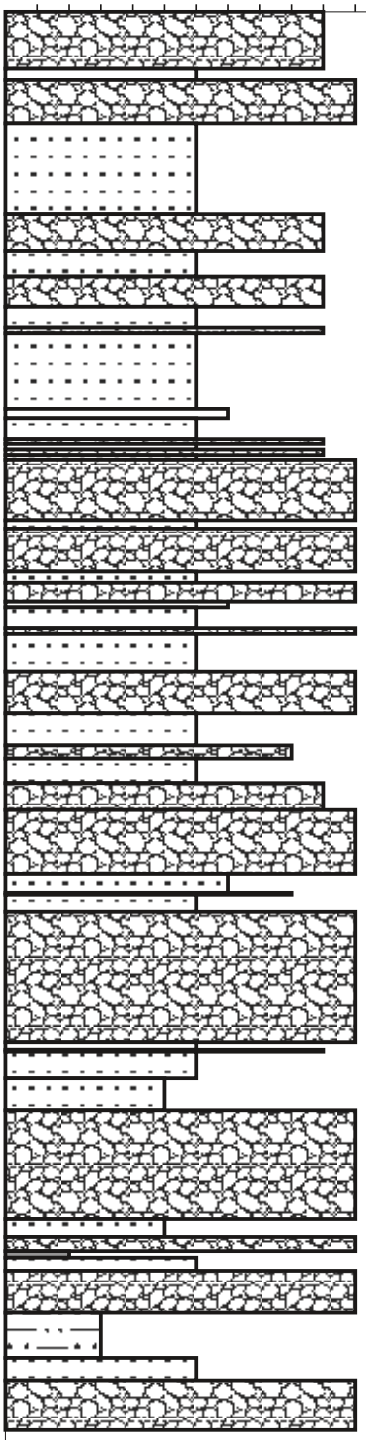
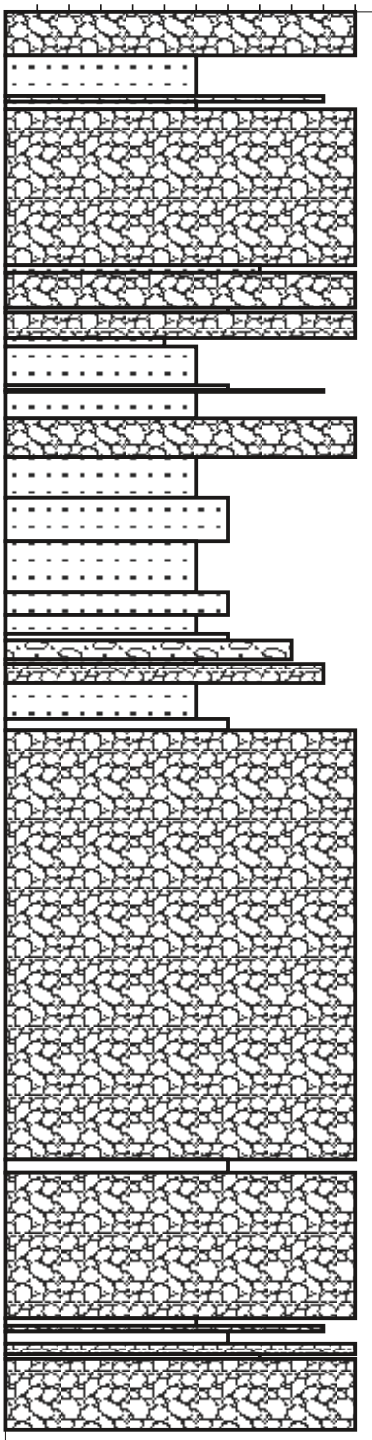
附錄一　岩心柱狀圖

鑽測單位	地質調查及礦業管理中心	井名稱	大甲4A(TCA4A)	斷層編號	TCA（大甲）
高程	24.4 m	井深	75 m	位置（TM）	X：204363.5 Y：2670865.3
井址					



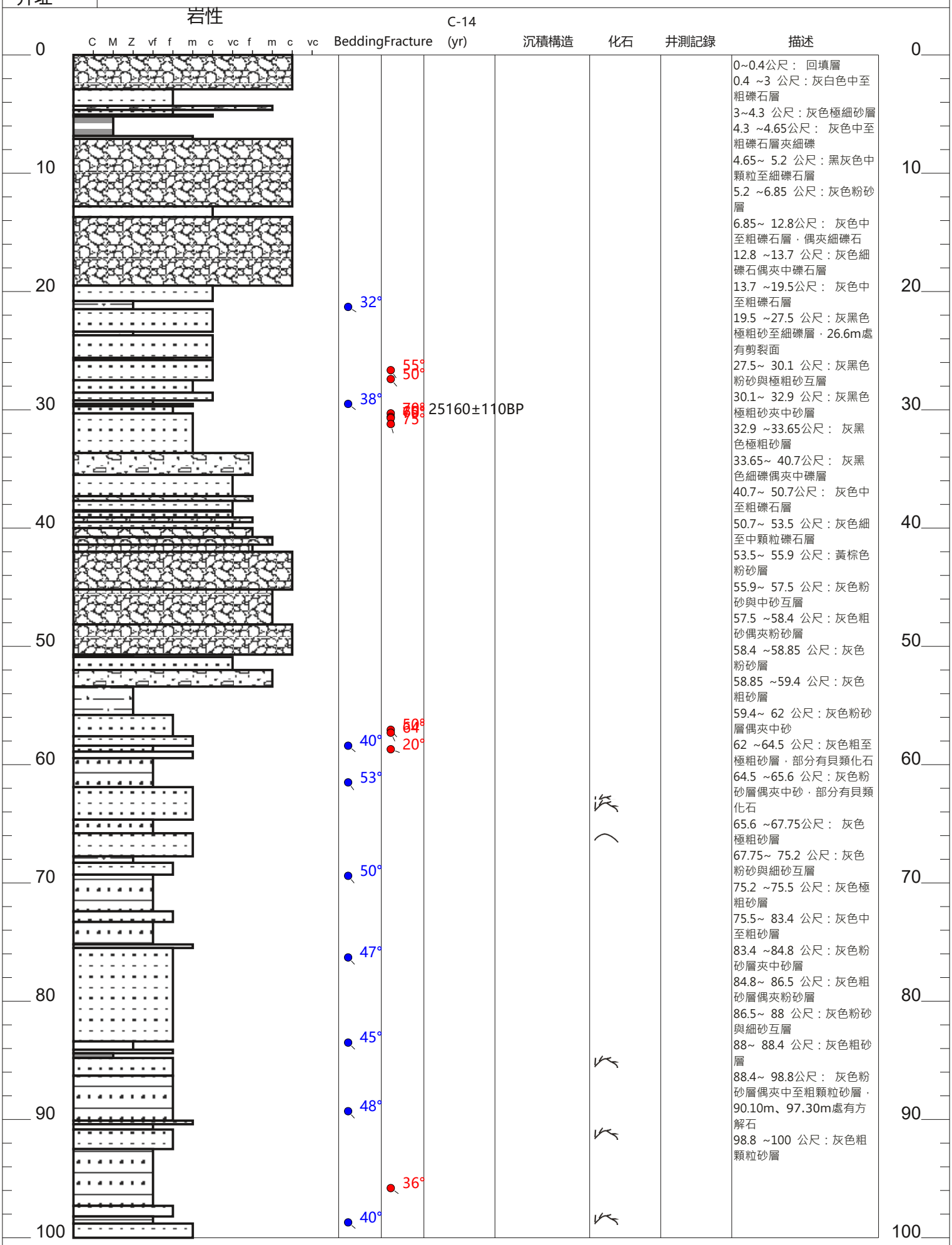
Bedding	Fracture	C-14 (yr)	沉積構造	化石	井測記錄	描述
0°						0.00~ 5.90 公尺：棕色礫石，夾砂層 5.90 ~10.60 公尺：棕色中砂層 10.60 ~12.60 公尺：棕色礫石，夾砂層 12.60 ~14.00 公尺：棕色中砂層 14.00 ~15.60 公尺：棕色礫石，夾砂層 15.60 ~22.00 公尺：棕色中砂層 22.00~ 23.70 公尺：棕色中砂層，偶夾粗礫 23.70~ 31.20公尺： 棕色礫石，夾砂層 31.20~ 31.50 公尺：深棕色粗砂層 31.50~ 34.90公尺： 棕色中砂層，偶夾中礫 34.90~ 37.10 公尺：棕色礫石，夾砂層 37.10~ 41.20 公尺：棕色中砂層 41.20 ~45.60 公尺：棕色礫石，夾砂層 45.60 ~47.70 公尺：棕色中砂層 47.70 ~54.50 公尺：棕色礫石，夾砂層 54.50 ~56.50 公尺：棕色中砂層 56.50 ~58.10公尺： 棕色黏土質細砂層 58.10 ~68.80公尺： 棕色礫石，夾砂層及少量薄黏土層 68.80~ 71.10公尺： 紅棕色砂質泥層，紅土化跡象明顯 71.10~ 72.40公尺： 棕色中砂層 72.40~ 75.00 公尺：棕色礫石，夾砂層
4°						
0°						
0°						
3°						

鑽測單位	地質調查及礦業管理中心	井名稱	大甲4B(TCA4B)	斷層編號	TCA（大甲）
高程	12.5 m	井深	75 m	位置（TM）	X：204074.7 Y：2670745.8
井址					



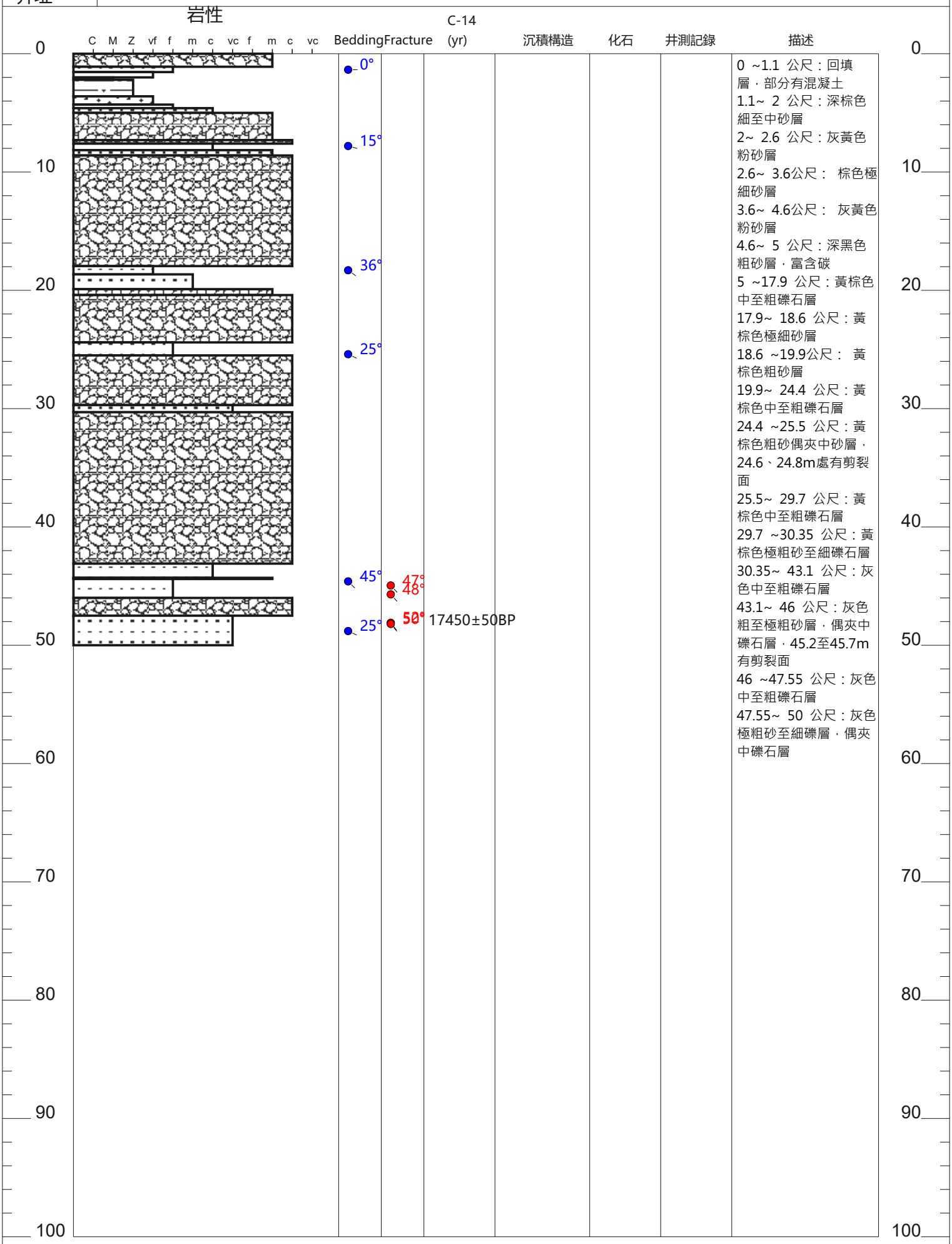
Bedding	Fracture	C-14 (yr)	沉積構造	化石	井測記錄	描述
3°						0 ~0.6 公尺：回填層，含塑膠與紅磚 0.6~ 2.3 公尺：棕色中至粗礫石層 2.3 ~5.15 公尺：棕色中砂層偶夾粗礫石 5.15 ~13.4 公尺：棕色中至粗礫石層 13.4~ 13.8 公尺：棕色細礫石層 13.8~ 17.2 公尺：灰色粗礫石層，基質為粗砂 17.2~ 21.55公尺： 棕黃中砂層，偶夾粗礫石 21.5~5 23.55公尺：棕色粗礫石層，基質為粗砂 23.5~5 30.6 公尺：棕灰色中至粗砂層 30.6 ~34.5 公尺：棕黃色極粗砂至細礫層，偶夾中礫石 34.5 ~35.5 公尺：棕黃中至粗礫石層 35.5 ~38.05公尺： 棕黃色粗砂至細礫石層 38.0~5 60.55 公尺：棕黃色中至粗礫石層，偶夾極粗砂層 60.5~5 61.4 公尺：棕灰色細礫石層 61.4~ 69.1公尺： 棕色中至粗礫層，基質為極粗砂至細礫 69.1 ~69.6 公尺：棕色極粗砂層 69.6~ 69.8 公尺：棕色中礫石層 69.8~ 70.5公尺： 棕色細礫石層 70.5 ~71公尺： 棕黃色中至粗礫石層，基質為極粗砂至細礫 71~ 71.2 公尺：棕色細礫石層 71.2~ 75公尺： 棕色中至粗礫，基質為極粗砂至細礫
4°						
5°						
0°						
0°						

鑽測單位	地質調查及礦業管理中心	井名稱	大甲5A(TCA5A)	斷層編號	TCA（大甲）
高程	14.3 m	井深	100 m	位置（TM）	X：204431.9 Y：2669821.5
井址					

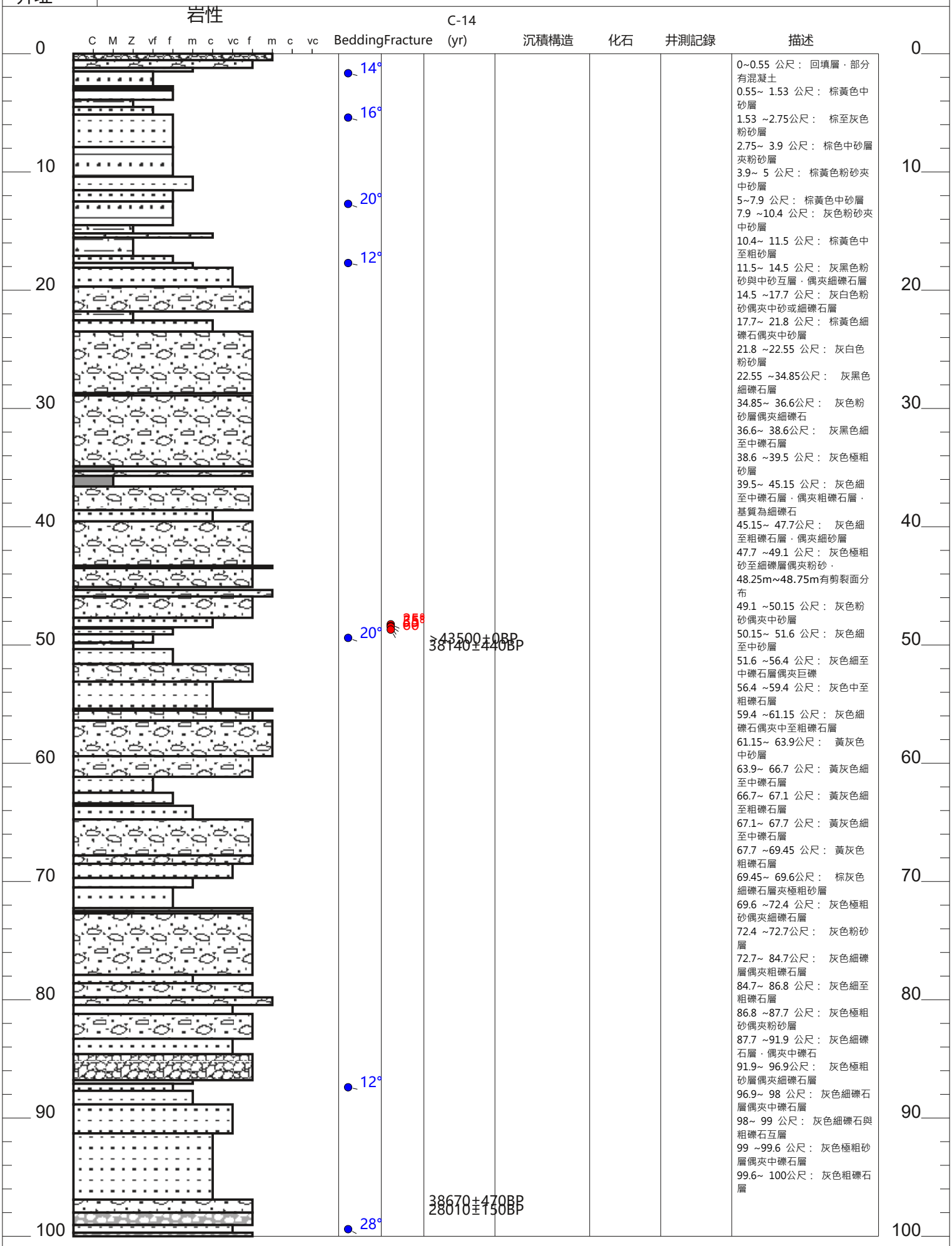


0~0.4公尺： 回填層
0.4 ~3 公尺：灰白色中至粗礫石層
3~4.3 公尺：灰色極細砂層
4.3 ~4.65公尺： 灰色中至粗礫石層夾細礫
4.65~ 5.2 公尺：黑灰色中顆粒至細礫石層
5.2 ~6.85 公尺：灰色粉砂層
6.85~ 12.8公尺： 灰色中至粗礫石層，偶夾細礫石
12.8 ~13.7 公尺：灰色細礫石偶夾中礫石層
13.7 ~19.5公尺： 灰色中至粗礫石層
19.5 ~27.5 公尺：灰黑色極粗砂至細礫層，26.6m處有剪裂面
27.5~ 30.1 公尺：灰黑色粉砂與極粗砂互層
30.1~ 32.9 公尺：灰黑色極粗砂夾中砂層
32.9 ~33.65公尺： 灰黑色極粗砂層
33.65~ 40.7公尺： 灰黑色細礫偶夾中礫層
40.7~ 50.7公尺： 灰色中至粗礫石層
50.7~ 53.5 公尺：灰色細至中顆粒礫石層
53.5~ 55.9 公尺：黃棕色粉砂層
55.9~ 57.5 公尺：灰色粉砂與中砂互層
57.5 ~58.4 公尺：灰色粗砂偶夾粉砂層
58.4 ~58.85 公尺：灰色粉砂層
58.85 ~59.4 公尺：灰色粗砂層
59.4~ 62 公尺：灰色粉砂層偶夾中砂
62 ~64.5 公尺：灰色粗至極粗砂層，部分有貝類化石
64.5 ~65.6 公尺：灰色粉砂層偶夾中砂，部分有貝類化石
65.6 ~67.75公尺： 灰色極粗砂層
67.75~ 75.2 公尺：灰色粉砂與細砂互層
75.2 ~75.5 公尺：灰色極粗砂層
75.5~ 83.4 公尺：灰色中至粗砂層
83.4 ~84.8 公尺：灰色粉砂層夾中砂層
84.8~ 86.5 公尺：灰色粗砂層偶夾粉砂層
86.5~ 88 公尺：灰色粉砂與細砂互層
88~ 88.4 公尺：灰色粗砂層
88.4~ 98.8公尺： 灰色粉砂層偶夾中至粗顆粒砂層，90.10m、97.30m處有方解石
98.8 ~100 公尺：灰色粗顆粒砂層

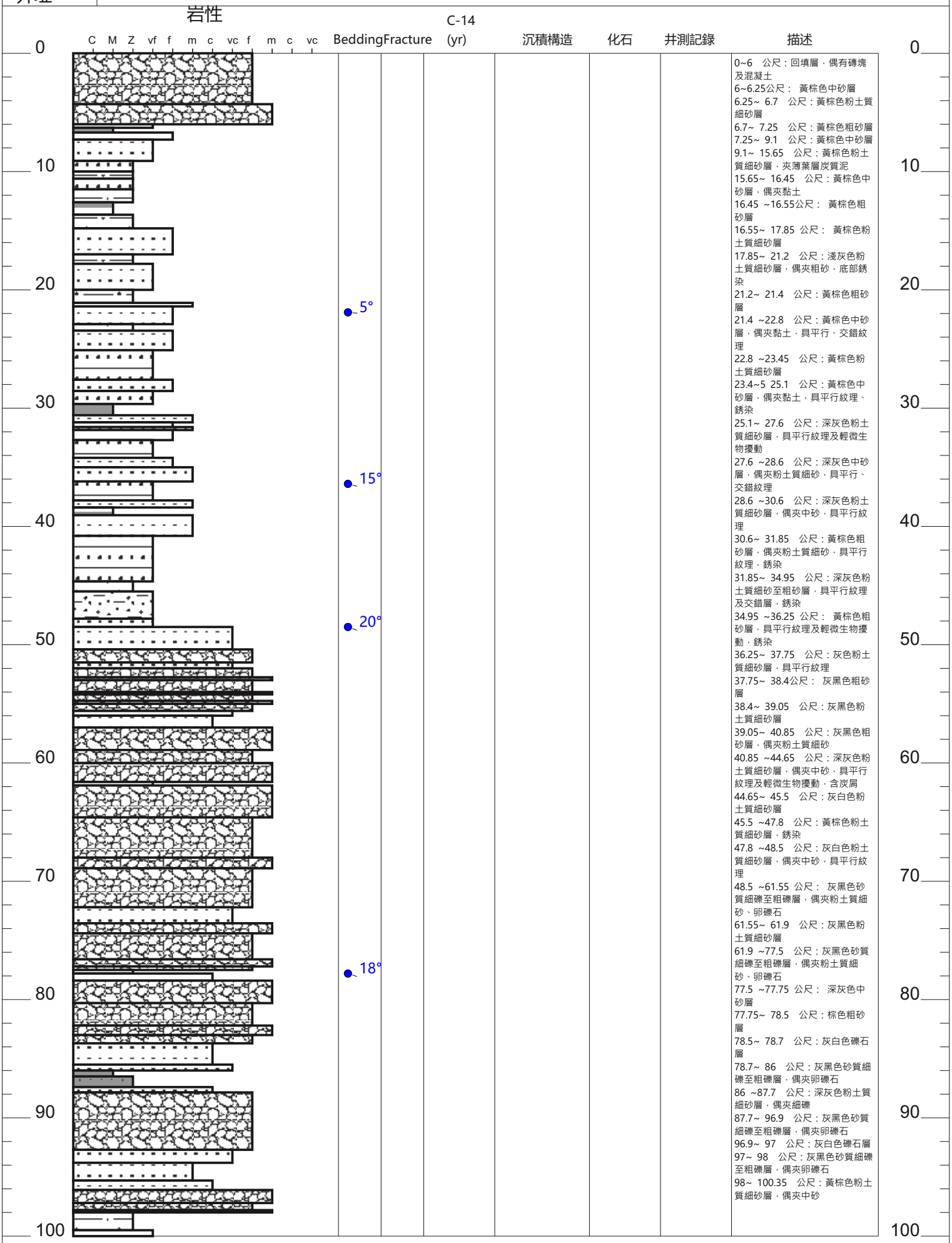
鑽測單位	地質調查及礦業管理中心	井名稱	大甲5B(TCA5B)	斷層編號	TCA（大甲）
高程	10.7 m	井深	50 m	位置（TM）	X：2670032.6 Y：204361.3
井址					



鑽測單位	地質調查及礦業管理中心	井名稱	彰化3A(CHA3A)	斷層編號	CHA（彰化）
高程	25.3 m	井深	100 m	位置（TM）	X：204237.8 Y：2658610.3
井址					

