#### 地質鑽探資料圖元符號用例標準

「地質圖元符號」主要是用在鑽孔柱狀圖上,以「目視判別」的結果爲主,常有助於鑽探資料的記錄與解讀。現行使用之標準爲引用國際間現有之規範,主要是以國際標準組織地質圖元符號規範所制定的標準爲主。

基本上,這一套圖元符號的設計,是以目視判別的結果爲主,所以分類上並不需要到很精細的地步。換句話說,學理上細緻之分類必須依賴儀器分析與試驗者,即非現階段圖元符號所能表達之物件。另一方面來說,使用圖元來表示地質柱狀圖,其主要功用是讓使用者可以很容易地了解岩性的分佈和對比。如果分得太煩瑣,使用者很難一目了然而原始記錄者即使可以目視觀測法直接作精細之分類,他仍須爲其難地自上千種圖元中挑出其一。如此作法,即不合於圖元符號之設計原意。

地質圖元符號種類之選定,是以各種土壤及岩石名稱為主,並配合台灣地區地質特性作適度的增刪。如屬特有的地質材料則依 ISO710 之 精神組合成一新的符號。例如,紅土礫石層即是以原有之紅土與礫 石兩種圖元合成的,而不同砂頁岩互層之組合圖元亦是爲了滿足台灣地區特有的需要而設計。

爲了便於選用圖元符號,我們設計分類代碼表。代碼 0 代表粗分類 ,如果 資料只記錄爲岩石或土壤,則採用此粗分類。奇數字首的代碼代 表基本岩性類別,偶數代碼爲其「混合衍生及變異岩性類別」。因此,共可分爲以下九大類:

一、基本型圖元	二、混合衍生與變異型圖元
0、粗分類-基本岩性類別	2、土壤或沉積物類-混合衍生與變異
1、土壤或沉積物類-基本岩性類別	4、沉積岩類-混合衍生與變異
3、沉積岩類-基本岩性類別	6、變質岩類-混合衍生與變異
5、變質岩類-基本岩性類別	8、火成岩類-混合衍生與變異
7、火成岩類-基本岩性類別	

茲將「常用地質圖元符號對照表」詳列如下:

