“2.65”
備註：參考規範 ISRM "Suggested Methods for Laboratory Determination of Direct Shear Strength"、ASTM D2938					

2.2.3.1

項目名稱	岩石弱面直接剪力試驗	資料類別	弱面剪力強度試驗(2.2.3)		
別名					
英文名稱	Discontinuity Direct – Shear Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
24.1 01	尖峰凝聚力	C _p	kg/cm ²	F(6,2)	“20.32”
24.1 02	尖峰內摩擦角	φ _p	度	F(4,1)	“30.2”
24.1 03	殘餘凝聚力	C _r	kg/cm ²	F(6,2)	“10.26”
24.1 04	殘餘內摩擦角	φ _r	度	F(4,1)	“20.2”
24.1 05	初始含水量	ω ₀	—	F(4,1)	“12.2”
24.1 06	統體單位重	γ _t	t/m ³	F(4,2)	“2.65”
24.1 07	不連續面種類	—	—	C(10)	“層面”
備註：參考規範 ISRM "Suggested Methods for Laboratory Determination of Direct Shear Strength"、ASTM D2938					

2.2.4.1

項目名稱	岩石靜彈性模數試驗		資料類別	岩石變形試驗(2.2.4)	
別名					
英文名稱	Static Elastic Modulus Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
25.1 01	單軸壓縮強度	q_u	kg/cm^2	F(7,2)	"323.44"
25.1 02	破壞應變	ε_f	—	F(5,2)	"2.43"
25.1 03	切線模數	E_T	kg/cm^2	I(5)	"4700"
25.1 04	正割模數	E_S	kg/cm^2	I(5)	"4700"
25.1 05	柏松比	ν	—	F(4,2)	"0.16"
25.1 06	靜彈性模數	E	t/m^3	I(5)	"4700"
25.1 07	初始含水量	ω_0	—	F(4,1)	"12.2"
25.1 08	統體單位重	γ_t	t/m^3	F(4,2)	"2.54"
25.1 09	比重	G_s	—	F(4,2)	"2.75"
備註：參考規範 ISRM "Suggested Methods for Determining Deformability of Rock Materials in Uniaxial Compression"、ASTM D2938					

2.2.4.2

項目名稱	岩石動彈性模數試驗		資料類別	岩石變形試驗(2.2.4)	
別名	超音波試驗				
英文名稱	Dynamic Elastic Modulus Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
25.2 01	P 波速度	Vp	m/sec	I(6)	“4123”
25.2 02	S 波速度	Vs	m/sec	I(6)	“2345”
25.2 03	柏松比	ν	—	F(4,2)	“0.16”
25.2 04	靜彈性模數	E	kg/cm ²	I(5)	“4700”
25.2 05	動剪力模數	G	kg/cm ²	I(5)	“4700”
25.2 06	初始含水量	ω_0	—	F(4,1)	“12.2”
25.2 07	統體單位重	γ_t	t/m ³	F(4,2)	“2.54”
備註：參考規範 ISRM "Suggested Method for Determining Sound Velocity ", P105~110					

2.2.4.3

項目名稱	岩石潛變試驗		資料類別	岩石變形試驗(2.2.4)	
別名					
英文名稱	Creep Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
25.3 01	一階潛變量	—	—	F(5,3)	“0.023”
25.3 02	二階潛變量				
25.3 03	三階潛變量				
25.3 04	四階潛變量				
備註：參考規範 ISRM "Suggested Methods for Rock Characterization Testing and Monitoring"、ASTM D4405					