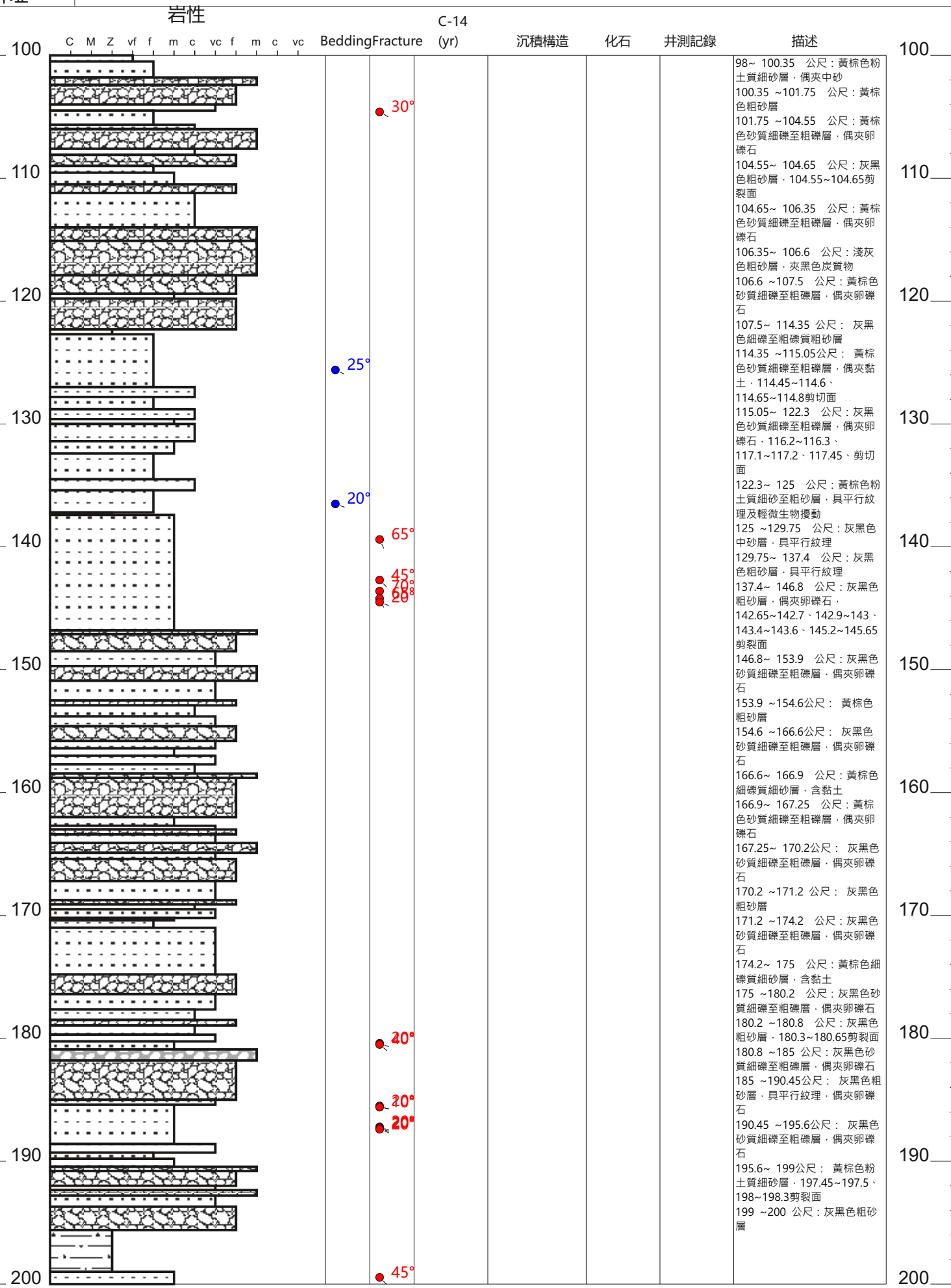


鑽測單位	地質調查及礦業管理中心	井名稱	彰化3B(CHA3B)	斷層編號	CHA（彰化）
高程	23.1 m	井深	200 m	位置（TM）	X：204151.6 Y：2658574.3
井址					



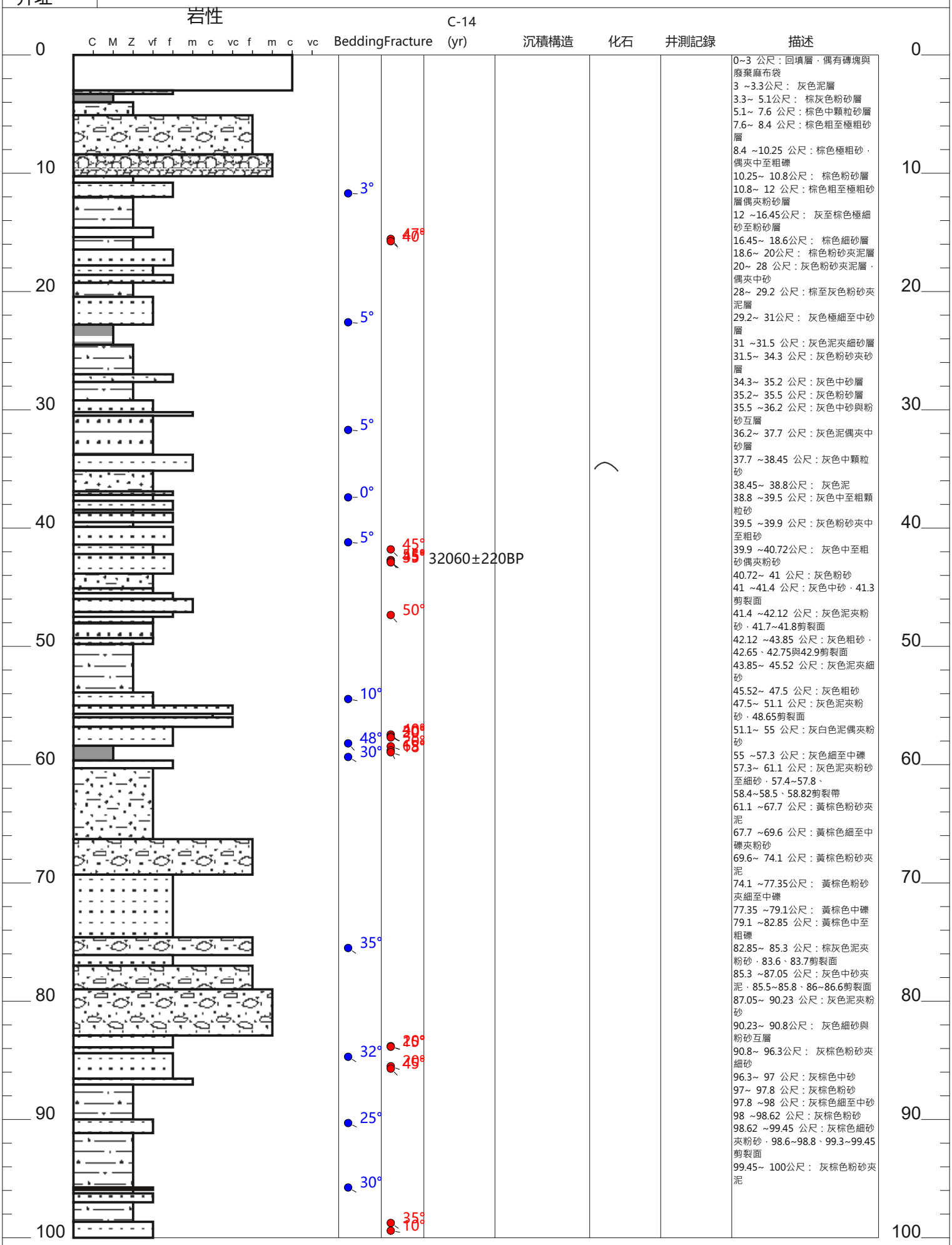
0~6 公尺：回填層，偶有磚塊及混凝土
6~6.25公尺： 黃棕色中砂層
6.25~ 6.7 公尺：黃棕色粉土質細砂層
6.7~ 7.25 公尺：黃棕色粗砂層
7.25~ 9.1 公尺：黃棕色中砂層
9.1~ 15.65 公尺：黃棕色粉土質細砂層，夾薄葉層炭質泥
15.65~ 16.45 公尺：黃棕色中砂層，偶夾黏土
16.45 ~16.55公尺： 黃棕色粗砂層
16.55~ 17.85 公尺： 黃棕色粉土質細砂層
17.85~ 21.2 公尺：淺灰色粉土質細砂層，偶夾粗砂，底部銹染
21.2~ 21.4 公尺：黃棕色粗砂層
21.4 ~22.8 公尺：黃棕色中砂層，偶夾黏土，具平行、交錯紋理
22.8 ~23.45 公尺：黃棕色粉土質細砂層
23.4~5 25.1 公尺：黃棕色中砂層，偶夾黏土，具平行紋理、銹染
25.1~ 27.6 公尺：深灰色粉土質細砂層，具平行紋理及輕微生物擾動
27.6 ~28.6 公尺：深灰色中砂層，偶夾粉土質細砂，具平行、交錯紋理
28.6 ~30.6 公尺：深灰色粉土質細砂層，偶夾中砂，具平行紋理
30.6~ 31.85 公尺：黃棕色粗砂層，偶夾粉土質細砂，具平行紋理，銹染
31.85~ 34.95 公尺：深灰色粉土質細砂至粗砂層，具平行紋理及交錯層，銹染
34.95 ~36.25 公尺： 黃棕色粗砂層，具平行紋理及輕微生物擾動，銹染
36.25~ 37.75 公尺：灰色粉土質細砂層，具平行紋理
37.75~ 38.4公尺： 灰黑色粗砂層
38.4~ 39.05 公尺：灰黑色粉土質細砂層
39.05~ 40.85 公尺：灰黑色粗砂層，偶夾粉土質細砂
40.85 ~44.65 公尺：深灰色粉土質細砂層，偶夾中砂，具平行紋理及輕微生物擾動，含炭屑
44.65~ 45.5 公尺：灰白色粉土質細砂層
45.5 ~47.8 公尺：黃棕色粉土質細砂層，銹染
47.8 ~48.5 公尺：灰白色粉土質細砂層，偶夾中砂，具平行紋理
48.5 ~61.55 公尺： 灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾粉土質細砂、卵礫石
61.55~ 61.9 公尺：灰黑色粉土質細砂層
61.9 ~77.5 公尺：灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾粉土質細砂、卵礫石
77.5 ~77.75 公尺： 深灰色中砂層
77.75~ 78.5 公尺：棕色粗砂層
78.5~ 78.7 公尺：灰白色礫石層
78.7~ 86 公尺：灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石
86 ~87.7 公尺：深灰色粉土質細砂層，偶夾細礫
87.7~ 96.9 公尺：灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石
96.9~ 97 公尺：灰白色礫石層
97~ 98 公尺：灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石
98~ 100.35 公尺：黃棕色粉土質細砂層，偶夾中砂

鑽測單位	地質調查及礦業管理中心	井名稱	彰化3B(CHA3B)	斷層編號	CHA（彰化）
高程	23.2 m	井深	200 m	位置（TM)	X：204152.72 Y：2658567.54
井址					



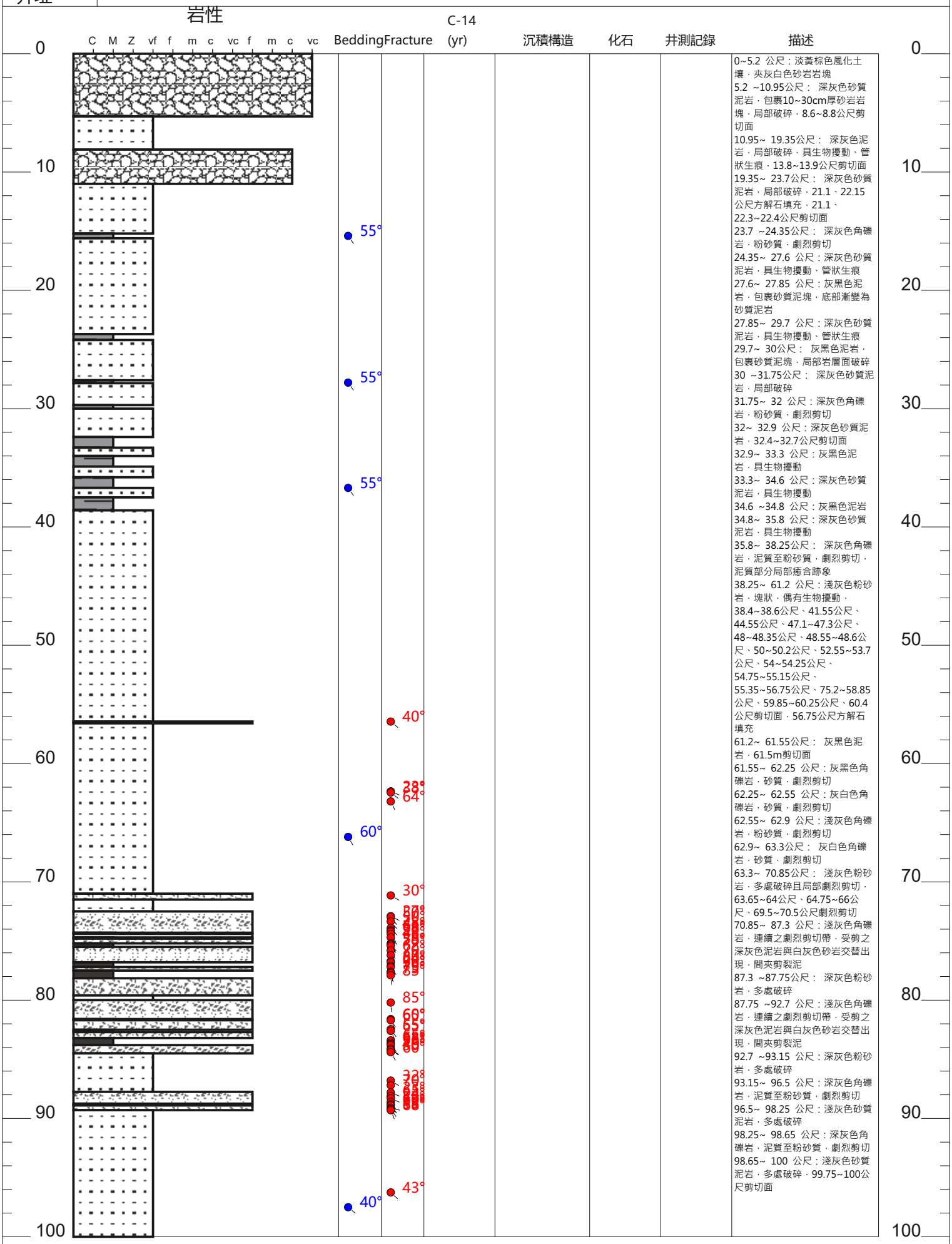
98~ 100.35 公尺：黃棕色粉土質細砂層，偶夾中砂
100.35 ~101.75 公尺：黃棕色粗砂層
101.75 ~104.55 公尺：黃棕色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石
104.55~ 104.65 公尺：灰黑色粗砂層，104.55~104.65剪裂面
104.65~ 106.35 公尺：黃棕色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石
106.35~ 106.6 公尺：淺灰色粗砂層，夾黑色炭質物
106.6 ~107.5 公尺：黃棕色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石
107.5~ 114.35 公尺： 灰黑色細礫至粗礫質粗砂層
114.35 ~115.05公尺： 黃棕色砂質細礫至粗礫層，偶夾黏土，114.45~114.6、114.65~114.8剪切面
115.05~ 122.3 公尺：灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石，116.2~116.3、117.1~117.2、117.45、剪切面
122.3~ 125 公尺：黃棕色粉土質細砂至粗砂層，具平行紋理及輕微生物擾動
125 ~129.75 公尺：灰黑色中砂層，具平行紋理
129.75~ 137.4 公尺：灰黑色粗砂層，具平行紋理
137.4~ 146.8 公尺：灰黑色粗砂層，偶夾卵礫石，142.65~142.7、142.9~143、143.4~143.6、145.2~145.65剪裂面
146.8~ 153.9 公尺：灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石
153.9 ~154.6公尺： 黃棕色粗砂層
154.6 ~166.6公尺： 灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石
166.6~ 166.9 公尺：黃棕色細礫質細砂層，含黏土
166.9~ 167.25 公尺：黃棕色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石
167.25~ 170.2公尺： 灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石
170.2 ~171.2 公尺： 灰黑色粗砂層
171.2 ~174.2 公尺：灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石
174.2~ 175 公尺：黃棕色細礫質細砂層，含黏土
175 ~180.2 公尺：灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石
180.2 ~180.8 公尺：灰黑色粗砂層，180.3~180.65剪裂面
180.8 ~185 公尺：灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石
185 ~190.45公尺： 灰黑色粗砂層，具平行紋理，偶夾卵礫石
190.45 ~195.6公尺： 灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石
195.6~ 199公尺： 黃棕色粉土質細砂層，197.45~197.5、198~198.3剪裂面
199 ~200 公尺：灰黑色粗砂層

鑽測單位	地質調查及礦業管理中心	井名稱	彰化3C井(CHA3C)	斷層編號	CHA（彰化）
高程	16.4 m	井深	100 m	位置（TM）	X：2658574.1 Y：204027.4
井址					



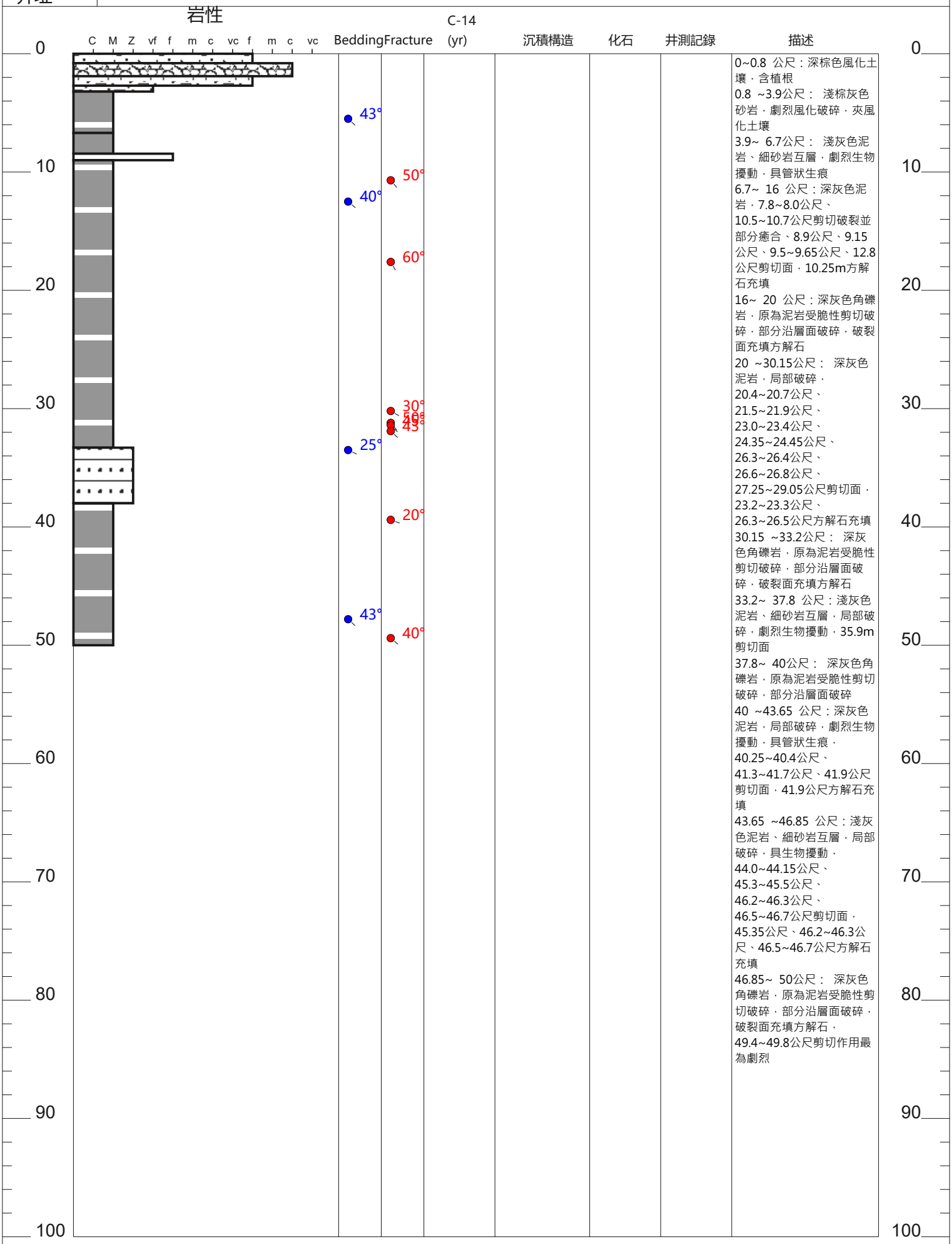
0~3 公尺：回填層，偶有磚塊與廢棄麻布袋
3 ~3.3公尺： 灰色泥層
3.3~ 5.1公尺： 棕灰色粉砂層
5.1~ 7.6 公尺：棕色中顆粒砂層
7.6~ 8.4 公尺：棕色粗至極粗砂層
8.4 ~10.25 公尺：棕色極粗砂，偶夾中至粗礫
10.25~ 10.8公尺： 棕色粉砂層
10.8~ 12 公尺：棕色粗至極粗砂層偶夾粉砂層
12 ~16.45公尺： 灰至棕色極細砂至粉砂層
16.45~ 18.6公尺： 棕色細砂層
18.6~ 20公尺： 棕色粉砂夾泥層
20~ 28 公尺：灰色粉砂夾泥層，偶夾中砂
28~ 29.2 公尺：棕至灰色粉砂夾泥層
29.2~ 31公尺： 灰色極細至中砂層
31 ~31.5 公尺：灰色泥夾細砂層
31.5~ 34.3 公尺：灰色粉砂夾砂層
34.3~ 35.2 公尺：灰色中砂層
35.2~ 35.5 公尺：灰色粉砂層
35.5 ~36.2 公尺：灰色中砂與粉砂互層
36.2~ 37.7 公尺：灰色泥偶夾中砂層
37.7 ~38.45 公尺：灰色中顆粒砂
38.45~ 38.8公尺： 灰色泥
38.8 ~39.5 公尺：灰色中至粗顆粒砂
39.5 ~39.9 公尺：灰色粉砂夾中至粗砂
39.9 ~40.72公尺： 灰色中至粗砂偶夾粉砂
40.72~ 41 公尺：灰色粉砂
41 ~41.4 公尺：灰色中砂，41.3剪裂面
41.4 ~42.12 公尺：灰色泥夾粉砂，41.7~41.8剪裂面
42.12 ~43.85 公尺：灰色粗砂，42.65、42.75與42.9剪裂面
43.85~ 45.52 公尺：灰色泥夾細砂
45.52~ 47.5 公尺：灰色粗砂
47.5~ 51.1 公尺：灰色泥夾粉砂，48.65剪裂面
51.1~ 55 公尺：灰白色泥偶夾粉砂
55 ~57.3 公尺：灰色細至中礫
57.3~ 61.1 公尺：灰色泥夾粉砂至細砂，57.4~57.8、58.4~58.5、58.82剪裂帶
61.1 ~67.7 公尺：黃棕色粉砂夾泥
67.7 ~69.6 公尺：黃棕色細至中礫夾粉砂
69.6~ 74.1 公尺：黃棕色粉砂夾泥
74.1 ~77.35公尺： 黃棕色粉砂夾細至中礫
77.35 ~79.1公尺： 黃棕色中礫
79.1 ~82.85 公尺：黃棕色中至粗礫
82.85~ 85.3 公尺：棕灰色泥夾粉砂，83.6、83.7剪裂面
85.3 ~87.05 公尺：灰色中砂夾泥，85.5~85.8、86~86.6剪裂面
87.05~ 90.23 公尺：灰色泥夾粉砂
90.23~ 90.8公尺： 灰色細砂與粉砂互層
90.8~ 96.3公尺： 灰棕色粉砂夾細砂
96.3~ 97 公尺：灰棕色中砂
97~ 97.8 公尺：灰棕色粉砂
97.8 ~98 公尺：灰棕色細至中砂
98 ~98.62 公尺：灰棕色粉砂
98.62 ~99.45 公尺：灰棕色細砂夾粉砂，98.6~98.8、99.3~99.45剪裂面
99.45~ 100公尺： 灰棕色粉砂夾泥

鑽測單位	地質調查及礦業管理中心	井名稱	觸口6A(CKU6A)	斷層編號	CKU（觸口）
高程	418.1 m	井深	100 m	位置（TM）	X：201396.50 Y：2581906.20
井址					