# 工程地質圖元符號代碼表

#### 一、基本型圖元

大磯   日本   日本   日本   日本   日本   日本   日本   日	0、粗	分類(巨群約	组 MAGA-GROUP)基本型	
Soil   Soil   Soil   Rock   Rock   Rock   Rock   Rock   H盤     1、土壌或沉積物類(Soil/Sediment)基本型   代碼   圖元符號   英文名稱   中文名稱   中文名稱     101   つの				由 <i>六夕</i> 稲
Rock   Rock   Rock   Rock   日韓		Soil		
1、土壤或沉積物類(Soil/Sediment)基本型		Rock		
代碼   圖元符號   英文名稱				<b>石</b> 笽
Boulder 巨礫 H型礫 Gravel 礫石 H型 粉砂(粉土)  Sand 砂  Clay 點土 Clay 有機黏土 Organic Clay 有機粉砂(有機粉土)  Organic Sand 有機砂  IIO Peat 泥炭  III Pool Colluvium; Talus; Detritus 崩積物; 岩屑堆積; 碎屑  III 與	1	表以心间到70月	與(SUII/Scullicili) 基本室	
Boulder  Cobble  H	代碼	圖元符號	英文名稱	中文名稱
Gravel 礫石  104 ・・・・・ Sand 砂  105 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	101	2001	Boulder	巨礫
Sand   砂   砂砂(粉土)     106	102	30°C	Cobble	粗礫
Silt 粉砂(粉土)  106 ————————————————————————————————————	103	000	Gravel	礫石
Clay	104		Sand	砂
107	105	<del>~</del> <u>~</u>	Silt	粉砂(粉土)
Organic Silt 有機粉砂(有機粉土) 109	106		Clay	黏土
Peat   泥炭   Repair   Repa	107	_ = _ =	Organic Clay	有機黏土
Peat 泥炭  111 POS Colluvium; Talus; Detritus 崩積物; 岩屑堆積; 碎屑  112	108	= <u>-</u> - = .	Organic Silt	有機粉砂(有機粉土)
Colluvium;Talus;Detritus 崩積物;岩屑堆積;碎屑  112	109	= =	Organic Sand	有機砂
112 類方   3、沉積岩類(Sedimentary Rocks)基本型   代碼 圖元符號 英文名稱 中文名稱   301 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇	110	~ ~	Peat	泥炭
************************************	111	0000	Colluvium;Talus;Detritus	崩積物;岩屑堆積;碎屑
代碼圖元符號英文名稱中文名稱301〇〇〇Conglomerate礫岩302〇〇〇Breccia角礫岩303○〇〇Sandstone砂岩304○〇〇Siliceous Sandstone砂質砂岩	112	*****	Fill	填方
301Conglomerate礫岩302Breccia角礫岩303Sandstone砂岩304Siliceous Sandstone砂質砂岩	3、沉	積岩類(Sed	limentary Rocks)基本型	
301Conglomerate礫岩302Breccia角礫岩303Sandstone砂岩304Siliceous Sandstone砂質砂岩	化证	国元姓號	<b>苗</b> 力夕經	山 <i>立</i> 夕稲
302Breccia角礫岩303Sandstone砂岩304Siliceous Sandstone砂質砂岩			2 32 21 1111	
303 Sandstone 砂岩 304 Siliceous Sandstone 矽質砂岩		<b>⋄</b> , ⋄.		
304 Siliceous Sandstone 矽質砂岩		Δ <b>Θ</b>		
		11.11		
JULI TO A THUNG		XX		
306 Greywacke 雜砂岩		-\ n:		
307 Greywacke 無砂石 307 Mudstone 泥岩		3. P/		

308	<u></u>	Siltstone	粉砂岩
309		Shale	頁岩
310		Claystone	黏土岩
311	, T , T	Flint	火石
312	T	Chert	燧石
320		Limestone	石灰岩
321		Dolomite	白雲岩
322	<u></u>	Calcareous Mudstone	鈣質泥岩
325		Calcirudite	礫屑石灰岩
326		Calcarenite	砂屑石灰岩
327		Calcisiltite	粉砂屑石灰岩
328		Calcilutite	泥屑石灰岩
329	III	Chalk	白堊
341	$\stackrel{>}{\circ}$	Agglomerate	集塊岩
342		Volcanic Breccia	火山角礫岩
343	$\mathcal{L}_{\mathcal{L}}$	Tuff	凝灰岩
344	ران	Fine-grained Tuff	細粒凝灰岩
345		Very fined-grained Tuff	極細粒凝灰岩
351		Halite	鹽岩
352	.^ <sub>^</sub> ^	Anhydrite	硬石膏
353	A	Gypsum	石膏
361		Coal	煤
362	4 4	Lignite	褐煤
5、變	質岩類(Met	amorphic Rocks)基本型	
代碼	圖元符號	英文名稱	中文名稱
501	N N	Gneiss	片麻岩
502	~ ~	Migmatite	混合岩
503	$\sim$	Schist	片岩
504	$\sim$ $\sim$	Phyllite	千枚岩
505	<b>\</b> \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	Slate	板岩
506	437	Mylonite	糜稜岩
507	~= ~	Argillite	硬泥岩(硬頁岩)

511	æ &	Marble	大理石
512	~ ~	Quartzite	石英岩
513	% %	Granuite	粒變岩
514		Hornfels	角頁岩
515	$\sim_{\widetilde{\infty}}$	Amphibolite	角閃岩
516	~~# #~~	Serpentinite	蛇紋岩