資料項目說明

工程地質探勘資料庫

1、地質鑽探資料

2、試驗資料

2.1、室內土壤試驗類

2.2、室內岩石試驗類

2.3、現場試驗 ←

2.4、鑽孔地球物理探勘

2.5、現場監測儀器

2.6、地質分析

2.3、現場試驗

2.3.1、載重與變形試驗

2.3.1.1、平鈹載重試驗

2.3.1.2、孔內側壓試驗

2.3.2、強度與貫入試驗

2.3.2.1、現場直接剪力試驗

2.3.2.2、現場十字片剪力試驗

2.3.2.3、圓錐貫入試驗

2.3.3、現場透水試驗

2.3.3.1、呂琴漏水試驗

2.3.3.2、現場變水頭試驗

2.3.3.3、現場定水頭試驗

2.3.3.4、抽水試驗

2.3.4、現場密度及篩分析

2.3.4.1、現場密度試驗

2.3.4.1.1、直接量測法

2.3.4.1.2、核子放射儀法

2.3.4.2、相對密度

2.3.4.3、現場篩分析

2.3.1.1

項目名稱	平板載重試驗		資料類別	載重與變形試驗(2.3.1)	
別名	點荷重試驗				
英文名稱	Plate Loading Test (Plate Bearing Test)				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
31.1 01	地盤反力係數	K_v	kg/cm^3	I(5)	“2500”
31.1 02	平板直徑	D	cm	F(5,1)	“76.2”
31.1 03	地層描述	—	—	C(20)	“棕色砂土”
備註：參考規範 ASTM D1194—94、ASTM D1195—93(Rev.97)、ASTM D1193—93					

2.3.1.2

項目名稱	孔內側壓試驗		資料類別	載重與變形試驗(2.3.1)	
別名	Bolehole Lateral Load Test				
英文名稱	Pressuremeter/Dilatometer Tests				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
31.2 01	地盤反力係數	K_h	kg/cm^3	I(5)	“2500”
31.2 02	彈性模數	E	kg/cm^2	F(5,1)	“2500”
31.2 03	土壤或岩石種類	—	—	C(20)	“CL”
備註：參考規範 IAEG,(1981),P198、ASTM D4719—87 (1994)					

2.3.2.1

項目名稱	現場直接剪力試驗		資料類別	強度與貫入試驗(2.3.2)	
別名					
英文名稱	Field Direct Shear Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
32.1 01	尖峰凝聚力	C _p	kg/cm ²	F(6,2)	“20.32”
32.1 02	尖峰內摩擦角	φ _p	度	F(4,1)	“30.2”
32.1 03	殘餘凝聚力	C _r	kg/cm ²	F(6,2)	“10.26”
32.1 04	殘餘內摩擦角	φ _r	度	F(4,1)	“20.2”
32.1 05	土壤或岩石種類	—	—	C(9)	“SM”
備註：參考規範 ISRM "Suggested Methods for In-situ Determining of Direct Shear Strength"、ASTM D4554					

2.3.2.2

項目名稱	現場十字片剪力試驗		資料類別	強度與貫入試驗(2.3.2)	
別名					
英文名稱	Field Vane Shear Test				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
32.2 01	不擾動剪力強度	S _u	kg/cm ²	F(6,2)	“20.32”
32.2 02	土壤種類	—	—	C(9)	“CL”
32.2 03	十字片直徑	D	mm	F(5,1)	“50.0”
32.2 04	十字片長度	H	mm	F(5,1)	“100.0”
32.2 05	重模剪力強度	S _u '	kg/cm ²	F(6,2)	“10.26”
備註：參考規範 ASTM D2573—94、IAEG,(1981)					

2.3.2.3

項目名稱	圓錐貫入試驗		資料類別	強度與貫入試驗(2.3.2)	
別名					
英文名稱	Cone Penetration Test (CPT)				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
32.3 01	錐尖阻抗	Qc	kg/cm ²	F(5,2)	“14.12”
32.3 02	摩擦阻抗	Fs	kg/cm ²	F(4,2)	“0.09”
32.3 03	摩擦比值	R _f	—	F(4,2)	“0.91”
32.3 04	修正錐尖阻抗	Q _t	kg/cm ²	F(5,2)	“12.21”
32.3 05	孔隙水壓	Pw	kg/cm ²	F(5,2)	“12.32”
32.3 06	震測	Vs	m/sec	I(4)	“200”
備註：參考規範 IAEG,(1981) 、ASTM D5778—95、 ASTM D3441—94、CNS A3298					

2.3.3.1

項目名稱	呂琴漏水試驗		資料類別	現場透水試驗(2.3.3)	
別名	壓水試驗，岩層滲漏試驗				
英文名稱	Lugeon Test (Packer Test)				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
33.1 01	透水度	L	Lugeon	F(7,2)	“13.80”
33.1 02	岩層種類	—	—	C(16)	“砂岩”
備註：參考規範 IAEG,(1981)					

2.3.3.2

項目名稱	現場變水頭試驗		資料類別	現場透水試驗(2.3.3)	
別名	Slug Test				
英文名稱	Field Falling Head Tests				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
33.2 01	透水係數	K	cm/sec	E(8,2E2)	“1.25E-06”
33.2 02	岩層種類	—	—	C(9)	“ML”
備註：參考規範 IAEG,(1981)					