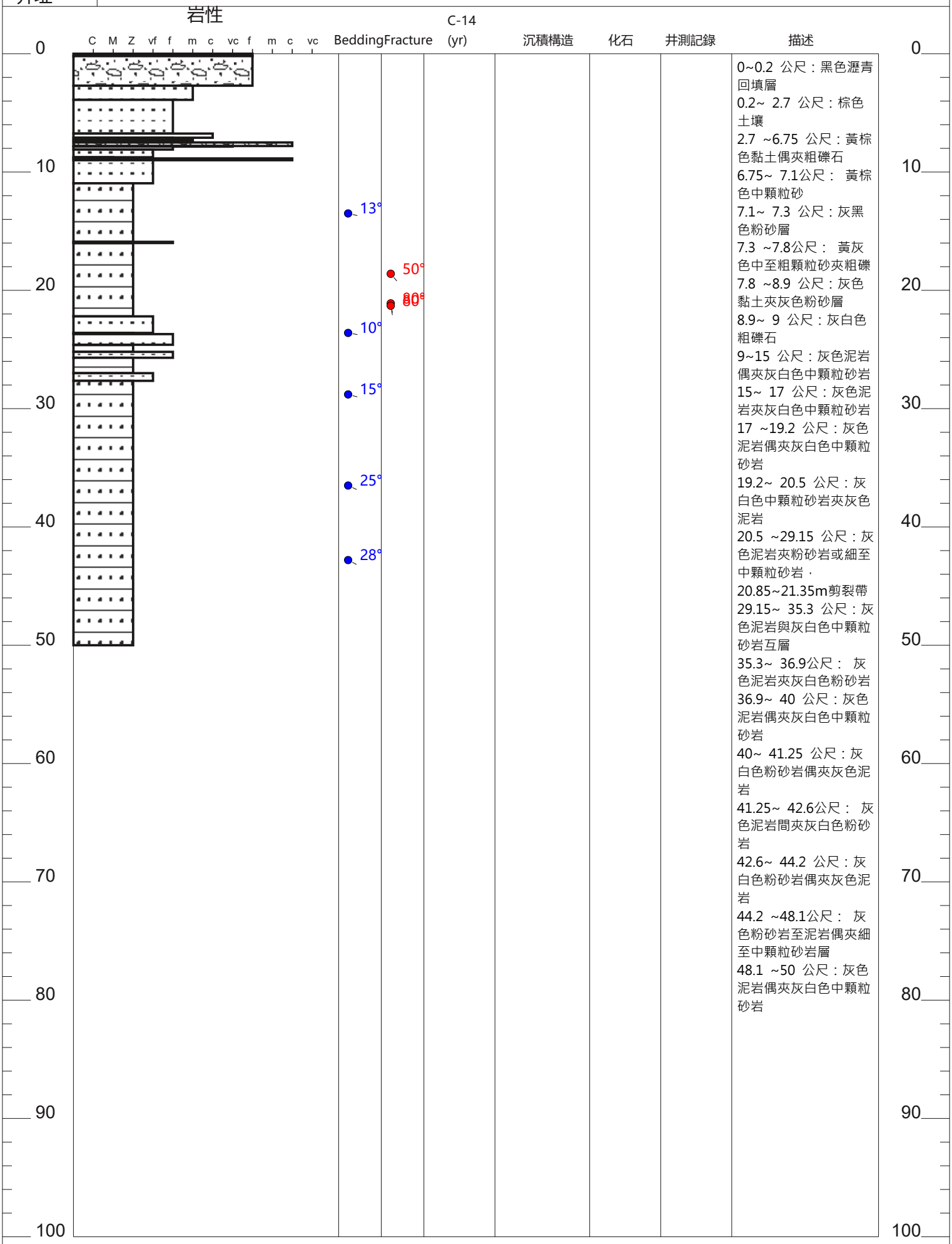


0~5.2 公尺：淡黃棕色風化土壤，夾灰白色砂岩岩塊
5.2 ~10.95公尺： 深灰色砂質泥岩，包裹10~30cm厚砂岩岩塊，局部破碎，8.6~8.8公尺剪切面
10.95~ 19.35公尺： 深灰色泥岩，局部破碎，具生物擾動、管狀生痕，13.8~13.9公尺剪切面
19.35~ 23.7公尺： 深灰色砂質泥岩，局部破碎，21.1、22.15公尺方解石填充，21.1、22.3~22.4公尺剪切面
23.7 ~24.35公尺： 深灰色角礫岩，粉砂質，劇烈剪切
24.35~ 27.6 公尺：深灰色砂質泥岩，具生物擾動、管狀生痕
27.6~ 27.85 公尺：灰黑色泥岩，包裹砂質泥塊，底部漸變為砂質泥岩
27.85~ 29.7 公尺：深灰色砂質泥岩，具生物擾動、管狀生痕
29.7~ 30公尺： 灰黑色泥岩，包裹砂質泥塊，局部岩層面破碎
30 ~31.75公尺： 深灰色砂質泥岩，局部破碎
31.75~ 32 公尺：深灰色角礫岩，粉砂質，劇烈剪切
32~ 32.9 公尺：深灰色砂質泥岩，32.4~32.7公尺剪切面
32.9~ 33.3 公尺：灰黑色泥岩，具生物擾動
33.3~ 34.6 公尺：深灰色砂質泥岩，具生物擾動
34.6 ~34.8 公尺：灰黑色泥岩
34.8~ 35.8 公尺：深灰色砂質泥岩，具生物擾動
35.8~ 38.25公尺： 深灰色角礫岩，泥質至粉砂質，劇烈剪切，泥質部分局部癒合跡象
38.25~ 61.2 公尺：淺灰色粉砂岩，塊狀，偶有生物擾動，38.4~38.6公尺、41.55公尺、44.55公尺、47.1~47.3公尺、48~48.35公尺、48.55~48.6公尺、50~50.2公尺、52.55~53.7公尺、54~54.25公尺、54.75~55.15公尺、55.35~56.75公尺、75.2~58.85公尺、59.85~60.25公尺、60.4公尺剪切面，56.75公尺方解石填充
61.2~ 61.55公尺： 灰黑色泥岩，61.5m剪切面
61.55~ 62.25 公尺：灰黑色角礫岩，砂質，劇烈剪切
62.25~ 62.55 公尺：灰白色角礫岩，砂質，劇烈剪切
62.55~ 62.9 公尺：淺灰色角礫岩，粉砂質，劇烈剪切
62.9~ 63.3公尺： 灰白色角礫岩，砂質，劇烈剪切
63.3~ 70.85公尺： 淺灰色粉砂岩，多處破碎且局部劇烈剪切，63.65~64公尺、64.75~66公尺、69.5~70.5公尺劇烈剪切
70.85~ 87.3 公尺：淺灰色角礫岩，連續之劇烈剪切帶，受剪之深灰色泥岩與白灰色砂岩交替出現，間夾剪裂泥
87.3 ~87.75公尺： 深灰色粉砂岩，多處破碎
87.75 ~92.7 公尺：淺灰色角礫岩，連續之劇烈剪切帶，受剪之深灰色泥岩與白灰色砂岩交替出現，間夾剪裂泥
92.7 ~93.15 公尺：深灰色粉砂岩，多處破碎
93.15~ 96.5 公尺：深灰色角礫岩，泥質至粉砂質，劇烈剪切
96.5~ 98.25 公尺：淺灰色砂質泥岩，多處破碎
98.25~ 98.65 公尺：深灰色角礫岩，泥質至粉砂質，劇烈剪切
98.65~ 100 公尺：淺灰色砂質泥岩，多處破碎，99.75~100公尺剪切面

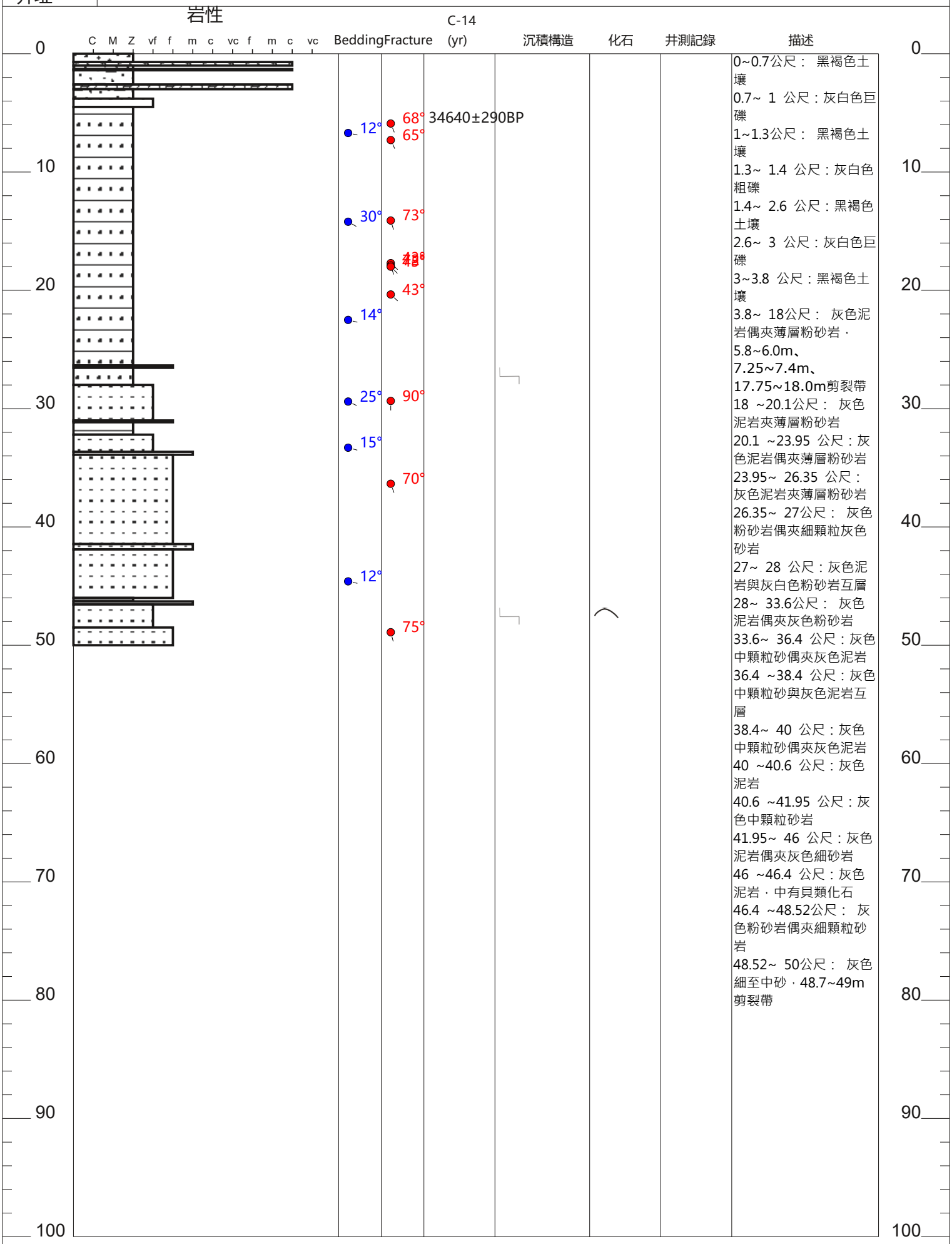
鑽測單位	地質調查及礦業管理中心	井名稱	觸口6B(CKU6B)	斷層編號	CKU（觸口）
高程	404.5 m	井深	50 m	位置（TM）	X：201366.0 Y：2581982.0
井址					



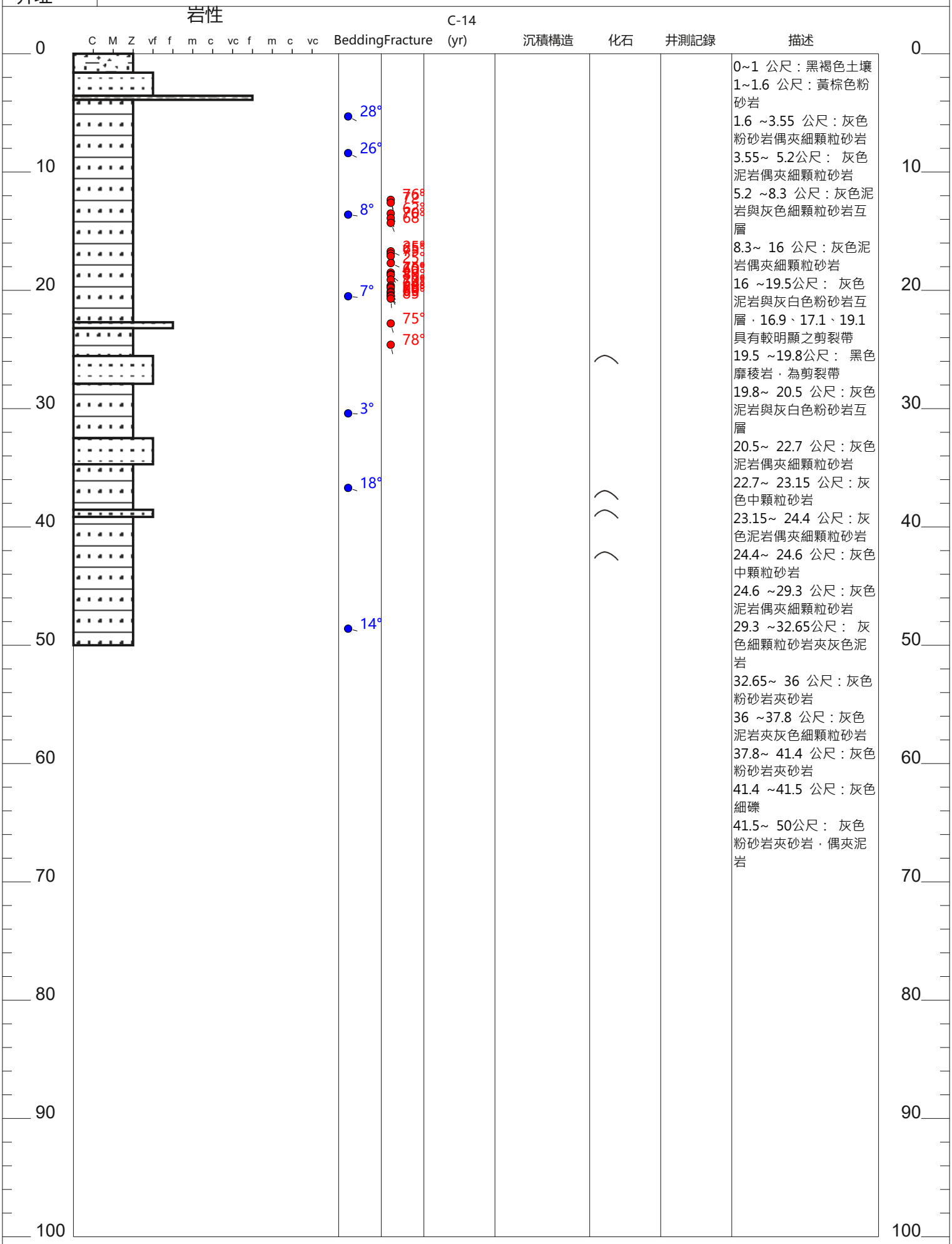
鑽測單位	地質調查及礦業管理中心	井名稱	左鎮4A(TCN4A)	斷層編號	TCN（左鎮）
高程	28.5 m	井深	50 m	位置（TM）	X：2554145.1 Y：186546.8
井址					



鑽測單位	地質調查及礦業管理中心	井名稱	左鎮4B(TCN4B)	斷層編號	TCN（左鎮）
高程	33.3 m	井深	50 m	位置（TM）	X：2553921.8 Y：186483.4
井址					

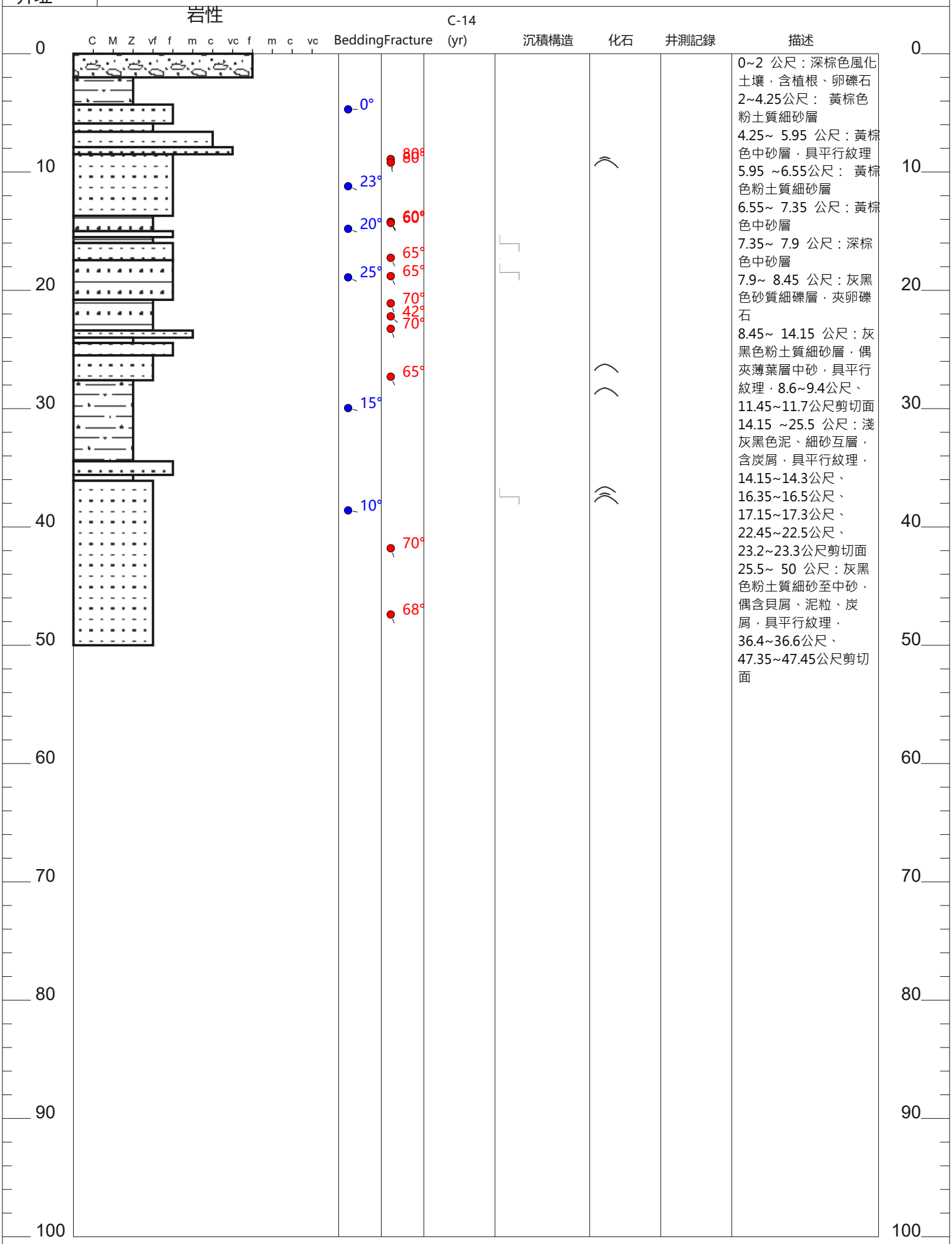


鑽測單位	地質調查及礦業管理中心	井名稱	左鎮4C(TCN4C)	斷層編號	TCN（左鎮）
高程	34.5 m	井深	50 m	位置（TM）	X：186385.4 Y：2553904.9
井址					

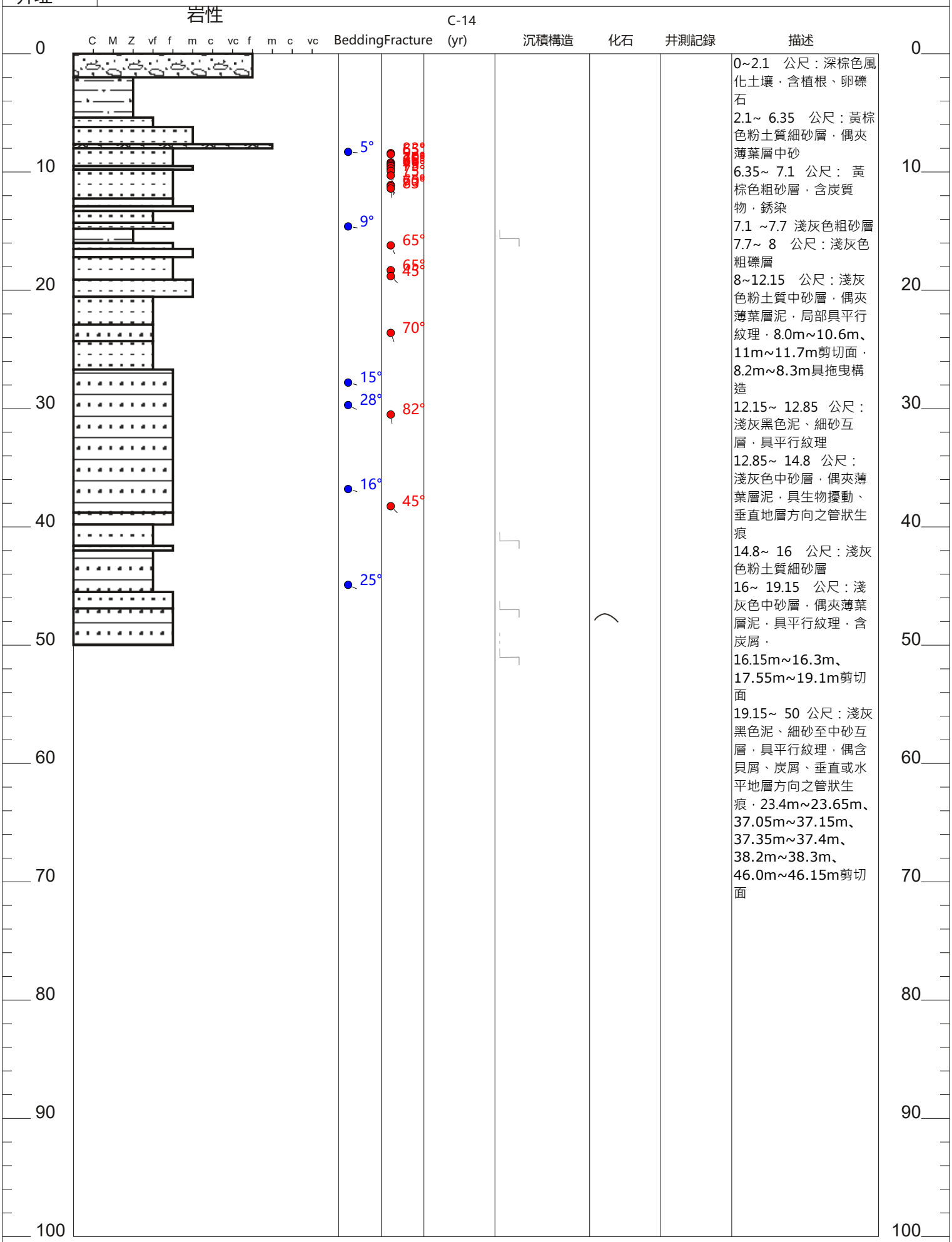


0~1 公尺：黑褐色土壤
1~1.6 公尺：黃棕色粉砂岩
1.6 ~3.55 公尺：灰色粉砂岩偶夾細顆粒砂岩
3.55~ 5.2公尺： 灰色泥岩偶夾細顆粒砂岩
5.2 ~8.3 公尺：灰色泥岩與灰色細顆粒砂岩互層
8.3~ 16 公尺：灰色泥岩偶夾細顆粒砂岩
16 ~19.5公尺： 灰色泥岩與灰白色粉砂岩互層，16.9、17.1、19.1具有較明顯之剪裂帶
19.5 ~19.8公尺： 黑色靡稜岩，為剪裂帶
19.8~ 20.5 公尺：灰色泥岩與灰白色粉砂岩互層
20.5~ 22.7 公尺：灰色泥岩偶夾細顆粒砂岩
22.7~ 23.15 公尺：灰色中顆粒砂岩
23.15~ 24.4 公尺：灰色泥岩偶夾細顆粒砂岩
24.4~ 24.6 公尺：灰色中顆粒砂岩
24.6 ~29.3 公尺：灰色泥岩偶夾細顆粒砂岩
29.3 ~32.65公尺： 灰色細顆粒砂岩夾灰色泥岩
32.65~ 36 公尺：灰色粉砂岩夾砂岩
36 ~37.8 公尺：灰色泥岩夾灰色細顆粒砂岩
37.8~ 41.4 公尺：灰色粉砂岩夾砂岩
41.4 ~41.5 公尺：灰色細礫
41.5~ 50公尺： 灰色粉砂岩夾砂岩，偶夾泥岩

鑽測單位	地質調查及礦業管理中心	井名稱	烏山頭1E(WST1E)	斷層編號	WST（烏山頭）
高程	17.501 m	井深	50 m	位置（TM）	X：186636.61 Y：2552360.49
井址					



鑽測單位	地質調查及礦業管理中心	井名稱	烏山頭1F(WST1F)	斷層編號	WST（烏山頭）
高程	25.4 m	井深	50 m	位置（TM）	X：186612.29 Y：2552225.63
井址					



0~2.1　公尺：深棕色風化土壤，含植根、卵礫石

2.1~ 6.35　公尺：黃棕色粉土質細砂層，偶夾薄葉層中砂

6.35~ 7.1　公尺：　黃棕色粗砂層，含炭質物，銹染

7.1 ~7.7 淺灰色粗砂層

7.7~ 8　公尺：淺灰色粗礫層

8~12.15　公尺：淺灰色粉土質中砂層，偶夾薄葉層泥，局部具平行紋理，8.0m~10.6m、11m~11.7m剪切面，8.2m~8.3m具拖曳構造

12.15~ 12.85　公尺：淺灰黑色泥、細砂互層，具平行紋理

12.85~ 14.8　公尺：淺灰色中砂層，偶夾薄葉層泥，具生物擾動、垂直地層方向之管狀生痕

14.8~ 16　公尺：淺灰色粉土質細砂層

16~ 19.15　公尺：淺灰色中砂層，偶夾薄葉層泥，具平行紋理，含炭屑，

16.15m~16.3m、17.55m~19.1m剪切面

19.15~ 50　公尺：淺灰黑色泥、細砂至中砂互層，具平行紋理，偶含貝屑、炭屑、垂直或水平地層方向之管狀生痕，23.4m~23.65m、37.05m~37.15m、37.35m~37.4m、38.2m~38.3m、46.0m~46.15m剪切面

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台中大肚　　日　期：1140613~1140624

鑽孔編號：大甲4A　鑽孔標高：24.42　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：75.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2670865.30　坐　標 E：204363.50　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
0	旋轉鑽法		棕色礫石，夾砂層 5.90 M		棕	
6			棕色中砂層 10.60 M			
10			棕色礫石，夾砂層 12.60 M			
12			棕色中砂層 14.00 M			
14			棕色礫石，夾砂層 15.60 M			
16			棕色中砂層 22.00 M			
18						
20						