## 7、火成岩類(Igneous Rocks)基本型

代碼	圖元符號	英文名稱	中文名稱
700	$^{Y}_{Y}^{Y}_{Y}$	Plutonic Rocks	深成岩
701	+ + + +	Granite	花崗岩
702	+ + + +	Microgranite	微花崗岩
703	×_×_	Rhyolite	流紋岩
704	9999	Obsidian	黑曜岩
705	$\Gamma^{'}_{\Gamma}\Gamma^{'}_{\Gamma}$	Pegmatite	偉晶花崗岩
711	+ + +	Diorite	閃長岩
712	+ + +	Microdiorite	微閃長岩
713	~~~	Andesite	安山岩
714	$^{\chi}\chi$	Volcanic glass	火山玻璃
721	****	Gabbro	輝長岩
722	Y Y Y Y	Dolerite	粗粒玄武岩
723	$\stackrel{\wedge}{\wedge} \stackrel{\wedge}{\wedge}$	Basalt	玄武岩
731	# # # #	Ultrabasic Rocks	超基性岩
732	<b>* *</b>	Pyroxenite	輝石岩
733	* * *	Peridotite	橄欖岩
740	× × ,	Volcanic Rocks	火山岩

### 二、混合衍生與變異型圖元

## 2、土壤或沉積物類(Soil/Sediment)混合衍生與變異型

代碼	圖元符號	英文名稱	中文名稱
202	000	Sandy Gravel	砂質礫
204	%/ <i>%</i> / <sub>9</sub>	Lateritic Gravel	紅土礫石

206	o; o;	Argillaceous Gravel	泥質礫
222	0 0	Pebbly Sand	礫質砂
223		Coarse Sand	粗砂
224		Medium Sand	中砂
225		Fine Sand	細砂
227	***	Silty Sand	粉砂質砂
228		Argillaceous Sand	泥質砂
229	I	Calcareous Sand	鈣質砂
242	<del>**</del> **	Sandy Silt	砂質粉砂
244	<u>ዄ</u> ፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟	Argillaceous Silt	泥質粉砂
260	<u></u> C	Pebbly Clay	礫質泥
262		Sandy Clay	砂質黏土
264	<u></u>	Silty Clay	粉砂質黏土
266	/%//%/	Laterite	紅土

## 4、沉積岩類(Sedimentary Rocks)混合衍生與變異型

代碼	圖元符號	英文名稱	中文名稱
401	0 0	Calcareous Conglomerate	鈣質礫岩
405	0 0 1	Calcareous Breccia	鈣質角礫岩
412		Silty Sandstone	粉砂質砂岩
414		Argillaceous Sandstone	泥質砂岩
416	ı I	Calcareous Sandstone	鈣質砂岩
418	$\odot$	Tuffaceous Sandstone	凝灰質砂岩
420	<del> </del>	S.S. interbedded with some Sh.	砂岩爲主砂頁岩互層
424		Alternation of S.S. & Mudstone	砂泥岩互層
426	******	Alternation of S.S. & Sh.	砂頁岩互層
428		Sh. interbedded with some S.S.	頁岩爲主砂頁岩互層
432		Sandy Siltstone	砂質粉砂岩
434	<u> </u>	Argillaceous Siltstone	泥質粉砂岩
436	<u></u>	Calcareous Siltstone	鈣質粉砂岩
442		Sandy Mudstone	砂質泥岩
444	<u> </u>	Silty Mudstone	粉砂質泥岩
446	<u> </u>	Sandy Shale	砂質頁岩