2.3.3.3

項目名稱	現場定水頭試驗		資料類別	現場透水試驗(2.3.3)	
別名					
英文名稱	Field Constant Head Tests				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
33.3 01	透水係數	K	cm/sec	E(8,2E2)	“1.25E-06”
33.3 02	岩層種類	—	—	C(9)	“SM”
備註：參考規範 IAEG,(1981)					

2.3.3.4

項目名稱	抽水試驗		資料類別	現場透水試驗(2.3.3)	
別名					
英文名稱	Pumping Tests				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
33.4 01	透水係數	K	cm/sec	E(8,2E2)	“1.25E-06”
33.4 02	水層導水係數	T	m ² /day	F(7,2)	“6.52”
33.4 03	地層儲水係數	S	—	E(8,2E2)	“1.39E-04”
33.4 04	場址概況	—	—	C(100)	—
備註：參考規範 IAEG,(1981)					

2.3.4.1.1

項目名稱	直接量測法		資料類別	現地密度試驗(2.3.4.1)	
別名					
英文名稱	Direct Measurement				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
34.1.1 01	濕密度	γ_t	t/m^3	F(4,2)	“1.87”
34.1.1 02	乾密度	γ_d	t/m^3		
備註：參考規範 ASTM D1556、D2167、D2937、ASTM 4914—99					

2.3.4.1.2

項目名稱	核子放射儀法		資料類別	現地密度試驗(2.3.4.1)	
別名					
英文名稱	Nuclear Radiometer				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
34.1.2 01	濕密度	γ_t	t/m^3	F(4,2)	“1.67”
34.1.2 02	乾密度	γ_d	t/m^3		
備註：參考規範 ASTM D2922					

2.3.4.2

項目名稱	相對密度		資料類別	現地密度及篩分析(2.3.4)	
別名	密度指數				
英文名稱	Relative Density/Density Index				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
34.2 01	相對密度	Dr	—	I(2)	“70”
備註：參考規範 ASTM D4253—93，D4254—91(Reapproved 1996)、BS 1377					

2.3.4.3

項目名稱	現地篩分析	資料類別	現地密度及篩分析(2.3.4)		
別名					
英文名稱	Field Sieve Analysis				
<p>參數 說 明</p> <p>01 粒徑大於 6”</p> <p>02 粒徑 6” ~3” 之間</p> <p>03 粒徑 3” ~1 1/2” 之間</p> <p>04 粒徑 1 1/2” ~3/4” 之間</p> <p>05 粒徑 3/4” ~1/2” 之間</p> <p>06 粒徑 1/2” ~3/8” 之間</p> <p>07 粒徑 3/8” ~#4 之間</p> <p>08 粒徑小於#4</p>					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
34.3 01	01	—	—	F(4,1)	“20.1”
34.3 02	02				
34.3 03	03				
34.3 04	04				
34.3 05	05				
34.3 06	06				
34.3 07	07				
34.3 08	08				
備註：					

資料項目說明

工程地質探勘資料庫

1、地質鑽探資料

2、試驗資料

2.1、室內土壤試驗類

2.2、室內岩石試驗類

2.3、現場試驗

2.4、鑽孔地球物理探勘 ←

2.5、現場監測儀器

2.6、地質分析

2.4、鑽孔地球物理探勘

2.4.1、電測

2.4.1.1、電阻率測錄

2.4.1.2、自然電位測錄

2.4.2、聲波測錄

2.4.2.1、下孔式速度測錄

2.4.2.2、上孔式速度測錄

2.4.2.3、跨孔式速度測錄

2.4.3、放射性測錄

2.4.4、溫度測錄

2.4.5、井徑測錄

2.4.1.1

項目名稱	電阻率測錄		資料類別	電測(2.4.1)		
別名						
英文名稱	Resistivity Logging					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例	
41.1 01	試驗結果檔案路徑及名稱	—	—	C(100)	—	
41.1 02	試驗儀器名稱及廠牌型號	—	—	C(40)	—	
41.1 03	檔案內容格式	—	—	C(250)	—	
41.1 04	檔案內容描述	—	—	C(64)	—	
41.1 05	電阻率	ρ	Ωm	F(5,1)	“12.5”	
備註：參考規範 ISRM (1981) 、ASTM D5753 – 95						