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台中大肚　　日　期：1140613~1140624

鑽孔編號：大甲4A　鑽孔標高：24.42　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：75.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2670865.30　坐　標 E：204363.50　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
20	旋轉鑽法		棕色中砂層		棕	
			22.00 M			
22			棕色中砂層，偶夾粗礫			
			23.70 M			
24			棕色礫石，夾砂層			
26						
28						
30						
			31.20 M			
			深棕色粗砂層 31.50 M		棕	
32			棕色中砂層，偶夾中礫		棕	
			34.90 M			
34			棕色礫石，夾砂層			
36						
			37.10 M			
38			棕色中砂層			
40			41.20 M			

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台中大肚　　日　期：1140613~1140624

鑽孔編號：大甲4A　鑽孔標高：24.42　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：75.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2670865.30　坐　標 E：204363.50　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
40	旋轉鑽法		棕色中砂層 41.20 M		棕	
42			棕色礫石，夾砂層 45.60 M			
44						
46			棕色中砂層 47.70 M			
48			棕色礫石，夾砂層 54.50 M			
50						
52						
54			棕色中砂層 56.50 M			
56			棕色黏土質細砂層 58.10 M			
58			棕色礫石，夾砂層及少量薄黏土層 68.80 M			
60						

黎明工程顧問股份有限公司

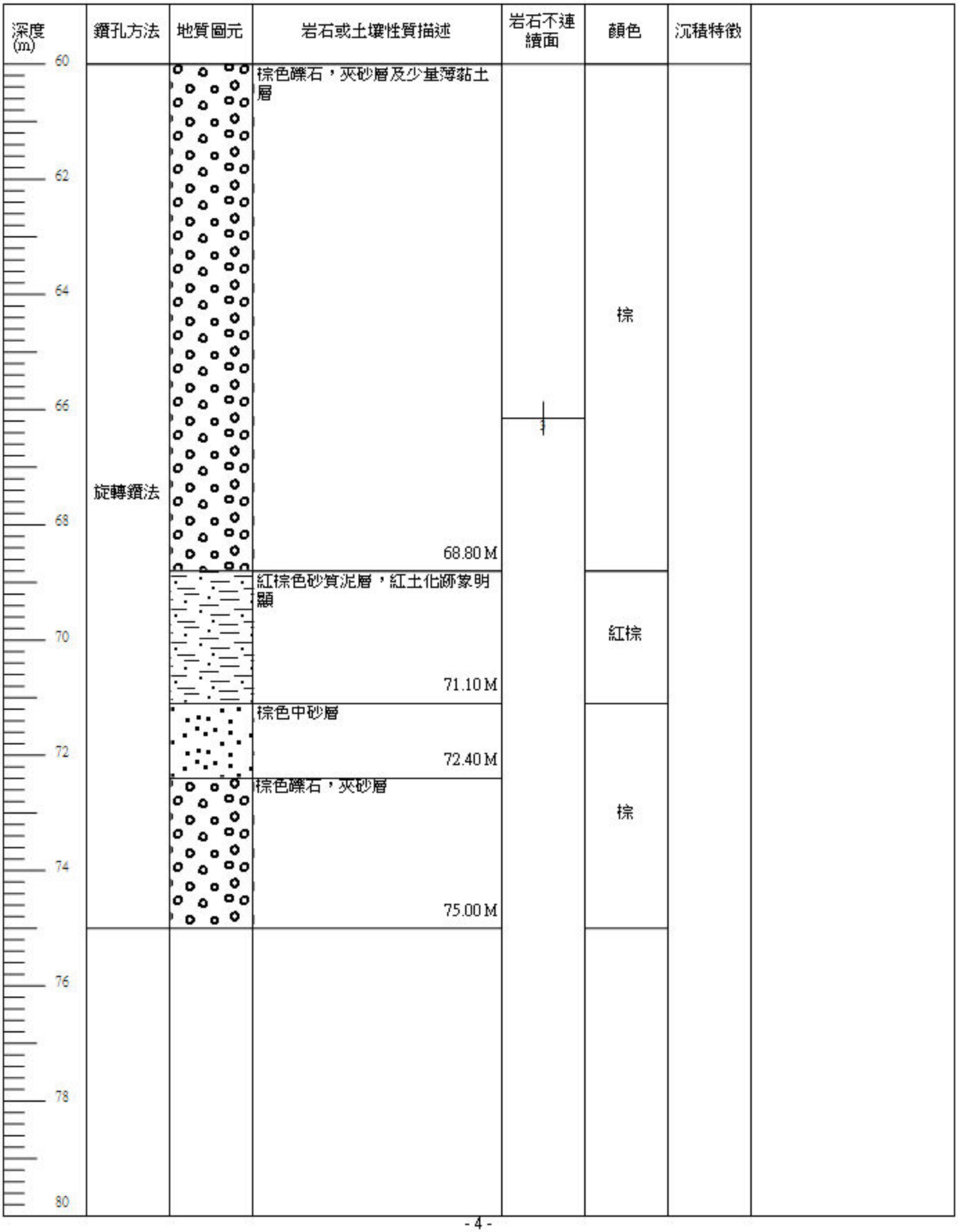
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台中大肚　　日　期：1140613~1140624

鑽孔編號：大甲4A　鑽孔標高：24.42　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：75.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2670865.30 坐　標 E：204363.50　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台中大肚　　日　期：1140509~1140604

鑽孔編號：大甲4B　鑽孔標高：12.48　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：75.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2670745.80　坐　標 E：204074.70　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
0	旋轉鑽法		回填層，含塑膠與紅磚 0.60 M		灰黑	
			棕色中至粗礫石層 2.30 M		棕	
2			棕色中砂層偶夾粗礫石 5.15 M		棕	
4			棕色中至粗礫石層 13.40 M		棕	
6			棕色細礫石層 13.80 M		棕	
8			灰色粗礫石層，基質為粗砂 17.20 M		灰	
10			棕黃中砂層，偶夾粗礫石 21.55 M		黃	
12						
14						
16						
18						
20						

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台中大肚　　日　期：1140509~1140604

鑽孔編號：大甲4B　鑽孔標高：12.48　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：75.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2670745.80　坐　標 E：204074.70　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
20	旋轉鑽法		棕黃中砂層，偶夾粗礫石 21.55 M		黃	
22			棕色粗礫石層，基質為粗砂 23.55 M		棕	
24			棕灰色中至粗砂層 30.60 M		棕灰	
26						
28						
30						
32			棕黃色極粗砂至細礫層，偶夾中礫石 34.50 M		棕黃	
34			棕黃中至粗礫石層 35.50 M		棕黃	
36			棕黃色粗砂至細礫石層 38.05 M		棕黃	
38			棕黃色中至粗礫石層，偶夾極粗砂層 60.55 M		棕黃	
40						

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台中大肚　　日　期：1140509~1140604

鑽孔編號：大甲4B　鑽孔標高：12.48　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：75.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2670745.80　坐　標 E：204074.70　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
40	旋轉鑽法		棕黃色中至粗礫石層，偶夾極粗砂層		棕黃	
42						
44						
46						
48						
50						
52						
54						
56						
58						
60			60.55 M			

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台中大肚　　日　期：1140509~1140604

鑽孔編號：大甲4B　鑽孔標高：12.48　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：75.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2670745.80　坐　標 E：204074.70　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
60	旋轉鑽法		棕黃色中至粗礫石層，偶夾極粗砂層 60.55 M		棕黃	
			棕灰色細礫石層 61.40 M		棕灰	
62			棕色中至粗礫層，基質為極粗砂至細礫		黃	
64						
66						
68			69.10 M			
			棕色極粗砂層 69.60 M		黃	
70			棕色中礫石層 69.80 M		黃	
			棕色細礫石層 70.50 M		黃	
			棕黃色中至粗礫石層，基質為極粗砂至細礫 71.00 M		棕黃	
			棕色細礫石層 71.20 M		棕	
72			棕色中至粗礫，基質為極粗砂至細礫		棕	
74			75.00 M			
76						
78						
80						

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台中大肚　　日　期：1140716~1140812

鑽孔編號：大甲5A　鑽孔標高：14.29　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2669821.50 坐　標 E：204431.90　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
0	旋轉鑽法		回填層 0.40 M		灰黑	
			灰白色中至粗礫石層 3.00 M		灰白	
2			灰色極細砂層 4.30 M		灰	
4			灰色中至粗礫石層夾細礫 4.65 M		灰	
					灰黑	
			灰黑色中顆粒至細礫石層 5.20 M		灰	
6			灰色粉砂層 6.85 M			
8			灰色中至粗礫石層，偶夾細礫石 12.80 M		灰	
10						
12			灰色細礫石偶夾中礫石層 13.70 M		灰	
14			灰色中至粗礫石層 19.50 M		灰	
16						
18						
20			灰黑色極粗砂至細礫層，26.6m 處有斜裂面 27.50 M		灰	

黎明工程顧問股份有限公司

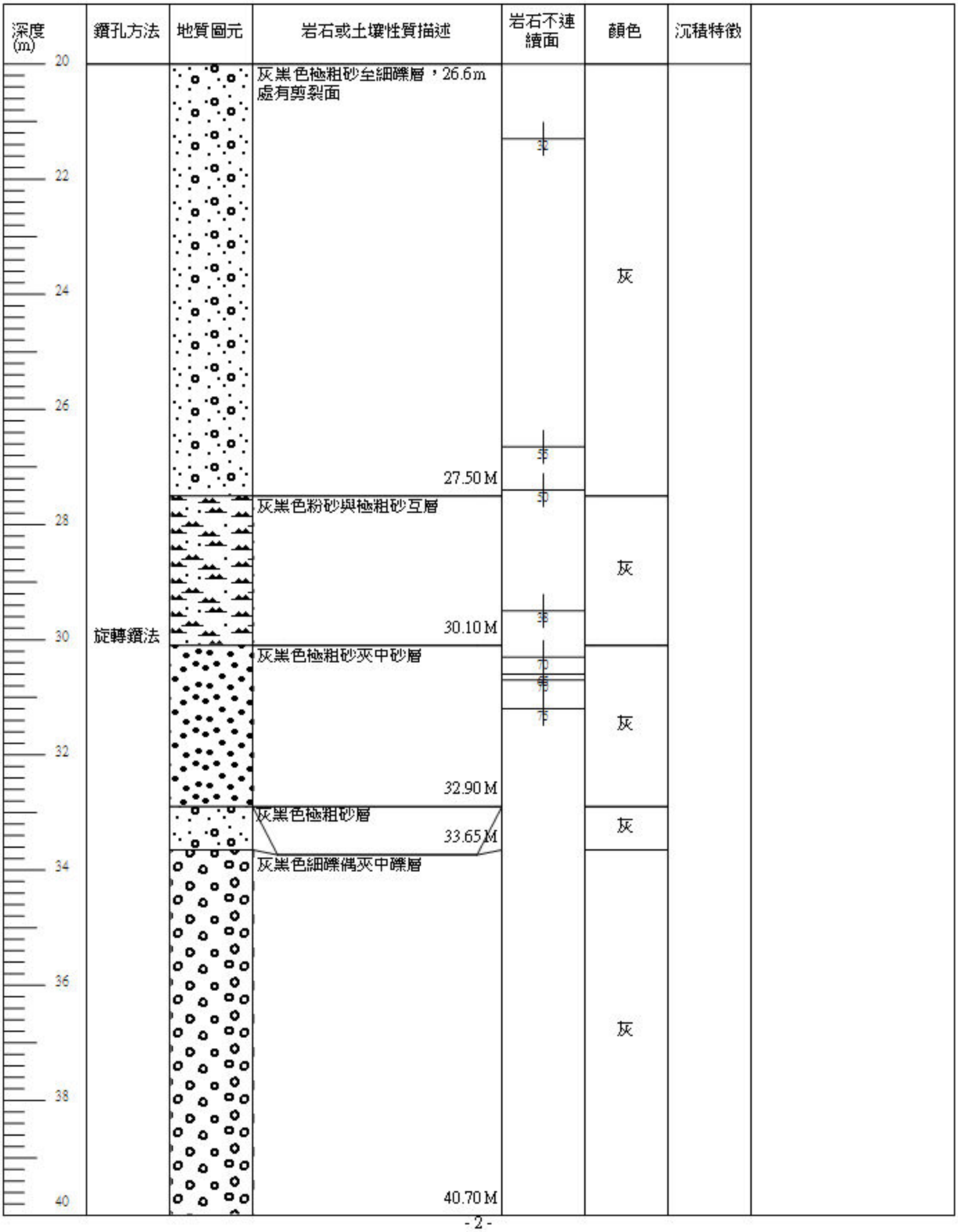
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台中大肚　　日　期：1140716~1140812

鑽孔編號：大甲5A　鑽孔標高：14.29　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2669821.50 坐　標 E：204431.90　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台中大肚　　日　期：1140716~1140812

鑽孔編號：大甲5A　鑽孔標高：14.29　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2669821.50 坐　標 E：204431.90　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
40	旋轉鑽法		灰黑色細礫偶夾中礫層 40.70 M		灰	
			灰色中至粗礫石層 50.70 M		灰	
42						
44						
46						
48						
50						
52			灰色細至中顆粒礫石層 53.50 M		灰	
54			黃棕色粉砂層 55.90 M		灰	
56			灰色粉砂與中砂互層 57.50 M	30	灰	
58			灰色粗砂偶夾粉砂層 58.40 M	40	灰	
			灰色粉砂層 58.85 M		灰	
			灰色粗砂層 59.40 M		灰	
60			灰色粉砂層偶夾中砂 62.00 M		灰	

黎明工程顧問股份有限公司

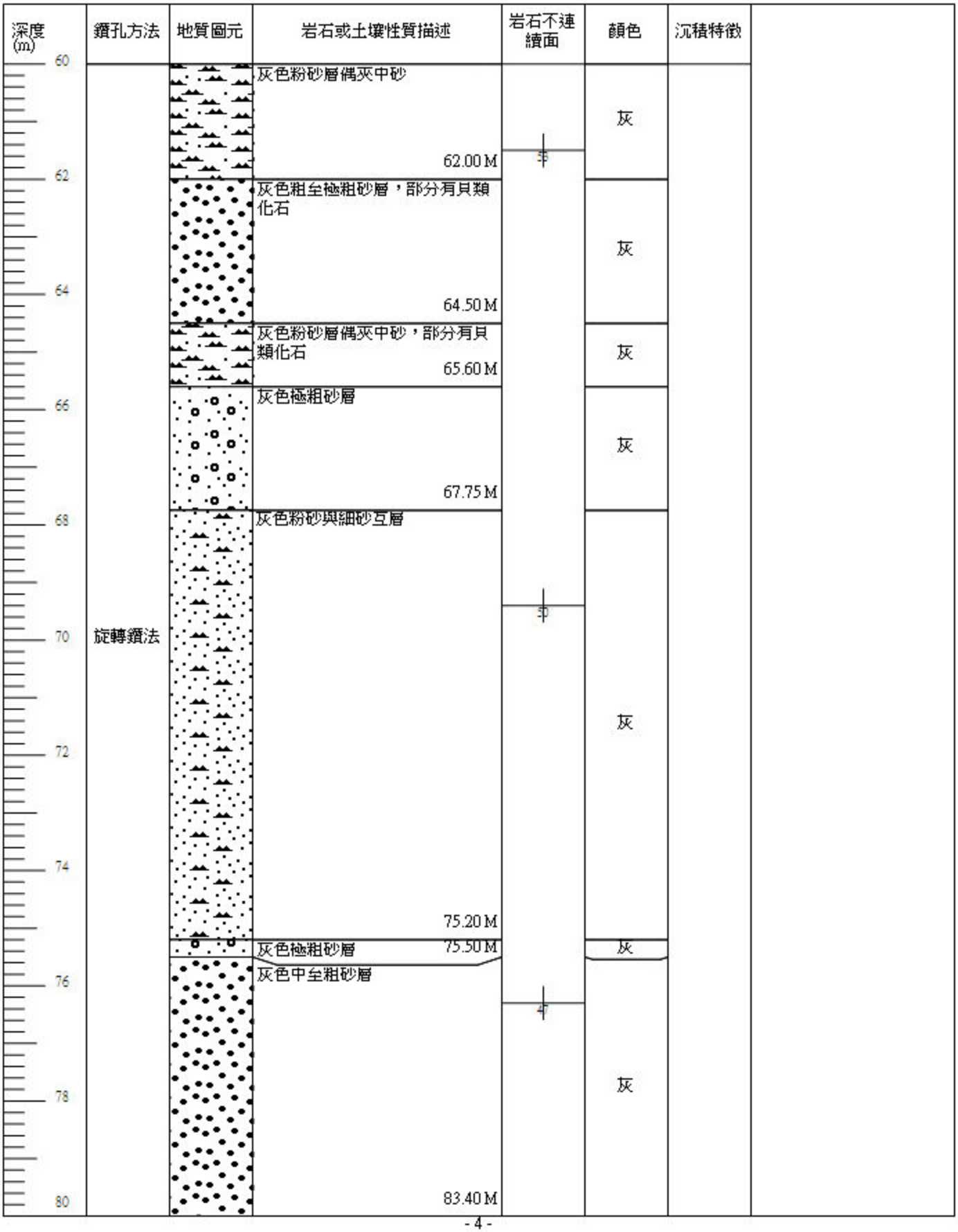
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台中大肚　　日　期：1140716~1140812

鑽孔編號：大甲5A　鑽孔標高：14.29　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2669821.50 坐　標 E：204431.90　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台中大肚　　日　期：1140716~1140812

鑽孔編號：大甲5A　鑽孔標高：14.29　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2669821.50 坐　標 E：204431.90　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
80	旋轉鑽法		灰色中至粗砂層 83.40 M		灰	
82			灰色粉砂層夾中砂層 84.80 M	4	灰	
84			灰色粗砂層偶夾粉砂層 86.50 M		灰	
86			灰色粉砂與細砂互層 88.00 M		灰	
88			灰色粗砂層 88.40 M		灰	
90			灰色粉砂層偶夾中至粗顆粒砂層，90.10m、97.30m處有方解石	4	灰	
92						
94						
96				3		
98			98.80 M			
100			灰色粗顆粒砂層 100.00 M	4	灰	

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台中大肚　　日　期：1140816~1140827

鑽孔編號：大甲5B　鑽孔標高：10.69　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2670032.60　坐　標 E：204361.30　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
0	旋轉鑽法		回填層，部分有混凝土 1.10 M		灰白	
			深棕色細至中砂層 2.00 M	1	棕	
2			灰黃色粉砂層 2.60 M		灰黃	
			棕色極細砂層 3.60 M		棕	
4			灰黃色粉砂層 4.60 M		灰黃	
			深黑色粗砂層，富含碳 5.00 M		黑	
6			黃棕色中至粗礫石層			
8				15		
10					黃棕	
12						
14						
16						
			17.90 M			
18			黃棕色極細砂層 18.60 M	35	黃棕	
			黃棕色粗砂層 19.90 M		黃棕	
20					黃棕	

24.40 M

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台中大肚　　日　期：1140816~1140827

鑽孔編號：大甲5B　鑽孔標高：10.69　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2670032.60　坐　標 E：204361.30　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
20			黃棕色中至粗礫石層			
22					黃棕	
24			24.40 M			
			黃棕色粗砂偶夾中砂層，24.6、24.8m處有剪裂面		黃棕	
			25.50 M			
26			黃棕色中至粗礫石層			
28					黃棕	
			29.70 M			
30	旋轉鑽法		黃棕色極粗砂至細礫石層		黃棕	
			30.35 M			
32			灰色中至粗礫石層			
34					灰	
36						
38						
40			43.10 M			

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台中大肚　　日　期：1140816~1140827

鑽孔編號：大甲5B　鑽孔標高：10.69　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2670032.60　坐　標 E：204361.30　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
40	旋轉鑽法		灰色中至粗礫石層		灰	
42			43.10 M			
44			灰色粗至極粗砂層，偶夾中礫石層，45.2至45.7m有剪裂面	45 47	灰	
46			46.00 M	48		
			灰色中至粗礫石層		灰	
48			47.55 M			
			灰色極粗砂至細礫層，偶夾中礫石層	50	灰	
50			50.00 M			
52						
54						
56						
58						
60						

黎明工程顧問股份有限公司

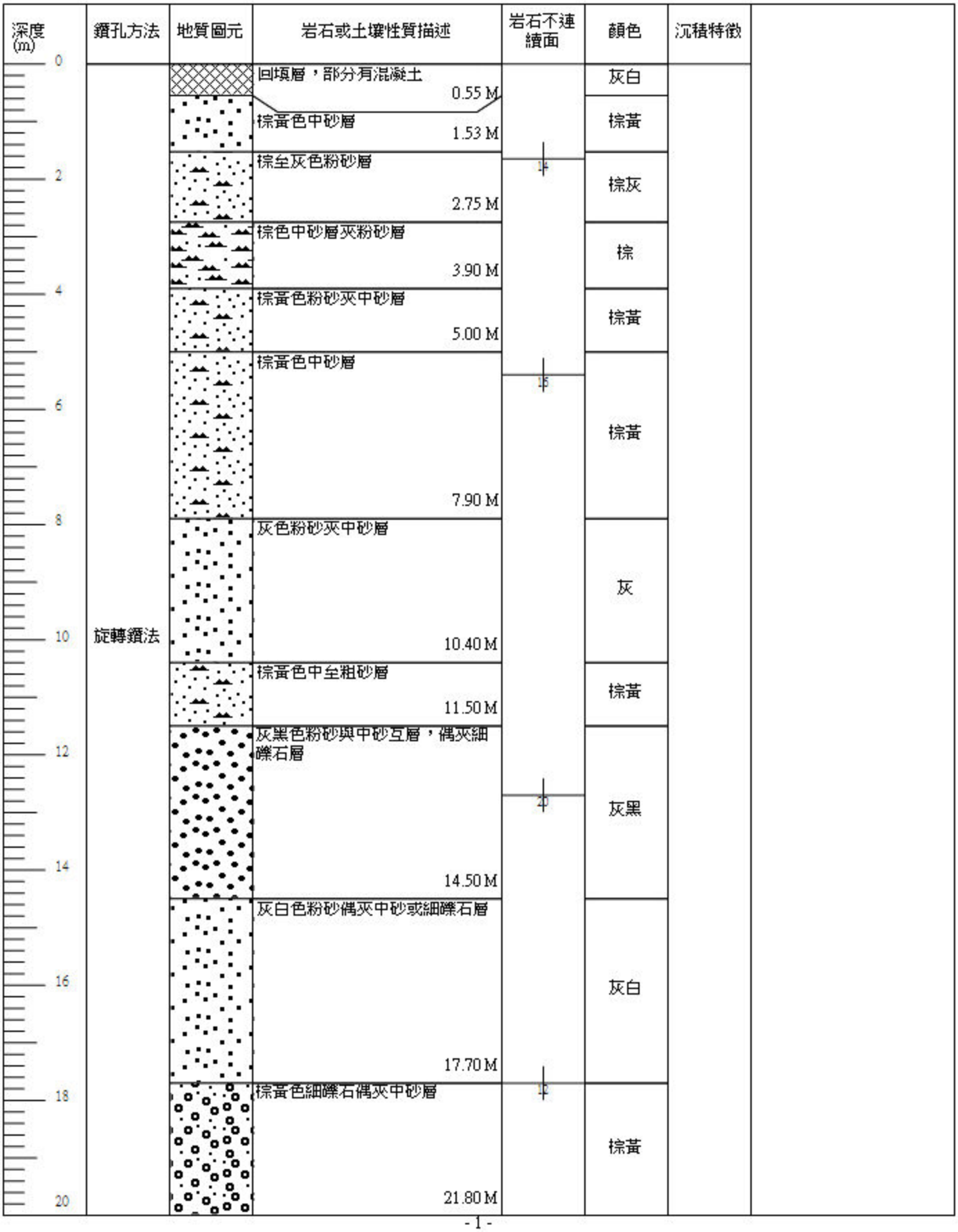
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140610~1140625

鑽孔編號：彰化3A　鑽孔標高：25.28　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658610.30　坐　標 E：204237.80　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140610~1140625

鑽孔編號：彰化3A　鑽孔標高：25.28　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658610.30 坐　標 E：204237.80　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
20	旋轉鑽法		棕黃色細礫石偶夾中砂層 21.80 M		棕黃	
22			灰白色粉砂層 22.55 M		白	
24			灰黑色細礫石層		黑	
26						
28						
30						
32						
34			34.85 M			
36			灰色粉砂層偶夾細礫石 36.60 M		灰	
38			灰黑色細至中礫石層 38.60 M		黑	
40			灰色極粗砂層 39.50 M		灰	
			灰色細至中礫石層，偶夾粗礫石層，基質為細礫石		灰	

45.15 M

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140610~1140625

鑽孔編號：彰化3A　鑽孔標高：25.28　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658610.30　坐　標 E：204237.80　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
40	旋轉鑽法		灰色細至中礫石層，偶夾粗礫石層，基質為細礫石 45.15 M		灰	
42						
44						
46			灰色細至粗礫石層，偶夾細砂層 47.70 M		灰	
48			灰色極粗砂至細礫層偶夾粉砂，48.25m~48.75m有剪裂面分布 49.10 M		灰	
50			灰色粉砂偶夾中砂層 50.15 M		灰	
			灰色細至中砂層 51.60 M		灰	
52			灰色細至中礫石層偶夾巨礫			
54					灰	
56			56.40 M			
58			灰色中至粗礫石層 59.40 M		灰	
60			灰色細礫石偶夾中至粗礫石層 61.15 M		灰	