449	~	Carbonaceous Shale	碳質頁岩
462		Sandy Limestone	砂質石灰岩
464		Argillaceous Limestone	泥質石灰岩
465		Marlstone	泥灰岩
466		Dolomitic Limestone	白雲石質石灰岩
468	<b>∑</b>	Reef Limestone	礁石灰岩
472	<del>77777</del> ,	Sandy Dolomite	砂質白雲岩
474	<del>/-/-/-/-</del> - <del>//-</del> /-	Argillaceous Dolomite	泥質白雲岩
476	<del>7,7,7,</del>	Calcareous Dolomite	鈣質白雲岩
482	بن	Sandy Tuff	砂質凝灰岩
6、變	質岩類(Meta	morphic Rocks) 混合衍生與變異	型
代碼	圖元符號	英文名稱	中文名稱
602	~ ĭ	Metachert	變質燧石
002	ĭ ~	Modernort	><> \c L
604	* ~ ~ <del>*</del> ~	Metadiabase	變質輝綠岩
	* ~ ~ * ~ ~ ~ + ~ ~ ~		
604	~ <del>* </del>	Metadiabase	變質輝綠岩
604 606	2	Metadiabase Metadiorite	變質輝綠岩 變質閃長岩
604 606 624	2	Metadiabase Metadiorite Glaucophane Schist	變質輝綠岩 變質閃長岩 藍閃石片岩
604 606 624 625	2	Metadiabase  Metadiorite  Glaucophane Schist  Quartzitic Schist	變質輝綠岩 變質閃長岩 藍閃石片岩 石英片岩
604 606 624 625 626	2	Metadiabase  Metadiorite  Glaucophane Schist  Quartzitic Schist  Sericitic Schist	變質輝綠岩 變質閃長岩 藍閃石片岩 石英片岩 絹雲母片岩
604 606 624 625 626 627 685	~ <b>*</b>	Metadiabase  Metadiorite  Glaucophane Schist  Quartzitic Schist  Sericitic Schist  Chlorite Schist	變質輝綠岩 變質閃長岩 藍閃石片岩 石英片岩 絹雲母片岩 綠泥石片岩
604 606 624 625 626 627 685 8、火		Metadiabase Metadiorite Glaucophane Schist Quartzitic Schist Sericitic Schist Chlorite Schist Veined Granitic Gneiss Ous Rocks)混合衍生與變異型	變質輝綠岩 變質閃長岩 藍閃石片岩 石英片岩 絹雲母片岩 綠泥石片岩 脈狀花崗片麻岩
604 606 624 625 626 627 685		Metadiabase  Metadiorite  Glaucophane Schist  Quartzitic Schist  Sericitic Schist  Chlorite Schist  Veined Granitic Gneiss	變質輝綠岩 變質閃長岩 藍閃石片岩 石英片岩 絹雲母片岩 綠泥石片岩
604 606 624 625 626 627 685 8、火)		Metadiabase Metadiorite Glaucophane Schist Quartzitic Schist Sericitic Schist Chlorite Schist Veined Granitic Gneiss Ous Rocks)混合衍生與變異型 英文名稱	變質輝綠岩 變質閃長岩 藍閃石片岩 石英片岩 絹雲母片岩 綠泥石片岩 脈狀花崗片麻岩 中文名稱
604 606 624 625 626 627 685 8、火) 代碼 802		Metadiabase Metadiorite Glaucophane Schist Quartzitic Schist Sericitic Schist Chlorite Schist Veined Granitic Gneiss Ous Rocks)混合衍生與變異型 英文名稱 Dacite	變質輝綠岩 變質閃長岩 藍閃石片岩 石英片岩 絹雲母片岩 綠泥石片岩 脈狀花崗片麻岩 中文名稱 石英安山岩
604 606 624 625 626 627 685 <b>8、火</b> ) <b>代碼</b> 802		Metadiabase Metadiorite Glaucophane Schist Quartzitic Schist Sericitic Schist Chlorite Schist Veined Granitic Gneiss Ous Rocks)混合衍生與變異型 英文名稱 Dacite Diabase	變質輝綠岩 變質閃長岩 藍閃石片岩 石英片岩 絹雲母片岩 綠泥石片岩 脈狀花崗片麻岩 中文名稱 石英安山岩 輝綠岩