2.4.1.2

項目名稱	自然電位測錄		資料類別	電測(2.4.1)		
別名						
英文名稱	Self – Potential Logging					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例	
41.2 01	試驗結果檔案路徑及名稱	—	—	C(100)	—	
41.2 02	試驗儀器名稱及廠牌型號	—	—	C(40)	—	
41.2 03	檔案內容格式	—	—	C(250)	—	
41.2 04	檔案內容描述	—	—	C(64)	—	
41.2 05	自然電位	SP	mV	F(4,1)	“11.5”	
備註：參考規範 ISRM (1981) 、ASTM D5753 – 95						

2.4.2.1

項目名稱	下孔式速度測錄	資料類別	聲波測錄(2.4.2)		
別名					
英文名稱	Downhole Velocity Logging				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
42.1 01	試驗結果檔案路徑及名稱	—	—	C(100)	—
42.1 02	試驗儀器名稱及廠牌型號	—	—	C(40)	—
42.1 03	檔案內容格式	—	—	C(250)	—
42.1 04	檔案內容描述	—	—	C(64)	—
42.1 05	縱波值	Vp	m/sec	I(4)	“1100”
42.1 06	橫波值	Vs	m/sec	I(4)	“1050”
備註：參考規範 ISRM (1981) 、ASTM D5753 – 95					

2.4.2.2

項目名稱	上孔式速度測錄	資料類別	聲波測錄(2.4.2)		
別名					
英文名稱	Uphole Velocity Logging				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
42.2 01	試驗結果檔案路徑及名稱	—	—	C(100)	—
42.2 02	試驗儀器名稱及廠牌型號	—	—	C(40)	—
42.2 03	檔案內容格式	—	—	C(250)	—
42.2 04	檔案內容描述	—	—	C(64)	—
備註：參考規範 ISRM (1981) 、ASTM D5753 – 95					

2.4.2.3

項目名稱	跨孔式速度測錄		資料類別	聲波測錄(2.4.2)		
別名						
英文名稱	Cross-hole Velocity Logging					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例	
42.3 01	試驗結果檔案路徑及名稱	—	—	C(100)	—	
42.3 02	試驗儀器名稱及廠牌型號	—	—	C(40)	—	
42.3 03	檔案內容格式	—	—	C(250)	—	
42.3 04	檔案內容描述	—	—	C(64)	—	
42.3 05	橫波值	Vs	m/sec	I(4)	“1020”	
備註：參考規範 ISRM (1981) 、ASTM D4428 / D4428M – 91(1995)						

2.4.3

項目名稱	放射性測錄		資料類別	鑽孔地球物理探勘(2.4)		
別名						
英文名稱	Radiometric Logging					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例	
43 01	試驗結果檔案路徑及名稱	—	—	C(100)	—	
43 02	試驗儀器名稱及廠牌型號	—	—	C(40)	—	
43 03	檔案內容格式	—	—	C(250)	—	
43 04	檔案內容描述	—	—	C(64)	—	
備註：參考規範 ISRM (1981) 、ASTM D5753 – 95						

2.4.4

項目名稱	溫度測錄		資料類別	鑽孔地球物理探勘(2.4)		
別名						
英文名稱	Temperature Logging					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例	
44 01	試驗結果檔案路徑及名稱	—	—	C(100)	—	
44 02	試驗儀器名稱及廠牌型號	—	—	C(40)	—	
44 03	檔案內容格式	—	—	C(250)	—	
44 04	檔案內容描述	—	—	C(64)	—	
44 05	溫度	T	°C	F(6,2)	“96.62”	
備註：參考規範 ISRM (1981) 、ASTM D5753 – 95						

2.4.5

項目名稱	井徑測錄		資料類別	鑽孔地球物理探勘(2.4)		
別名						
英文名稱	Caliper Logging					
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例	
45 01	試驗結果檔案路徑及名稱	—	—	C(100)	—	
45 02	試驗儀器名稱及廠牌型號	—	—	C(40)	—	
45 03	檔案內容格式	—	—	C(250)	—	
45 04	檔案內容描述	—	—	C(64)	—	
45 05	井徑	D	cm	F(5,2)	“20.25”	
備註：參考規範 ISRM (1981) 、ASTM D5753 – 95						