黎明工程顧問股份有限公司

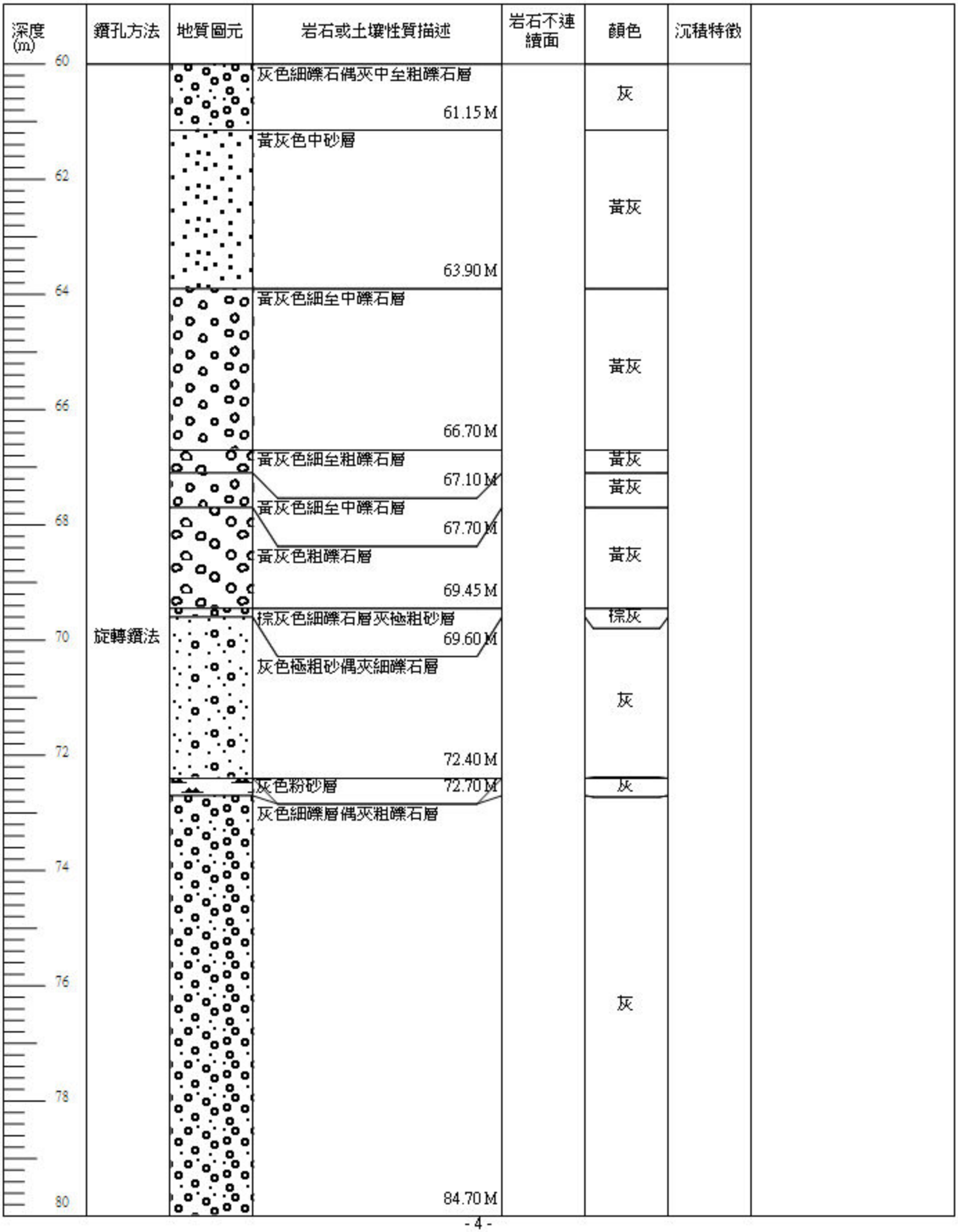
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140610~1140625

鑽孔編號：彰化3A　鑽孔標高：25.28　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658610.30　坐　標 E：204237.80　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140610~1140625

鑽孔編號：彰化3A　鑽孔標高：25.28　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658610.30　坐　標 E：204237.80　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
80	旋轉鑽法		灰色細礫層偶夾粗礫石層 84.70 M		灰	
82						
84			灰色細至粗礫石層 86.80 M		灰	
86			灰色極粗砂偶夾粉砂層 87.70 M	12	灰	
88			灰色細礫石層，偶夾中礫石 91.90 M		灰	
90						
92			灰色極粗砂層偶夾細礫石層 96.90 M		灰	
94						
96			灰色細礫石層偶夾中礫石層 98.00 M		灰	
98			灰色細礫石與粗礫石互層 99.00 M		灰	
100			灰色極粗砂層偶夾中礫石層 99.60 M	28	灰	
					灰	

黎明工程顧問股份有限公司

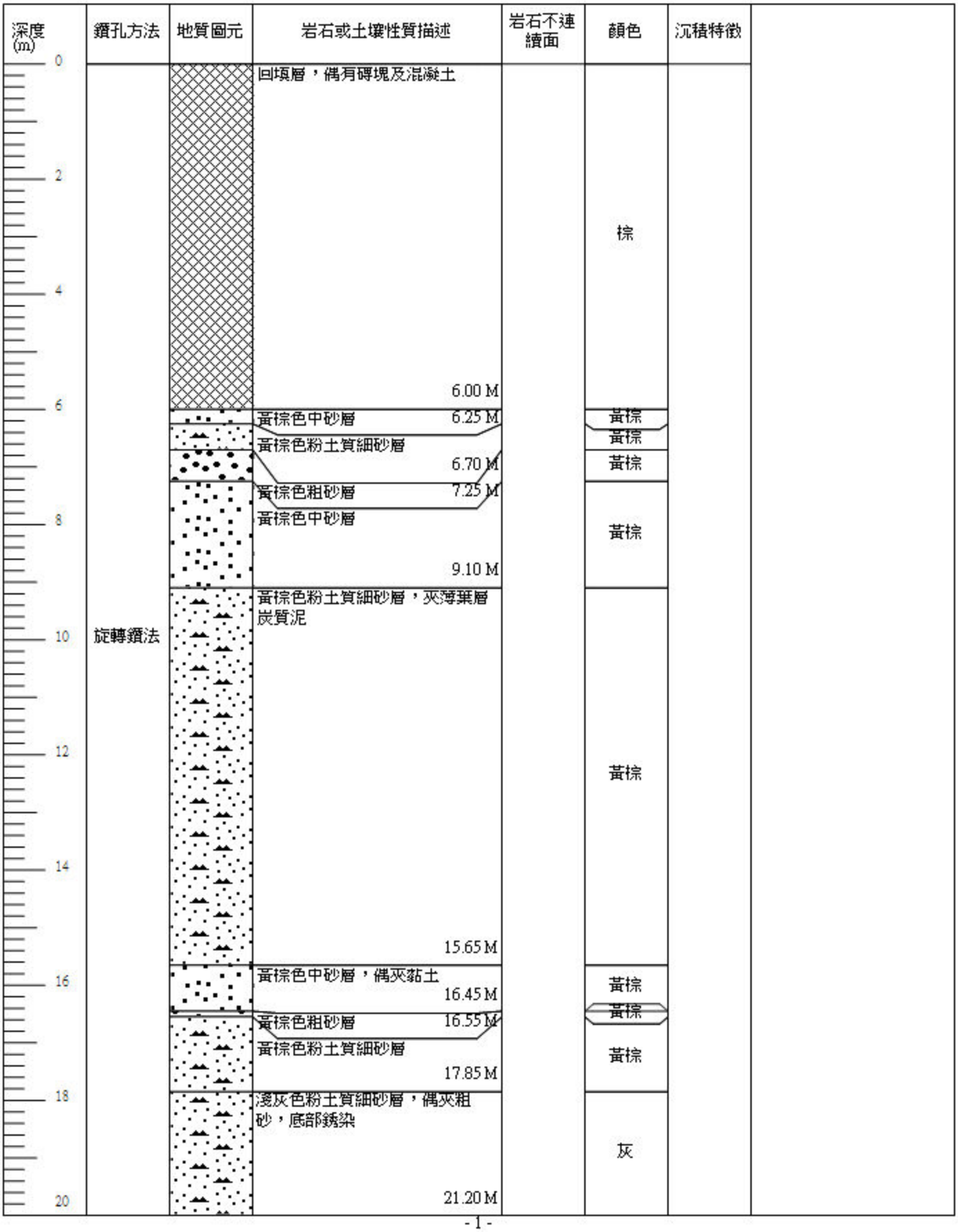
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140908~1140930

鑽孔編號：彰化3B　鑽孔標高：23.07　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：200.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658574.30 坐　標 E：204151.60　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140908~1140930

鑽孔編號：彰化3B　鑽孔標高：23.07　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：200.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658574.30　坐　標 E：204151.60　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
20	旋轉鑽法		淺灰色粉土質細砂層，偶夾粗砂，底部銹染 21.20 M		灰	
			黃棕色粗砂層 21.40 M		黃棕	
22			黃棕色中砂層，偶夾黏土，具半行、交錯紋理 22.80 M		黃棕	
			黃棕色粉土質細砂層 23.45 M		黃棕	
24			黃棕色中砂層，偶夾黏土，具半行紋理、銹染 25.10 M		黃棕	
26			深灰色粉土質細砂層，具半行紋理及輕微生物擾動 27.60 M		灰	
28			深灰色中砂層，偶夾粉土質細砂，具平行、交錯紋理 28.60 M		灰	
30			深灰色粉土質細砂層，偶夾中砂，具平行紋理 30.60 M		灰	
			黃棕色粗砂層，偶夾粉土質細砂，具平行紋理，銹染 31.85 M		黃棕	
32			深灰色粉土質細砂至粗砂層，具平行紋理及交錯層，銹染 34.95 M		灰	
34			黃棕色粗砂層，具平行紋理及輕微生物擾動，銹染 36.25 M		黃棕	
36			灰色粉土質細砂層，具平行紋理 37.75 M		灰	
38			灰黑色粗砂層 38.40 M		灰黑	
			灰黑色粉土質細砂層 39.05 M		灰黑	
40			灰黑色粗砂層，偶夾粉土質細砂 40.85 M		灰黑	

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140908~1140930

鑽孔編號：彰化3B　鑽孔標高：23.07　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：200.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658574.30　坐　標 E：204151.60　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
40			灰黑色粗砂層，偶夾粉土質細砂 40.85 M		灰黑	
42			深灰色粉土質細砂層，偶夾中砂，具平行紋理及輕微生物擾動，含炭屑 44.65 M		灰	
44			灰白色粉土質細砂層 45.50 M		灰白	
46			黃棕色粉土質細砂層，銹染 47.80 M		黃棕	
48			灰白色粉土質細砂層，偶夾中砂，具平行紋理 48.50 M	20	灰白	
50	旋轉鑽法		灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾粉土質細砂、卵礫石		灰黑	
52						
54						
56						
58						
60			61.55 M			

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140908~1140930

鑽孔編號：彰化3B　鑽孔標高：23.07　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：200.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658574.30 坐　標 E：204151.60　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
60	旋轉鑽法		灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾粉土質細砂、卵礫石 61.55 M		灰黑	
			灰黑色粉土質細砂層 61.90 M		灰黑	
62			灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾粉土質細砂、卵礫石			
64						
66						
68						
70					灰黑	
72						
74						
76			77.50 M			
			深灰色中砂層 77.75 M		灰	
78			棕色粗砂層 78.50 M		棕	
			灰白色礫石層 78.70 M		灰白	
80			灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石 86.00 M		灰黑	

黎明工程顧問股份有限公司

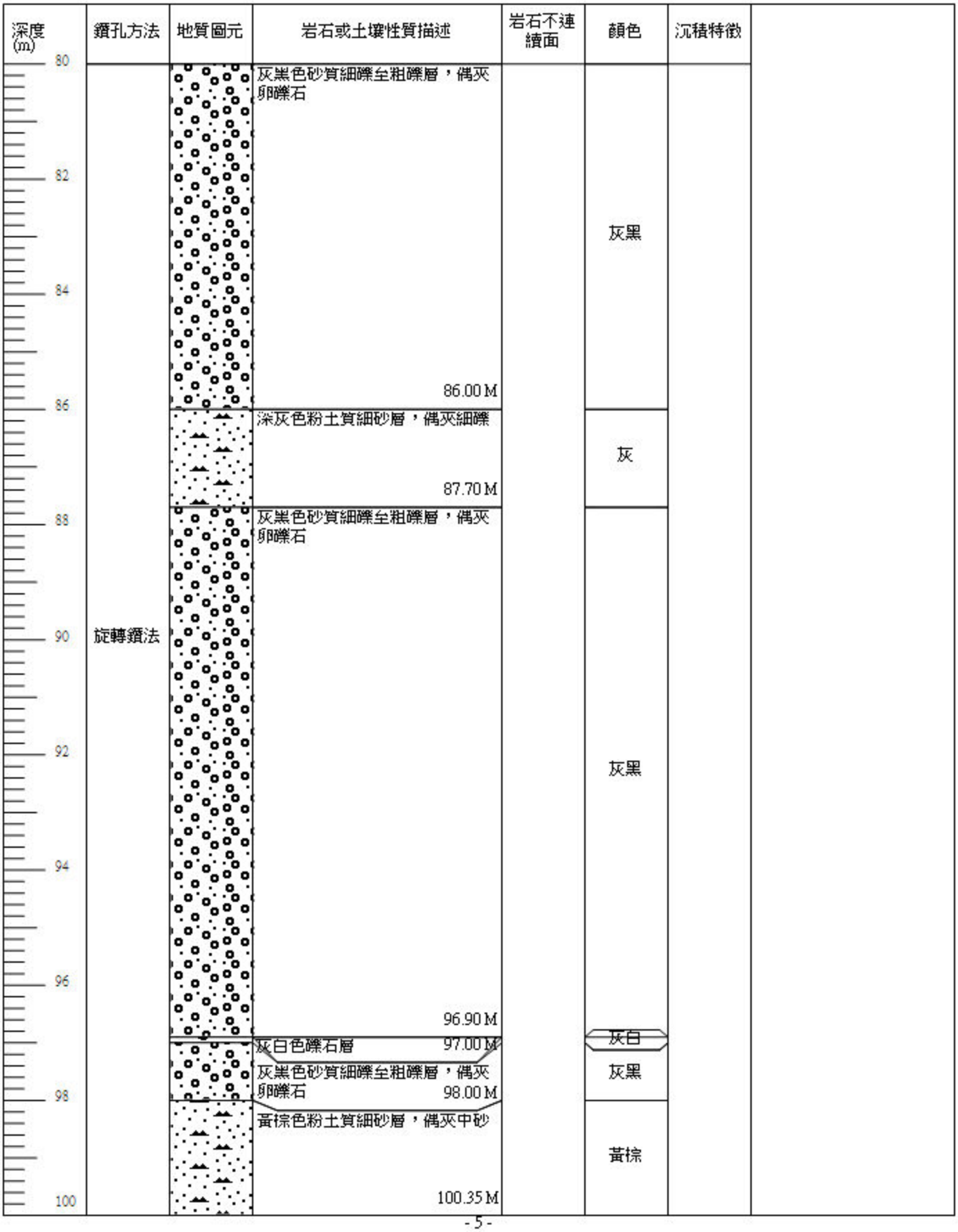
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140908~1140930

鑽孔編號：彰化3B　鑽孔標高：23.07　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：200.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658574.30　坐　標 E：204151.60　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140908~1140930

鑽孔編號：彰化3B　鑽孔標高：23.07　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：200.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658574.30 坐　標 E：204151.60　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
100	旋轉鑽法		黃棕色粉土質細砂層，偶夾中砂 100.35 M		黃棕	
			黃棕色粗砂層 101.75 M		黃棕	
102			黃棕色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石		黃棕	
104			104.55 M		灰黑	
			灰黑色粗砂層，104.55~104.65剪裂面 104.65 M		黃棕	
106			黃棕色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石 106.35 M		灰	
			淺灰色粗砂層，夾黑色炭質物 106.60 M		黃棕	
			黃棕色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石 107.50 M			
108			灰黑色細礫至粗礫質粗砂層			
110					灰黑	
112						
114			114.35 M			
			黃棕色砂質細礫至粗礫層，偶夾黏土，114.45m~114.6m、114.65m~114.8m剪切面 115.05 M		黃棕	
116			灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石，116.2m~116.3m、117.1m~117.2m、117.45m、剪切面		灰黑	
118						
120			122.30 M			

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140908~1140930

鑽孔編號：彰化3B　鑽孔標高：23.07　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：200.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658574.30　坐　標 E：204151.60　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
120			灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石，116.2m~116.3m、117.1m~117.2m、117.45m、剪切面		灰黑	
122			122.30 M			
			黃棕色粉土質細砂至粗砂層，具平行紋理及輕微生物擾動		黃棕	
124			125.00 M			
			灰黑色中砂層，具平行紋理		灰黑	
126						
128			129.75 M			
130	旋轉鑽法		灰黑色粗砂層，具平行紋理		灰黑	
132						
134						
136			137.40 M			
			灰黑色粗砂層，偶夾卵礫石，142.65m~142.7m、142.9m~143m、143.4m~143.6m、145.2m~145.65m剪裂面		灰黑	
138						
140			146.80 M			

黎明工程顧問股份有限公司

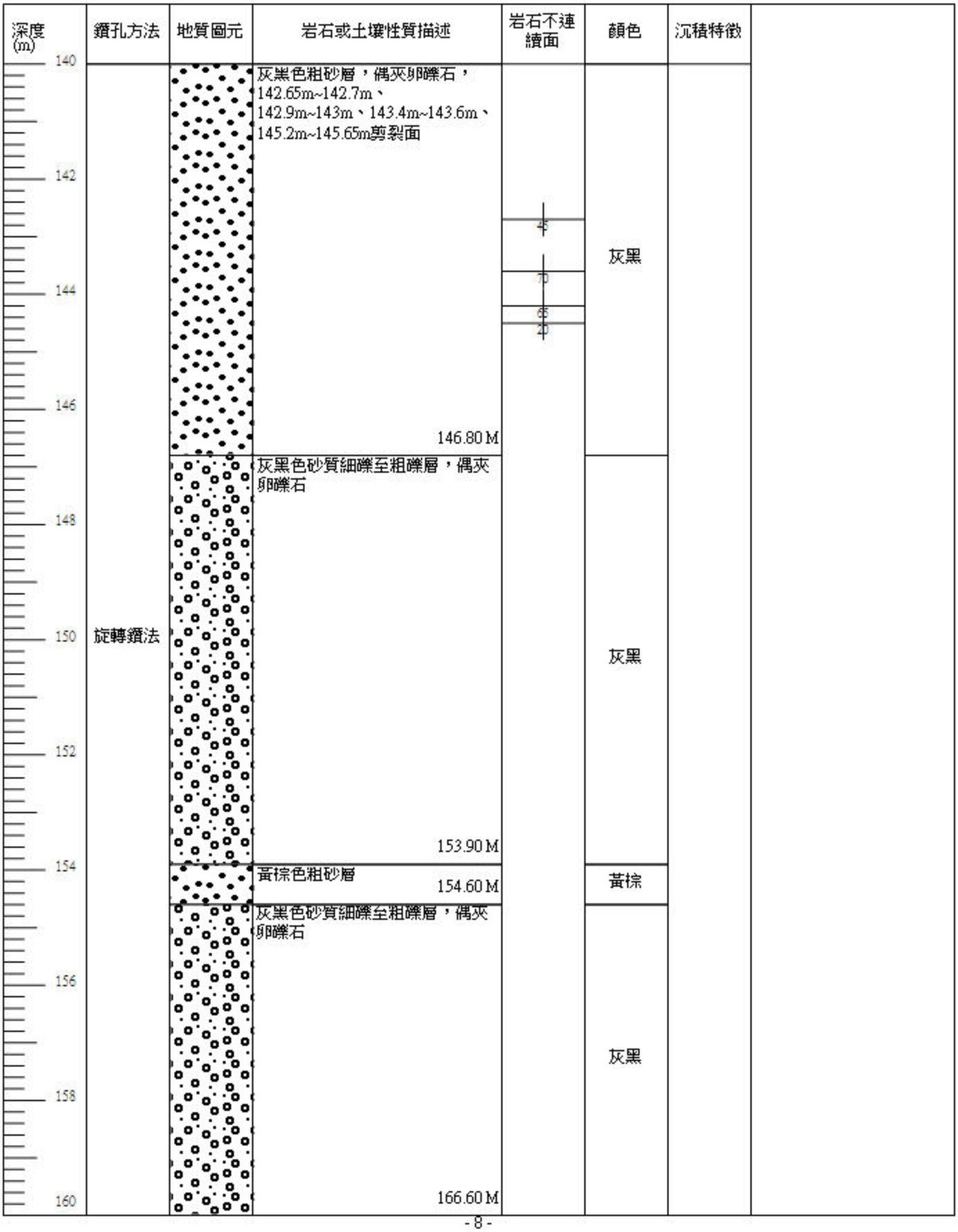
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140908~1140930

鑽孔編號：彰化3B　鑽孔標高：23.07　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：200.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658574.30　坐　標 E：204151.60　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140908~1140930

鑽孔編號：彰化3B　鑽孔標高：23.07　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：200.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658574.30　坐　標 E：204151.60　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
160	旋轉鑽法		灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石		灰黑	
162						
164						
166			166.60 M			
			黃棕色細礫質細砂層，含黏土		黃棕	
			166.90 M		黃棕	
			黃棕色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石			
168			167.25 M			
			灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石		灰黑	
170			170.20 M			
			灰黑色粗砂層		灰黑	
			171.20 M			
172			灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石		灰黑	
174			174.20 M			
			黃棕色細礫質細砂層，含黏土		黃棕	
			175.00 M			
176			灰黑色砂質細礫至粗礫層，偶夾卵礫石		灰黑	
178						
180			180.20 M			

黎明工程顧問股份有限公司

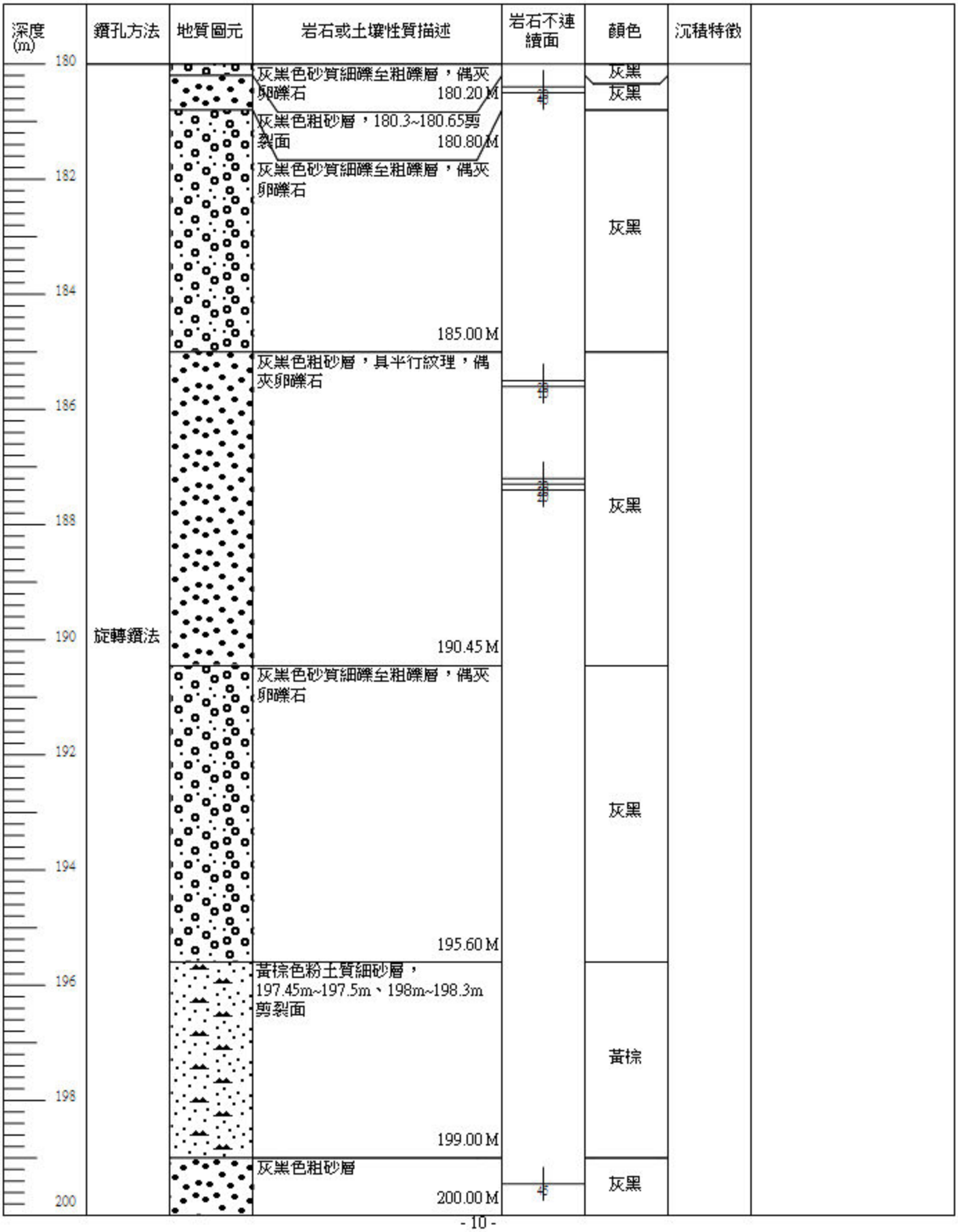
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140908~1140930

鑽孔編號：彰化3B　鑽孔標高：23.07　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：200.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658574.30　坐　標 E：204151.60　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

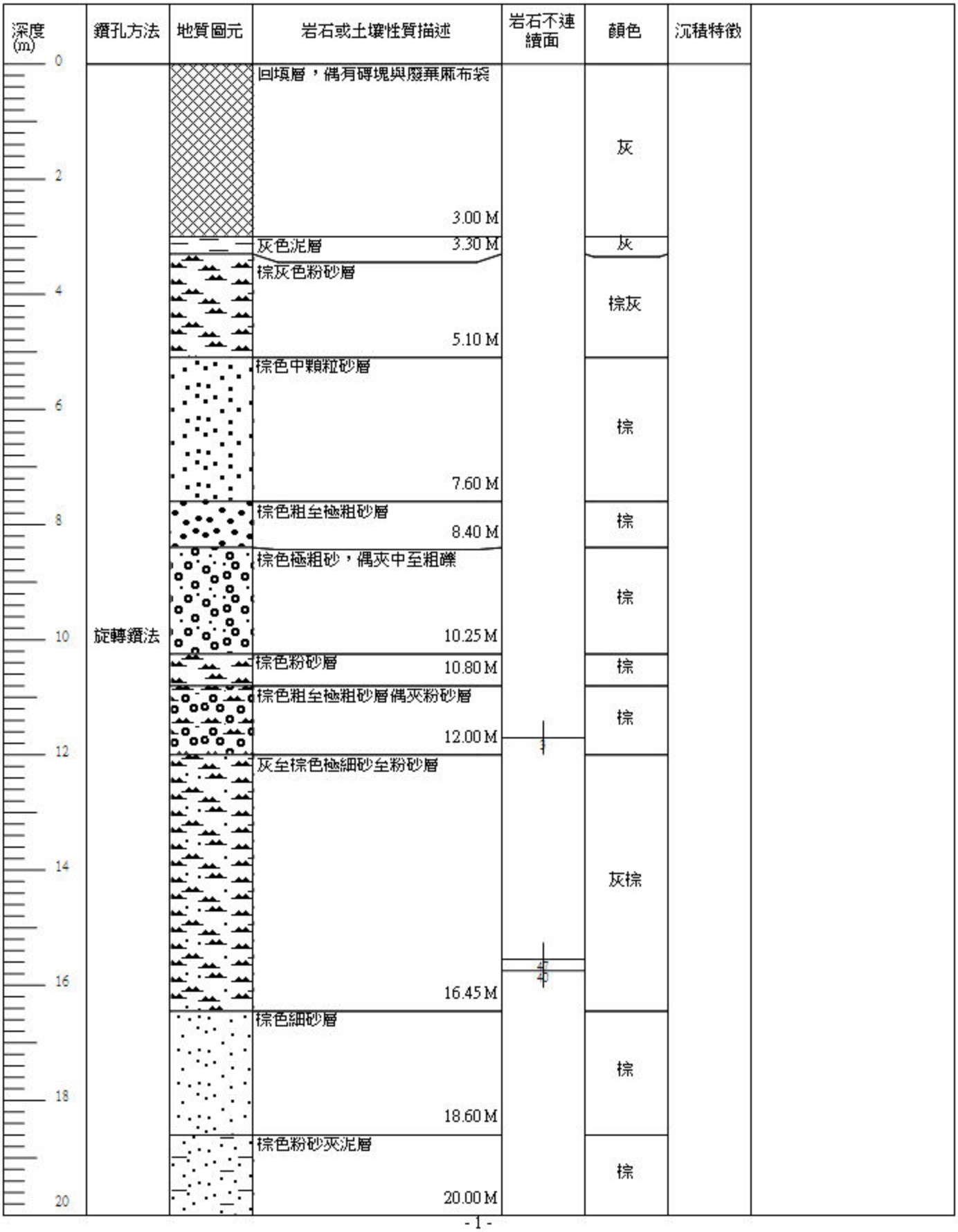
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140831~1140922

鑽孔編號：彰化3C　鑽孔標高：16.38　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658574.10　坐　標 E：204027.40　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

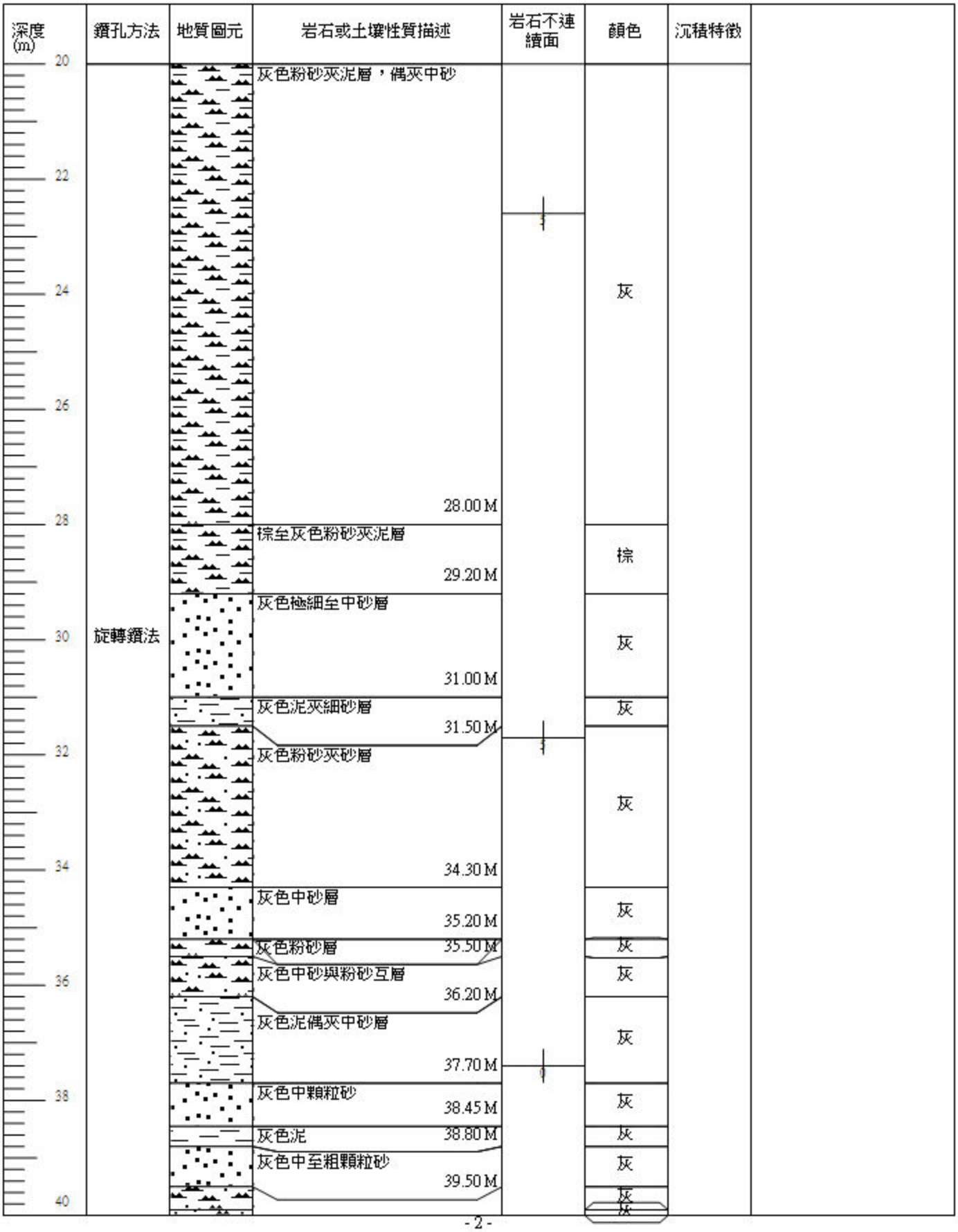
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140831~1140922

鑽孔編號：彰化3C　鑽孔標高：16.38　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658574.10 坐　標 E：204027.40　鑽探公司：三笠探勘有限公司



鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140831~1140922

鑽孔編號：彰化3C　鑽孔標高：16.38　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658574.10　坐　標 E：204027.40　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度 (m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
40			灰色中至粗砂偶夾粉砂 40.72 M		灰	
			灰色粉砂 41.00 M		灰	
			灰色中砂，41.3剪裂面 41.40 M	3	灰	
42			灰色泥夾粉砂，41.7~41.8剪裂面 42.12 M	45	灰	
			灰色粗砂，42.65、42.75與42.9剪裂面 43.85 M		灰	
44			灰色泥夾細砂 45.52 M		灰	
46			灰色粗砂 47.50 M		灰	
48			灰色泥夾粉砂，48.65剪裂面 51.10 M	50	灰	
50	旋轉鑽法					
52			灰白色泥偶夾粉砂 55.00 M	10	灰	
54						
56			灰色細至中礫 57.30 M		灰	
58			灰色泥夾粉砂至細砂，57.4~57.8、58.4~58.5、58.82剪裂帶 61.10 M	40, 20, 48, 20, 18, 30	灰	
60						

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140831~1140922

鑽孔編號：彰化3C　鑽孔標高：16.38　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658574.10 坐　標 E：204027.40　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
60	旋轉鑽法		灰色泥夾粉砂至細砂，57.4~57.8、58.4~58.5、58.82剪裂帶 61.10 M		灰	
62			黃棕色粉砂夾泥		黃棕	
64						
66						
			67.70 M			
68			黃棕色細至中礫夾粉砂		黃棕	
			69.60 M			
70			黃棕色粉砂夾泥		黃棕	
72						
			74.10 M			
74			黃棕色粉砂夾細至中礫		黃棕	
76			77.35 M			
			黃棕色中礫		黃棕	
78			79.10 M			
			黃棕色中至粗礫		黃棕	
80			82.85 M			

黎明工程顧問股份有限公司

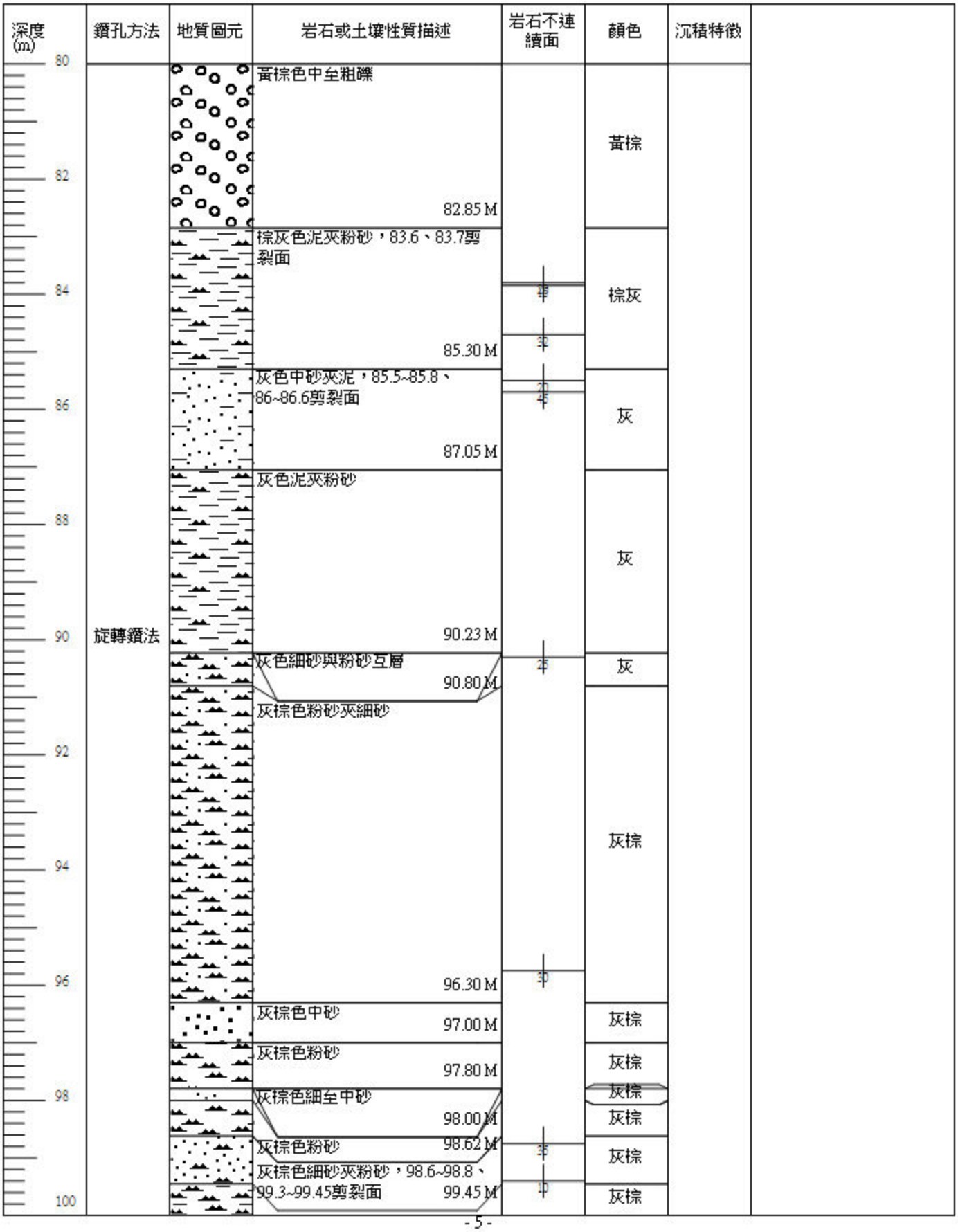
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：彰化花壇　　日　期：1140831~1140922

鑽孔編號：彰化3C　鑽孔標高：16.38　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2658574.10　坐　標 E：204027.40　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：嘉義中埔　　日　期：1141008~1141101

鑽孔編號：觸口6A　鑽孔標高：418.13　M地下水位：　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標N：2581906.20 坐　標E：201396.50　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
0	旋轉鑽法	Soil	淡黃棕色風化土壤，夾灰白色砂岩岩塊		黃棕	
5.20 M						
			深灰色砂質泥岩，包裹10~30cm厚砂岩岩塊，局部破碎，8.6m~8.8m剪切面		灰	
10.95 M						
			深灰色泥岩，局部破碎，具生物擾動、管狀生痕，13.8m~13.9m剪切面		灰	
19.35 M						
			深灰色砂質泥岩，局部破碎，21.1m、22.15m方解石填充，21.1m、22.3~22.4m剪切面		灰	
23.70 M						

黎明工程顧問股份有限公司

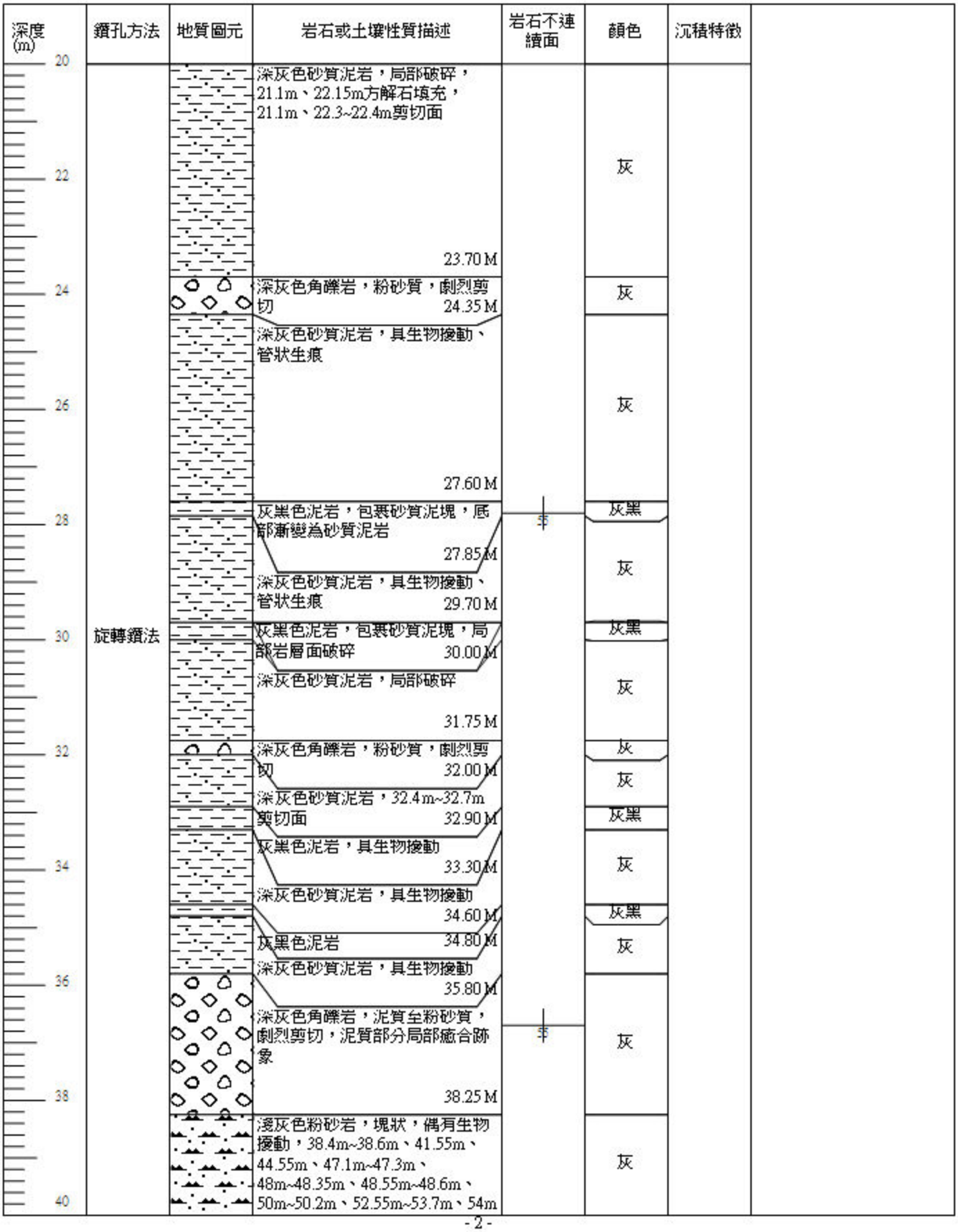
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：嘉義中埔　　日　期：1141008~1141101

鑽孔編號：觸口6A　鑽孔標高：418.13　M地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標N：2581906.20 坐　標E：201396.50　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：嘉義中埔　　日　期：1141008~1141101

鑽孔編號：觸口6A　鑽孔標高：418.13　M地下水位：　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標N：2581906.20 坐　標E：201396.50　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
40			淺灰色粉砂岩，塊狀，偶有生物擾動，38.4m~38.6m、41.55m、44.55m、47.1m~47.3m、48m~48.35m、48.55m~48.6m、50m~50.2m、52.55m~53.7m、54m~54.25m、54.75m~55.15m、55.35m~56.75m、75.2m~58.85m、59.85m~60.25m、60.4m剪切面，56.75方解石填充			
42						
44						
46						
48						
50	旋轉鑽法				灰	
52						
54						
56				40		
58						
60			61.20 M			

黎明工程顧問股份有限公司

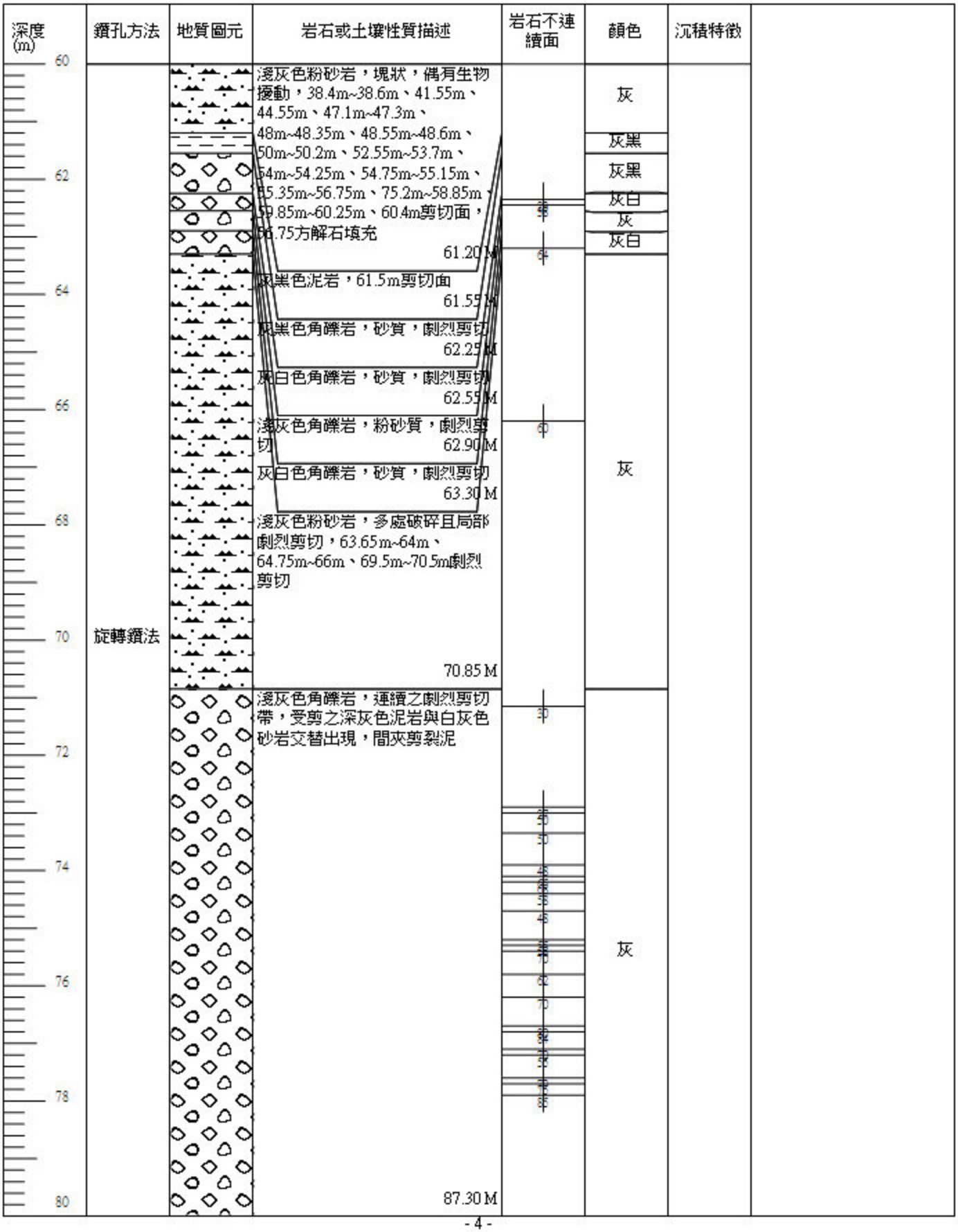
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：嘉義中埔　　日　期：1141008~1141101

鑽孔編號：觸口6A　鑽孔標高：418.13　M地下水位：　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標N：2581906.20 坐　標E：201396.50　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：嘉義中埔　　日　期：1141008~1141101

鑽孔編號：斷口6A　鑽孔標高：418.13　M地下水位：　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：100.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標N：2581906.20 坐　標E：201396.50　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
80	旋轉鑽法		淺灰色角礫岩，連續之劇烈剪切帶，受剪之深灰色泥岩與白灰色砂岩交替出現，間夾剪裂泥	38	灰	
82				39		
				55		
84				57		
				58		
				59		
				60		
86						
			87.30 M	32		
			深灰色粉砂岩，多處破碎	70	灰	
88			87.75 M	25		
			淺灰色角礫岩，連續之劇烈剪切帶，受剪之深灰色泥岩與白灰色砂岩交替出現，間夾剪裂泥	26	灰	
90				27		
				28		
				29		
				30		
				31		
92			92.70 M			
			深灰色粉砂岩，多處破碎		灰	
			93.15 M			
94			深灰色角礫岩，泥質至粉砂質，劇烈剪切		灰	
96			96.50 M	48		
			淺灰色砂質泥岩，多處破碎		灰	
				49		
98			98.25 M			
			深灰色角礫岩，泥質至粉砂質，劇烈剪切		灰	
			98.65 M			
			淺灰色砂質泥岩，多處破碎，99.75m~100m剪切面		灰	
100			100.00 M			

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：嘉義中埔　　日　期：1140919~1141002

鑽孔編號：觸口6B　鑽孔標高：404.49　M地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標N：2581982.00 坐　標E：201366.00　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
0	旋轉鑽法	Soil	深棕色風化土壤，含植根 0.80 M		棕	
2			淺棕灰色砂岩，劇烈風化破碎，夾風化土壤 3.90 M		棕灰	
4			淺灰色泥岩、細砂岩互層，劇烈生物擾動，具管狀生痕 6.70 M	45	灰	
8			深灰色泥岩，7.8m~8.0m、10.5m~10.7m剪切破裂並部分癒合、8.9m、9.15m、9.5m~9.65m、12.8m剪切面，10.25m方解石充填 16.00 M	50 40	灰	
16			深灰色角礫岩，原為泥岩受脆性剪切破碎，部分沿層面破碎，破裂面充填方解石 20.00 M	60	灰	

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：嘉義中埔　　日　期：1140919~1141002

鑽孔編號：觸口6B　鑽孔標高：404.49　M地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標N：2581982.00 坐　標E：201366.00　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
20			深灰色泥岩，局部破碎，20.4m~20.7m、21.5m~21.9m、23.0m~23.4m、24.35m~24.45m、26.3m~26.4m、26.6m~26.8m、27.25m~29.05m剪切面，23.2m~23.3m、26.3m~26.5m方解石充填		灰	
22						
24						
26						
28						
30	旋轉鑽法		30.15 M			
			深灰色角礫岩，原為泥岩受脆性剪切破碎，部分沿層面破碎，破裂面充填方解石	30 30 28 40	灰	
32			33.20 M			
			淺灰色泥岩、細砂岩互層，局部破碎，劇烈生物擾動，35.9m剪切面	28	灰	
34						
36						
			37.80 M			
38			深灰色角礫岩，原為泥岩受脆性剪切破碎，部分沿層面破碎		灰	
			40.00 M	20		
40						