資料項目說明

工程地質探勘資料庫

1、地質鑽探資料

2、試驗資料

2.1、室內土壤試驗類

2.2、室內岩石試驗類

2.3、現場試驗

2.4、鑽孔地球物理探勘

2.5、現場監測儀器

2.6、地質分析

2.5、現場監測儀器

2.5.1、地下水量測

2.5.1.1、水壓計

2.5.1.2、水位觀測井

2.5.1.3、水壓表

2.5.2、傾斜儀

2.5.1.1

項目名稱	水壓計		資料類別	地下水量測(2.5.1)	
別名	豎管式(Standpipe)水壓計、卡氏(Casagrande Type)水壓計				
英文名稱	Piezometer				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
51.1 01	量測日期	—	—	C(7)	“0901102”
51.1 02	水位深度	—	m	F(5,2)	“12.25”
備註：參考規範 NAVFAC DM—7.1(1982)					

2.5.1.2

項目名稱	水位觀測井		資料類別	地下水量測(2.5.1)	
別名					
英文名稱	Observation Well				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
51.2 01	量測日期	—	—	C(7)	“0910530”
51.2 02	水位深度	—	m	F(5,2)	“12.25”
備註：參考規範 ASTM D5092—90(1995)、D4750—87(1993)					

2.5.1.3

項目名稱	水壓表		資料類別	地下水量測(2.5.1)	
別名					
英文名稱	Pressure Gauge				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
51.3 01	量測日期	—	—	C(7)	“0910612”
51.3 02	水壓	—	kg/cm ²	F(4,1)	“20.3”
備註：					

2.5.2

項目名稱	傾斜儀		資料類別	現場監測儀器(2.5)	
別名	傾度管				
英文名稱	Inclinometer				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
52 01	量測日期	—	—	C(7)	“0910530”
52 02	量測深度	—	m	F(5,2)	“12.25”
52 03	A+量測值	—	—	I(4)	“123”
52 04	A-量測值				“-123”
52 05	B+量測值				“123”
52 06	B-量測值				“-123”
備註：					

資料項目說明

工程地質探勘資料庫

1、地質鑽探資料

2、試驗資料

2.1、室內土壤試驗類

2.2、室內岩石試驗類

2.3、現場試驗

2.4、鑽孔地球物理探勘

2.5、現場監測儀器

2.6、地質分析

2.6、地質分析

2.6.1、定年

2.6.1.1、碳十四法

2.6.1.2、熱螢光法

2.6.1.3、鈾系不平衡法

2.6.1.4、鉀氫定年法

2.6.1.5、核飛跡定年法

2.6.2、礦物分析

2.6.2.1、薄片

2.6.2.2、X光繞射

2.6.3、化石

2.6.3.1、超微化石

2.6.3.2、微體化石

2.6.3.3、孢粉

2.6.3.4、大化石

2.6.3.5、脊椎動物化石

2.6.3.6、生痕化石

2.6.3.7、指準化石

2.6.4、化學分析

2.6.4.1、全岩分析

2.6.4.2、水質分析

2.6.4.3、氫氧穩定同位素分析

2.6.1.1

項目名稱	碳十四法		資料類別	定年(2.6.1)	
別名					
英文名稱	Carbon-14 Dating				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
61.1 01	絕對年代	—	年前(y)	C(20)	“34900±300 y”
備註：					

2.6.1.2

項目名稱	熱螢光法		資料類別	定年(2.6.1)	
別名					
英文名稱	Thermoluminescence				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
61.2 01	絕對年代	—	年前(y)	C(20)	“7000±400y”
備註：					

2.6.1.3

項目名稱	鈾系不平衡法		資料類別	定年(2.6.1)	
別名					
英文名稱	U-Series Disequilibrium Method				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
61.3 01	絕對年代	—	年前(y)	C(20)	“808,000±50,000y”
備註：					

2.6.1.4

項目名稱	鉀氬定年法		資料類別	定年(2.6.1)	
別名					
英文名稱	K-Ar Dating				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
61.4 01	絕對年代	—	百萬年前(Ma)	C(20)	“90±2Ma”
備註：					

2.6.1.5

項目名稱	核飛跡定年法		資料類別	定年(2.6.1)	
別名					
英文名稱	Fission Track				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
61.5 01	絕對年代	—	百萬年前(Ma)	C(20)	“49.5±4.5 Ma”
備註：					

2.6.2.1

項目名稱	薄片		資料類別	礦物分析(2.6.2)	
別名					
英文名稱	Thin Section				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
62.1 01	分析結果	—	—	C(200)	“石英 30% , 正長石 12%”
備註：					

2.6.2.2

項目名稱	X光繞射		資料類別	礦物分析(2.6.2)	
別名					
英文名稱	X-ray Diffraction (XRD)				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
62.2 01	分析結果	—	—	C(200)	“含伊利石、高嶺石，少量蒙脫石”
備註：					

2.6.3.1

項目名稱	超微化石		資料類別	化石(2.6.3)	
別名					
英文名稱	Nannofossil				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
63.1 01	分析結果	—	—	C(200)	“鈣質球石片(coccolith)”
備註：					

2.6.3.2

項目名稱	微體化石		資料類別	化石(2.6.3)	
別名	小化石				
英文名稱	Microfossil				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
63.2 01	分析結果	—	—	C(200)	“有孔蟲 (Foraminifer) ”
備註：					

2.6.3.3

項目名稱	孢粉		資料類別	化石(2.6.3)	
別名					
英文名稱	Spore and Pollen				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
63.3 01	分析結果	—	—	C(200)	“單溝孢子 (monolete) ”
備註：					

2.6.3.4

項目名稱	大化石		資料類別	化石(2.6.3)	
別名					
英文名稱	Macrofossil				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
63.4 01	分析結果	—	—	C(200)	“扇貝科 (Pectinidae)”
備註：					

2.6.3.5

項目名稱	脊椎動物化石		資料類別	化石(2.6.3)	
別名					
英文名稱	Vertebrate Fossil				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
63.5 01	分析結果	—	—	C(200)	“平頭豬 (Platygonus cf. P. compressus)”
備註：					

2.6.3.6

項目名稱	生痕化石		資料類別	化石(2.6.3)	
別名					
英文名稱	Trace Fossil				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
63.6 01	分析結果	—	—	C(200)	“Skolithos 生痕化石相”
備註：					

2.6.3.7

項目名稱	指準化石		資料類別	化石(2.6.3)	
別名					
英文名稱	Index Fossil				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
63.7 01	分析結果	—	—	C(200)	“三葉蟲 (trilobite)”
備註：					

2.6.4.1

項目名稱	全岩分析		資料類別	化學分析(2.6.4)	
別名					
英文名稱	Bulk Analysis				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
64.1 01	樣品編號	—	—	C(6)	“S-1”
64.1 02	分析方法	—	—	C(10)	“原子吸收光譜”
64.1 03	二氧化矽	SiO ₂	—	F(5,2)	“38.25”
64.1 04	三氧化二鋁	Al ₂ O ₃			
64.1 05	二氧化鐵	FeO ₂			
64.1 06	三氧化二鐵	Fe ₂ O ₃			
64.1 07	氧化鎂	MgO			
64.1 08	氧化鈣	CaO			
64.1 09	氧化鈉	Na ₂ O			
64.1 0A	氧化鉀	K ₂ O			
64.1 0B	燒失量	LOI			
備註：					

2.6.4.2

項目名稱	水質分析		資料類別	化學分析(2.6.4)	
別名					
英文名稱	Groundwater Chemical Analysis				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
64.2 01	樣品編號	—	—	C(6)	“T-1”
64.2 02	分析方法	—	—	C(10)	“原子吸收光譜”
64.2 03	酸鹼值	pH	—	F(5,2)	“7.73”
64.2 04	溫度	T	°C	F(4,1)	“28.3”
64.2 05	碳酸根	CO ₃ ⁺²	mg/L	F(7,2)	“1280.83”
64.2 06	碳酸氫根	HCO ₃ ⁻			
64.2 07	硫酸根	SO ₄ ⁻			
64.2 08	氯離子	Cl ⁻			
64.2 09	鈉離子	Na ⁺			
64.2 0A	鉀離子	K ⁺			
64.2 0B	鎂離子	Mg ⁺²			
64.2 0C	鈣離子	Ca ⁺²			
64.2 0D	二氧化矽	SiO ₂			
64.2 0E	總溶解固體	TDS			
備註：參考規範 高鐵局(1995,9)－ 高速鐵路地質調查與現場及室內試驗準則，P4－7					

2.6.4.3

項目名稱	氫氧穩定同位素分析		資料類別	化學分析(2.6.4)	
別名					
英文名稱	Hydrogen – Oxygen Stable Isotope Analysis				
代碼	參數	常用代號	單位	格式	範例
64.3 01	氧同位素	$\delta^{18}\text{O}_{\text{SMOW}}$	‰	F(5,2)	“-8.51”
64.3 02	氫同位素	$\delta \text{D}_{\text{SMOW}}$	‰	F(5,1)	“-45.5”
備註：					