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：嘉義中埔　　日　期：1140919~1141002

鑽孔編號：觸口6B　鑽孔標高：404.49　M地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標N：2581982.00 坐　標E：201366.00　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
40	旋轉鑽法		深灰色泥岩，局部破碎，劇烈生物擾動，具管狀生痕，40.25m~40.4m、41.3m~41.7m、41.9m剪切面，41.9m方解石充填		灰	
42			43.65 M			
44			淺灰色泥岩、細砂岩互層，局部破碎，具生物擾動，44.0m~44.15m、45.3m~45.5m、46.2m~46.3m、46.5m~46.7m剪切面，45.35m、46.2m~46.3m、46.5m~46.7m方解石充填		灰	
46			46.85 M			
48			深灰色角礫岩，原為泥岩受脆性剪切破碎，部分沿層面破碎，破裂面充填方解石，49.4m~49.8m剪切作用最為劇烈	48	灰	
50			50.00 M	50		
52						
54						
56						
58						
60						

黎明工程顧問股份有限公司

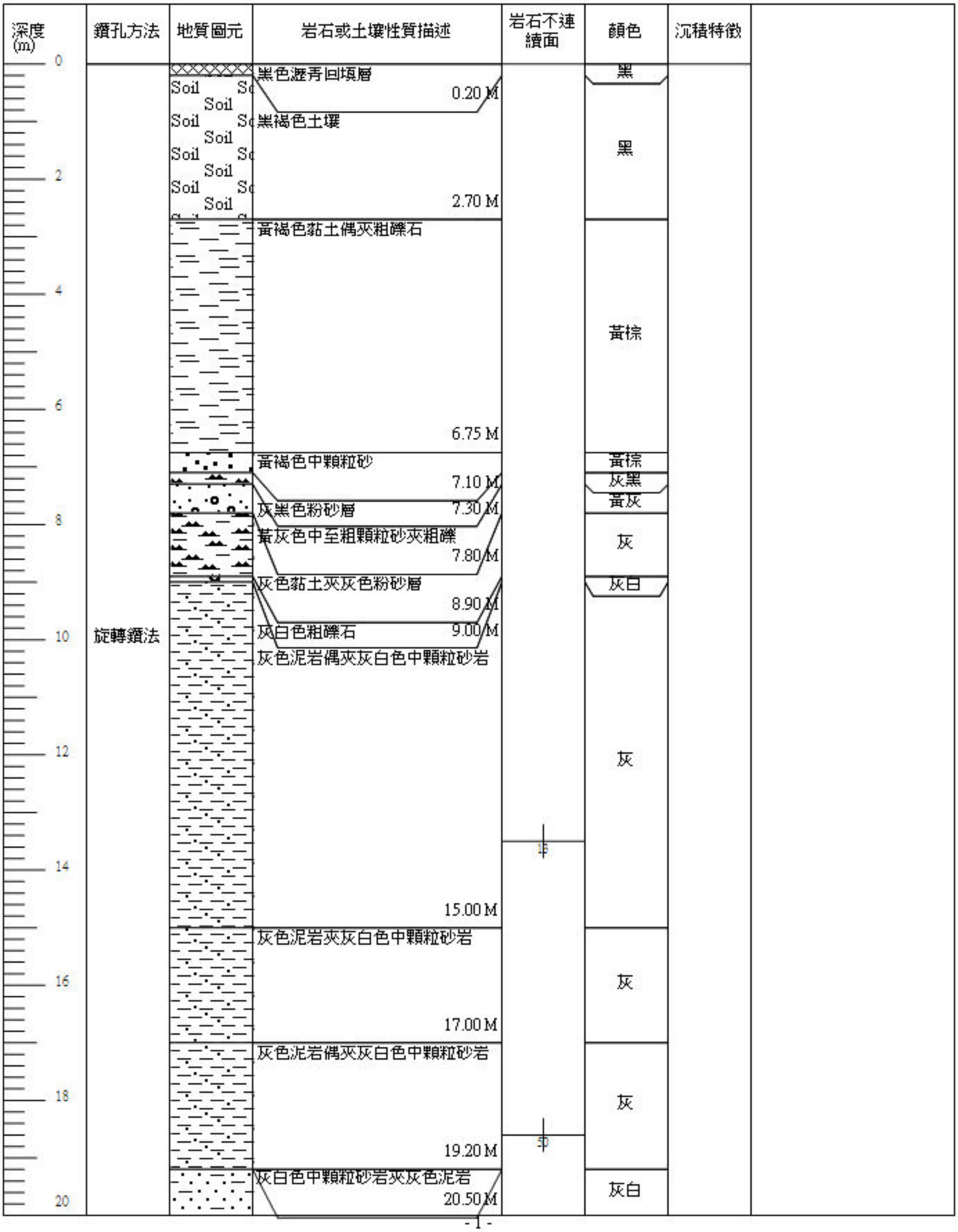
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台南山上區　　日　期：1140810~1140816

鑽孔編號：左鎮4A　鑽孔標高：28.52　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2554145.10　坐　標 E：186546.80　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

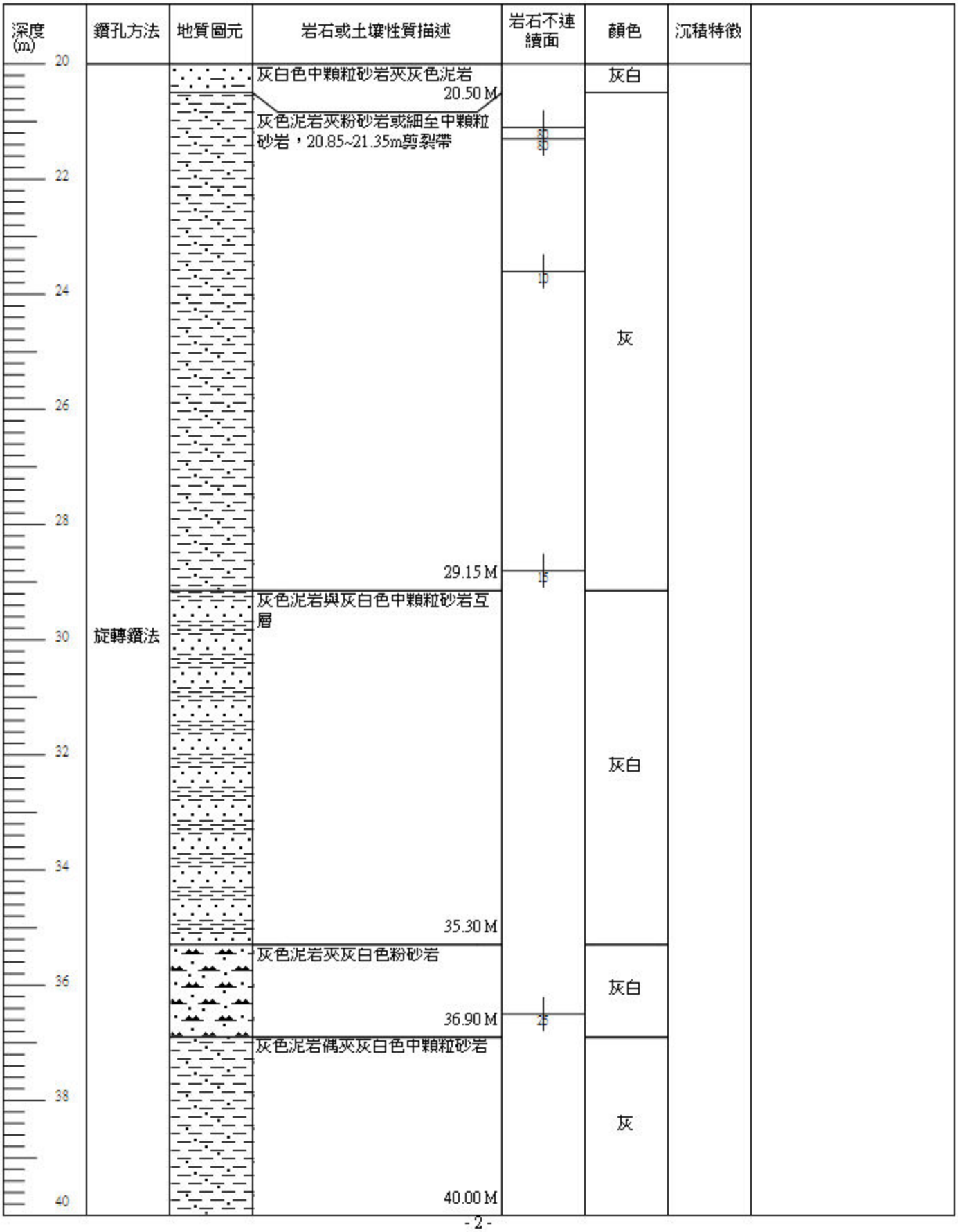
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台南山上區　　日　期：1140810~1140816

鑽孔編號：左鎮4A　鑽孔標高：28.52　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2554145.10　坐　標 E：186546.80　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台南山上區　　日　期：1140810~1140816

鑽孔編號：左鎮4A　鑽孔標高：28.52　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2554145.10　坐　標 E：186546.80　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
40	旋轉鑽法		灰白色粉砂岩偶夾灰色泥岩 41.25 M		灰白	
42			灰色泥岩間夾灰白色粉砂岩 42.60 M		灰	
			灰白色粉砂岩偶夾灰色泥岩 44.20 M	28	灰白	
44			灰色粉砂岩至泥岩偶夾細至中顆粒砂岩層 48.10 M		灰	
46						
48			灰色泥岩偶夾灰白色中顆粒砂岩 50.00 M		灰白	
50						
52						
54						
56						
58						
60						

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台南山上區　　日　期：1140820~1140826

鑽孔編號：左鎮4B　鑽孔標高：33.25　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2553921.80　坐　標 E：186483.40　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
0	旋轉鑽法	Soil	黑褐色土壤 0.70 M		黑	
			灰白色卩礫 1.00 M		灰白	
			黑褐色土壤 1.30 M		黑	
			灰白色粗礫 1.40 M		灰白	
2		Soil	黑褐色土壤 2.60 M		黑	
			灰白色卩礫 3.00 M		灰白	
		Soil	黑褐色土壤 3.80 M		黑	
4			灰色泥岩偶夾薄層粉砂岩，5.8~6.0m、7.25~7.4m、17.75~18.0m剪裂帶			
6						
8						
10					灰	
12						
14						
16						
18			18.00 M 灰色泥岩夾薄層粉砂岩		灰	
20			20.10 M			

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台南山上區　　日　期：1140820~1140826

鑽孔編號：左鎮4B　鑽孔標高：33.25　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2553921.80　坐　標 E：186483.40　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
20	旋轉鑽法		灰色泥岩夾薄層粉砂岩	中	灰	
			20.10 M			
			灰色泥岩偶夾薄層粉砂岩			
22					灰	
				中		
			23.95 M			
24			灰色泥岩夾薄層粉砂岩			
					灰	
26			26.35 M			
			灰色粉砂岩偶夾細顆粒灰色砂岩		灰	
			27.00 M			
			灰色泥岩與灰白色粉砂岩互層		灰	
			28.00 M			
28			灰色泥岩偶夾灰色粉砂岩			
				厚		
30					灰	
32						
			33.60 M	中		
			灰色中顆粒砂偶夾灰色泥岩		灰	
34						
36			36.40 M			
			灰色中顆粒砂與灰色泥岩互層	薄	灰	
38			38.40 M			
			灰色中顆粒砂偶夾灰色泥岩		灰	
40			40.00 M			

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台南山上區　　日　期：1140820~1140826

鑽孔編號：左鎮4B　鑽孔標高：33.25　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2553921.80　坐　標 E：186483.40　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
40	旋轉鑽法		灰色泥岩 40.60 M		灰	
			灰色中顆粒砂岩 41.95 M		灰	
42			灰色泥岩偶夾灰色細砂岩 46.00 M		灰	
44						
46			灰色泥岩，中有貝類化石 46.40 M		灰	
			灰色粉砂岩偶夾細顆粒砂岩 48.52 M		灰	
48			灰色細至中砂，48.7~49m剪裂帶 50.00 M		灰	
50						
52						
54						
56						
58						
60						

黎明工程顧問股份有限公司

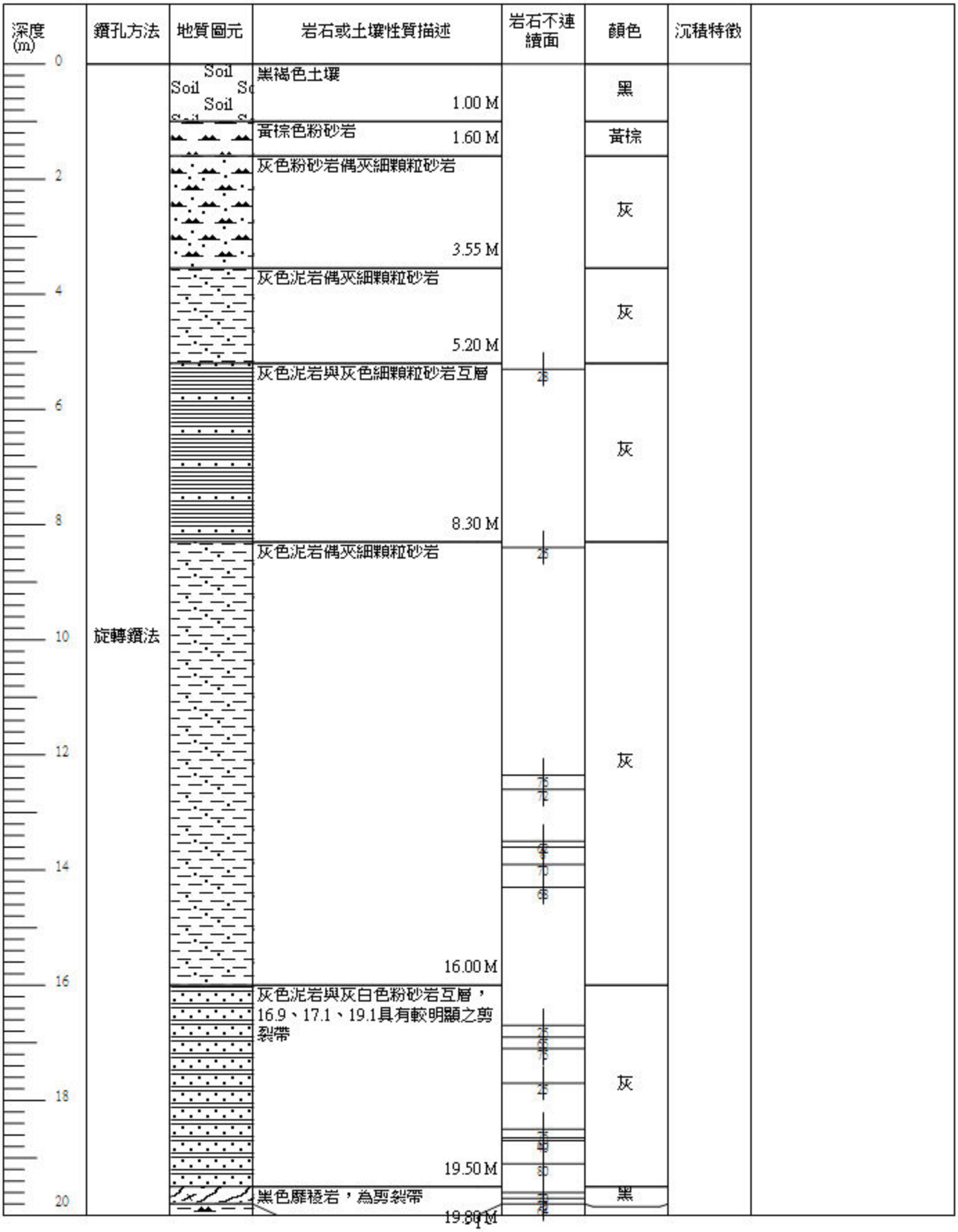
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台南山上區　　日　期：1140905~1140912

鑽孔編號：左鎮4C　鑽孔標高：34.52　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2553904.90 坐　標 E：186385.40　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台南山上區　　日　期：1140905~1140912

鑽孔編號：左鎮4C　鑽孔標高：34.52　M　地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2553904.90　坐　標 E：186385.40　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
20	旋轉鑽法		灰色泥岩與灰白色粉砂岩互層 20.50 M		灰	
			灰色泥岩偶夾細顆粒砂岩 22.70 M		灰	
22			灰色中顆粒砂岩 23.15 M		灰	
			灰色泥岩偶夾細顆粒砂岩 24.40 M		灰	
24			灰色中顆粒砂岩 24.60 M		灰	
			灰色泥岩偶夾細顆粒砂岩 29.30 M		灰	
26			灰色細顆粒砂岩夾灰色泥岩 32.65 M		灰	
28			灰色粉砂岩夾砂岩 36.00 M		灰	
30			灰色泥岩夾灰色細顆粒砂岩 37.80 M		灰	
32			灰色粉砂岩夾砂岩 41.40 M		灰	
34						
36						
38						
40						

黎明工程顧問股份有限公司

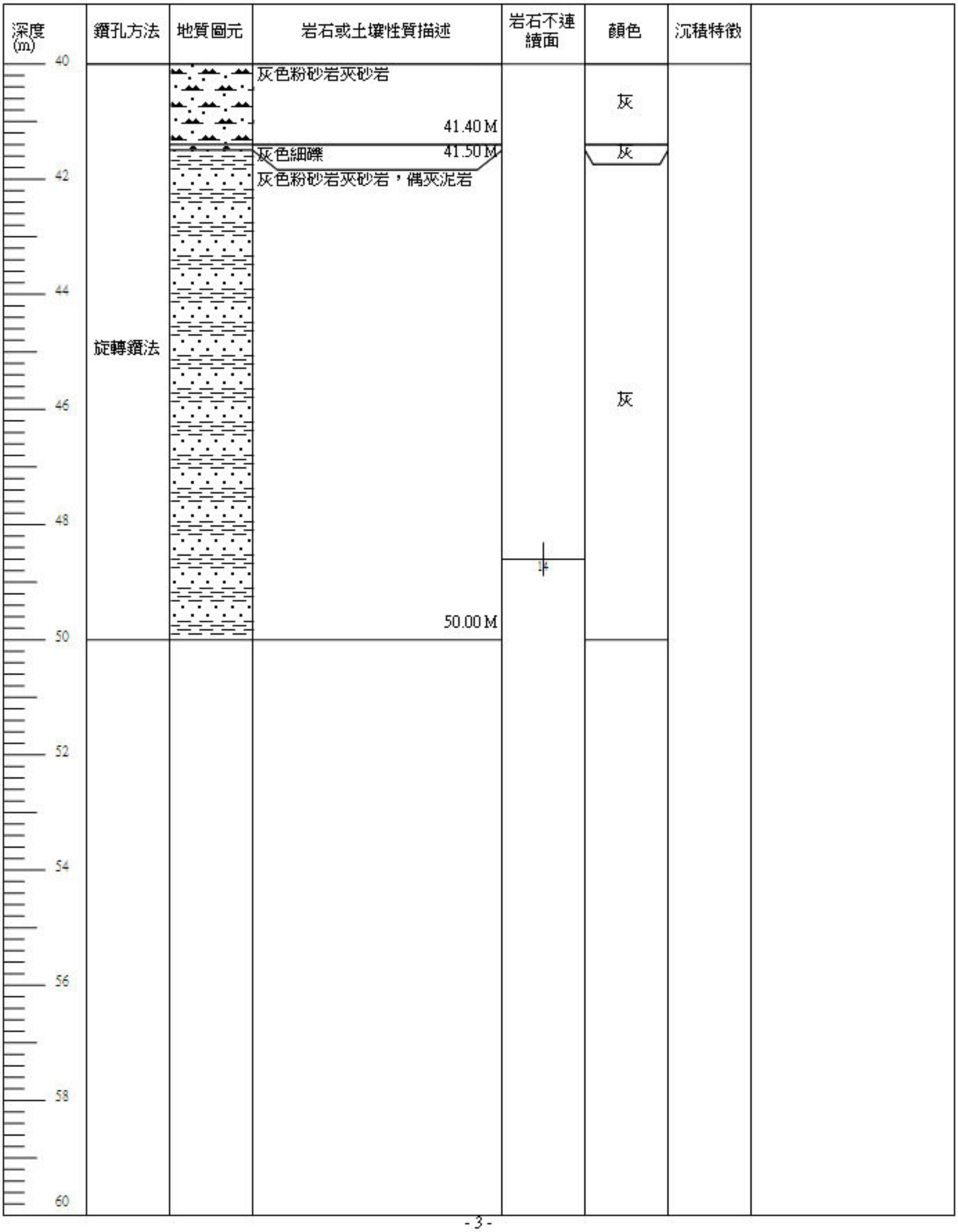
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台南山上區　　日　期：1140905~1140912

鑽孔編號：左鎮4C　鑽孔標高：34.52　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2553904.90 坐　標 E：186385.40　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

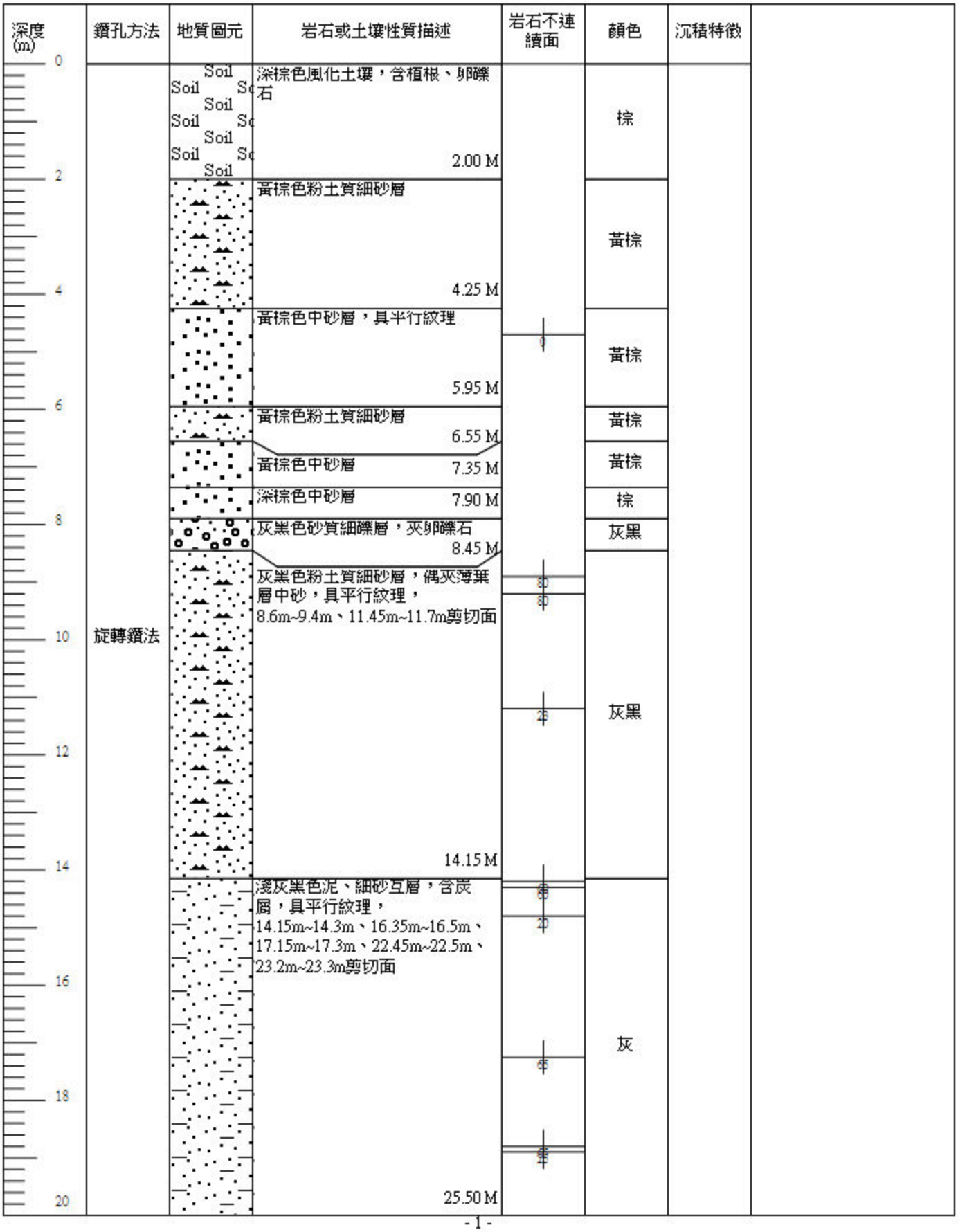
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台南左鎮　　日　期：1141003~1141007

鑽孔編號：烏山頭1E 鑽孔標高：17.50　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2552360.50 坐　標 E：186636.60　鑽探公司：三笠探勘有限公司



黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台南左鎮　　日　期：1141003~1141007

鑽孔編號：烏山頭1E 鑽孔標高：17.50　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2552360.50 坐　標 E：186636.60　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
20	旋轉鑽法		淺灰黑色泥、細砂互層，含炭屑，具平行紋理，14.15m~14.3m、16.35m~16.5m、17.15m~17.3m、22.45m~22.5m、23.2m~23.3m剪切面	70	灰	
22				40		
24				70		
25.50 M						
26			灰黑色粉土質細砂至中砂，偶含貝屑、泥粒、炭屑，具平行紋理，36.4m~36.6m、47.35m~47.45m剪切面	60	灰黑	
28						
30				15		
32						
34						
36						
38				10		
40						
50.00 M						

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台南左鎮　　日　期：1141003~1141007

鑽孔編號：烏山頭1E 鑽孔標高：17.50　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2552360.50 坐　標 E：186636.60　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
40	旋轉鑽法		灰黑色粉土質細砂至中砂，偶含貝屑、泥粒、炭屑，具平行紋理，36.4m~36.6m、47.35m~47.45m剪切面		灰黑	
42						
44						
46						
48						
50			50.00 M			
52						
54						
56						
58						
60						

黎明工程顧問股份有限公司

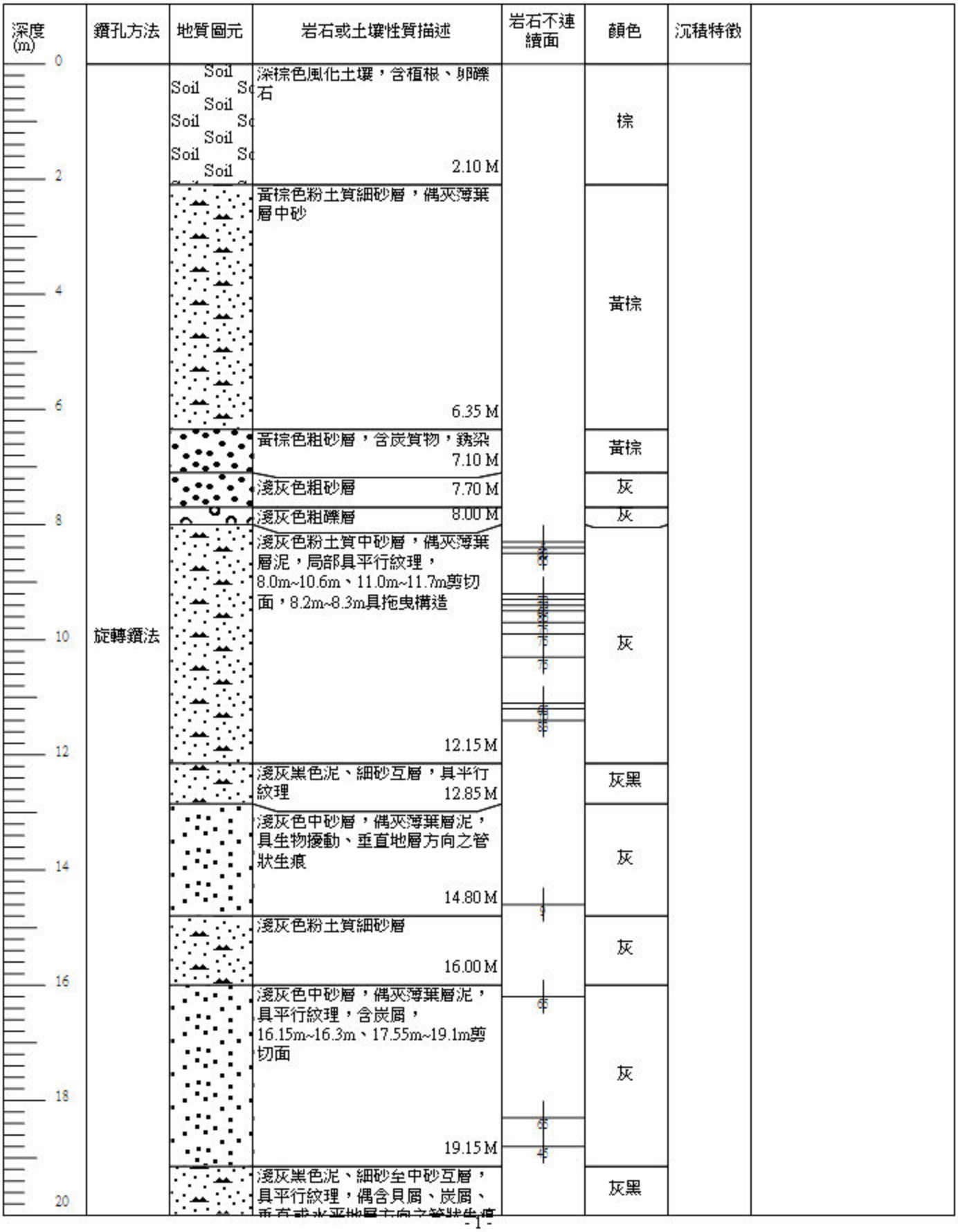
鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台南左鎮　　日　期：1141012~1141015

鑽孔編號：烏山頭1F 鑽孔標高：25.38　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2552225.60 坐　標 E：186612.30　鑽探公司：三笠探勘有限公司



50.00 M

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台南左鎮　　日　期：1141012~1141015

鑽孔編號：烏山頭1F 鑽孔標高：25.38　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2552225.60 坐　標 E：186612.30　鑽探公司：三笠探勘有限公司

深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
20	旋轉鑽法		淺灰黑色泥、細砂至中砂互層，具平行紋理，偶含貝屑、炭屑、垂直或水平地層方向之管狀生痕，23.4m~23.65m、37.05m~37.15m、37.35m~37.4m、38.2m~38.3m、46.0m~46.15m剪切面	70	灰黑	
22						
24						
26						
28				15		
30				28		
32				82		
34						
36						
38				15		
40			50.00 M	45		

黎明工程顧問股份有限公司

鑽孔地質柱狀圖

工程名稱：114-115年活動斷層地下地質探查（1/2）

地點：台南左鎮　　日　期：1141012~1141015

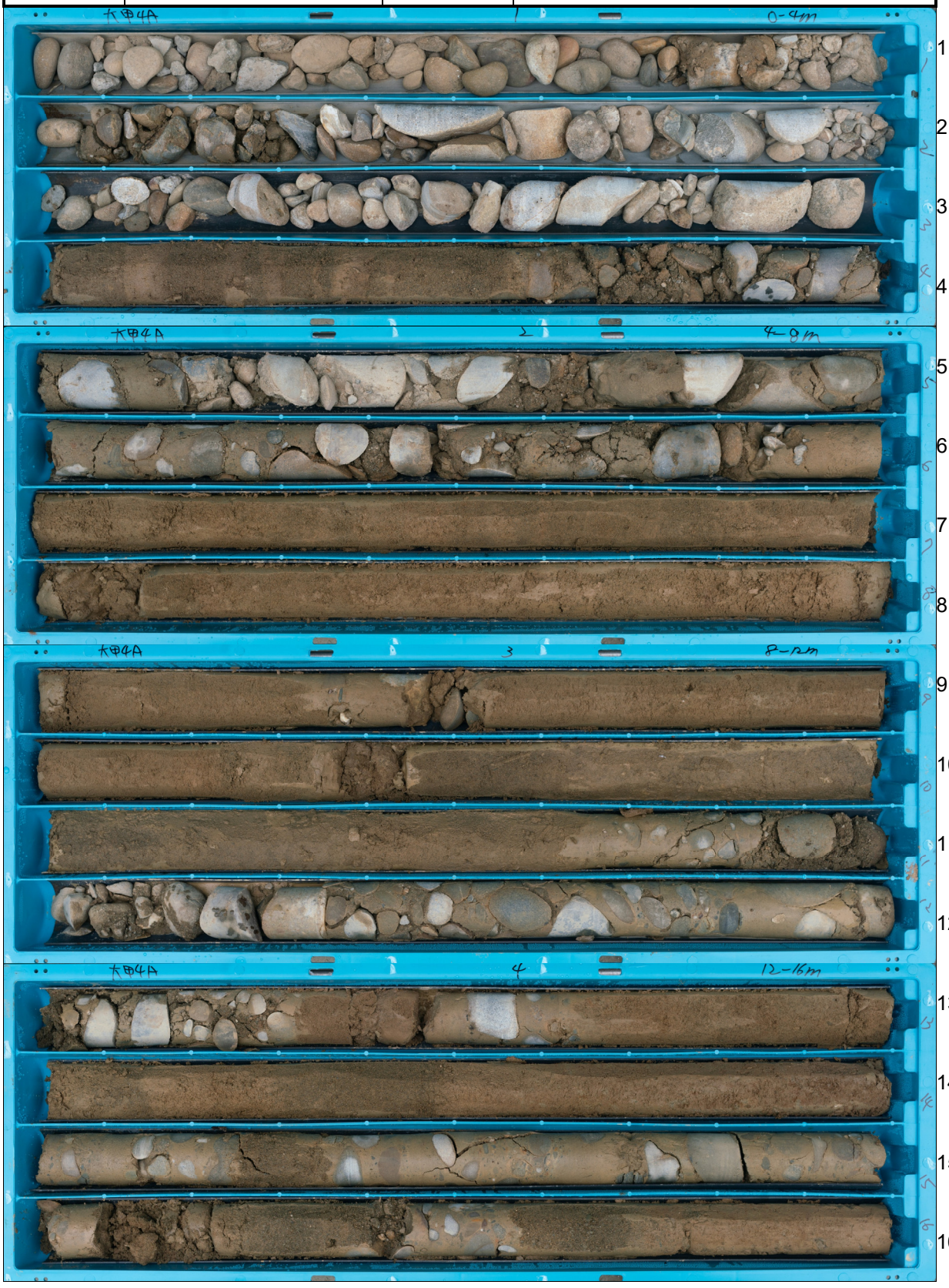
鑽孔編號：烏山頭1F 鑽孔標高：25.38　M 地下水位：　　專業技師：尤芊翔　輸入人員：尤芊翔

深　度：50.00　M　坐標系統：TWD97　坐　標 N：2552225.60 坐　標 E：186612.30　鑽探公司：三笠探勘有限公司

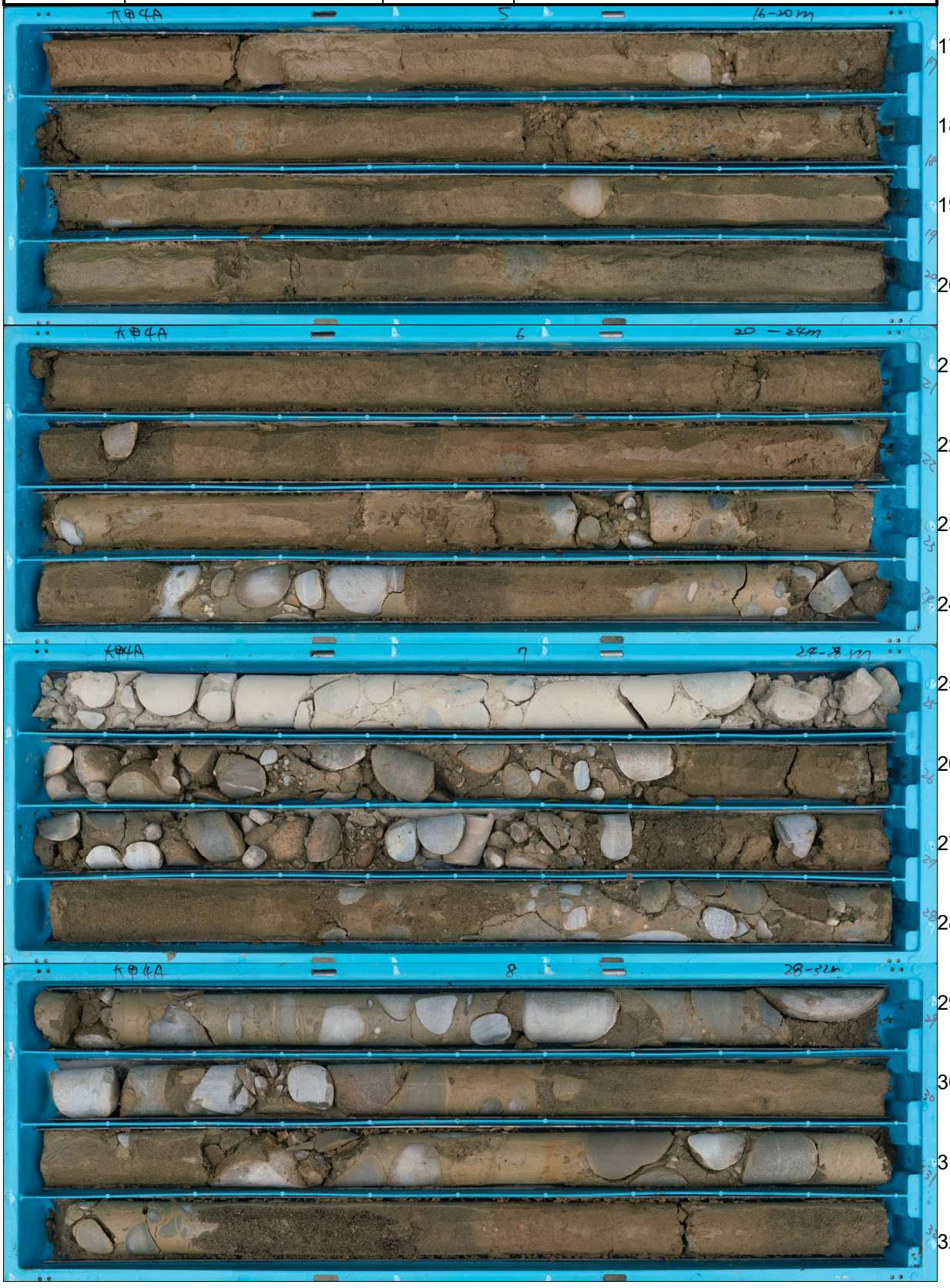
深度(m)	鑽孔方法	地質圖元	岩石或土壤性質描述	岩石不連續面	顏色	沉積特徵
40	旋轉鑽法		淺灰黑色泥、細砂至中砂互層，具平行紋理，偶含貝屑、炭屑、垂直或水平地層方向之管狀生痕，23.4m~23.65m、37.05m~37.15m、37.35m~37.4m、38.2m~38.3m、46.0m~46.15m剪切面		灰黑	
42						
44						
46						
48						
50			50.00 M			
52						
54						
56						
58						
60						

附錄二　岩心照片

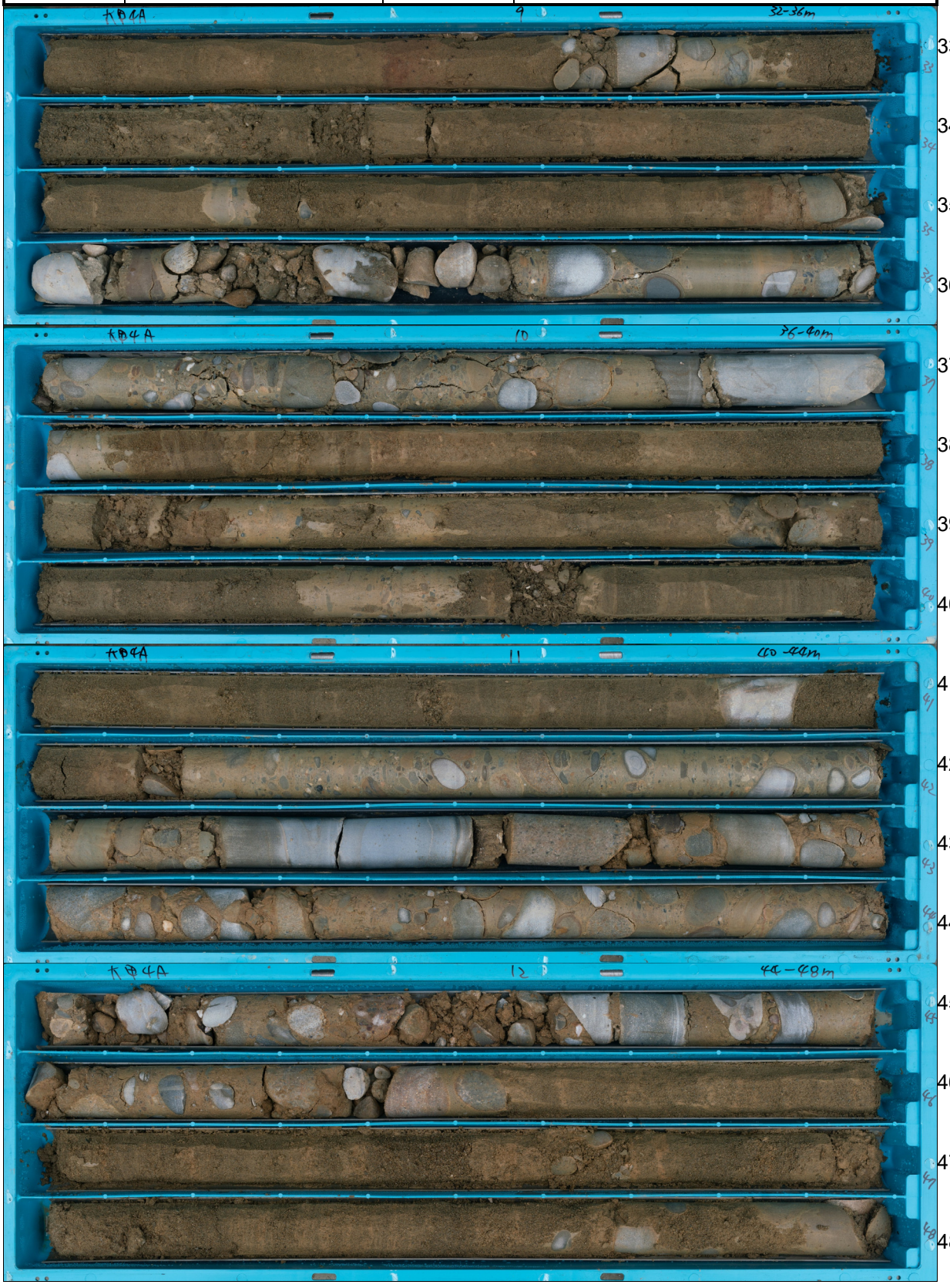
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 4A	鑽探總深度	75 公尺	岩心深度	0-16 公尺
岩心箱數	19	鑽探日期	114/06/13~114/06/24		



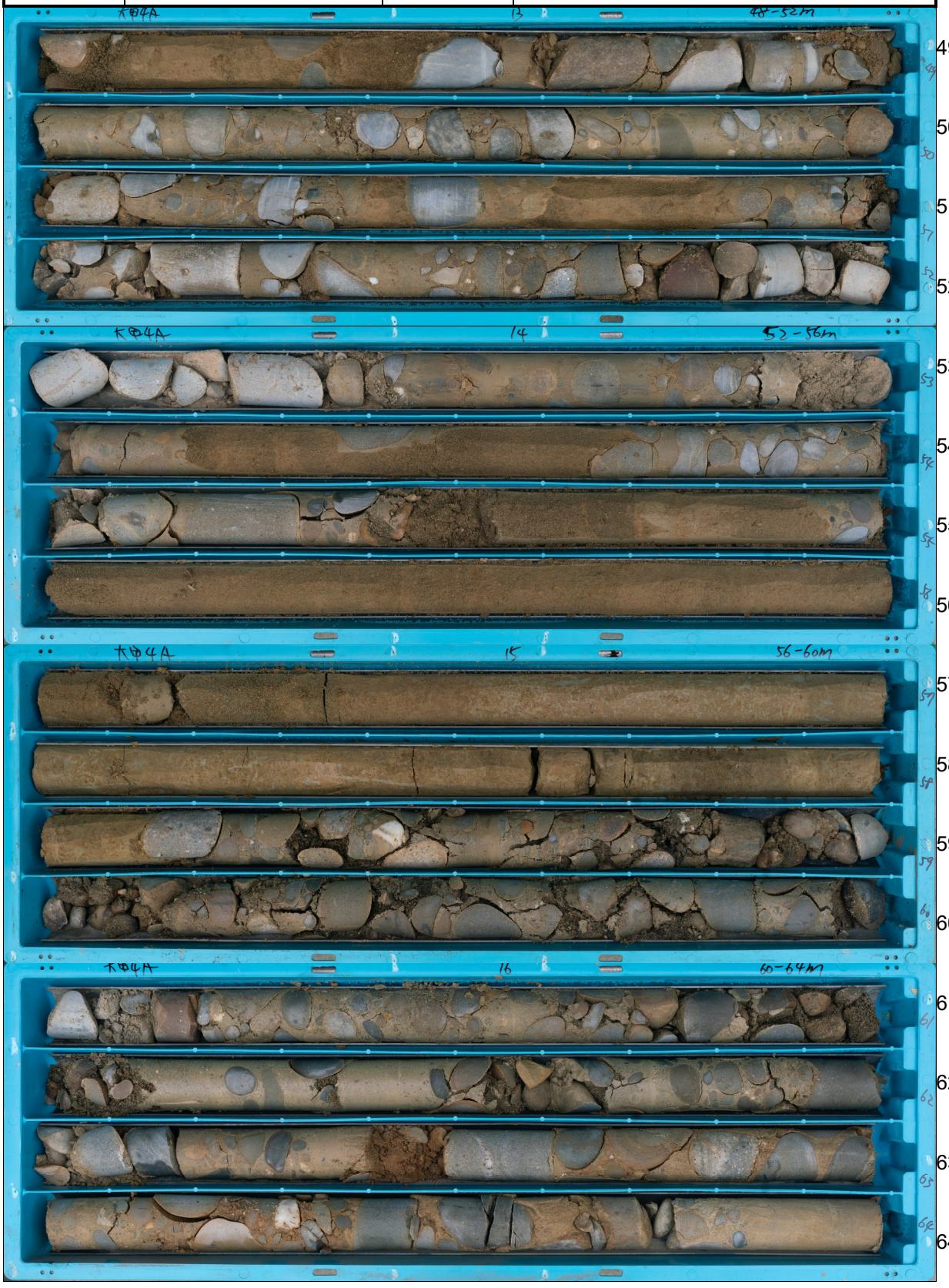
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 4A	鑽探總深度	75 公尺	岩心深度	16-32 公尺
岩心箱數	19	鑽探日期	114/06/13~114/06/24		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 4A	鑽探總深度	75 公尺	岩心深度	32-48 公尺
岩心箱數	19	鑽探日期	114/06/13~114/06/24		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 4A	鑽探總深度	75 公尺	岩心深度	48-64 公尺
岩心箱數	19	鑽探日期	114/06/13~114/06/24		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 4A	鑽探總深度	75 公尺	岩心深度	64-80 公尺
岩心箱數	19	鑽探日期	114/06/13~114/06/24		



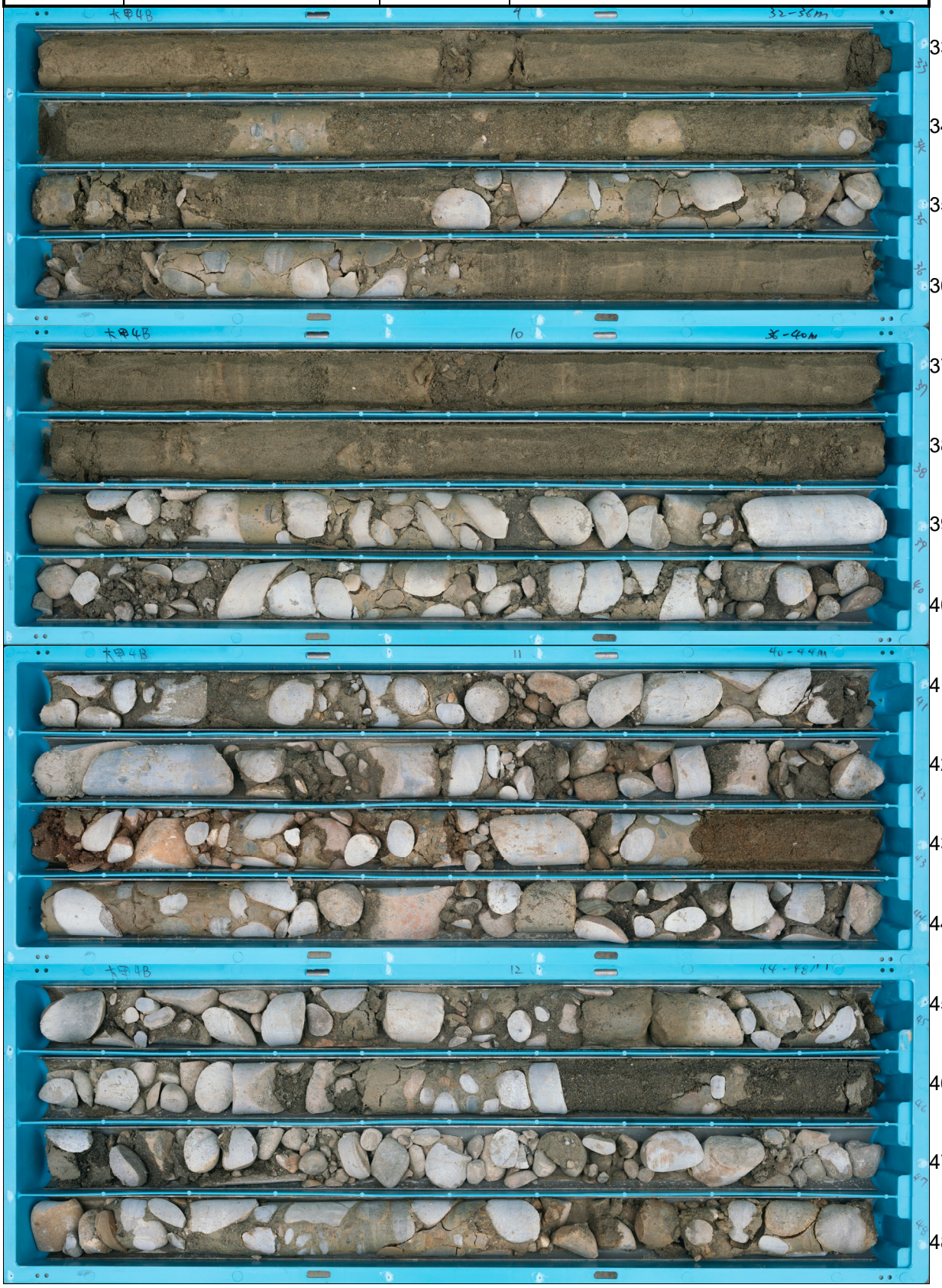
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 4B	鑽探總深度	75 公尺	岩心深度	0-16 公尺
岩心箱數	19	鑽探日期	114/05/09~113/06/04		



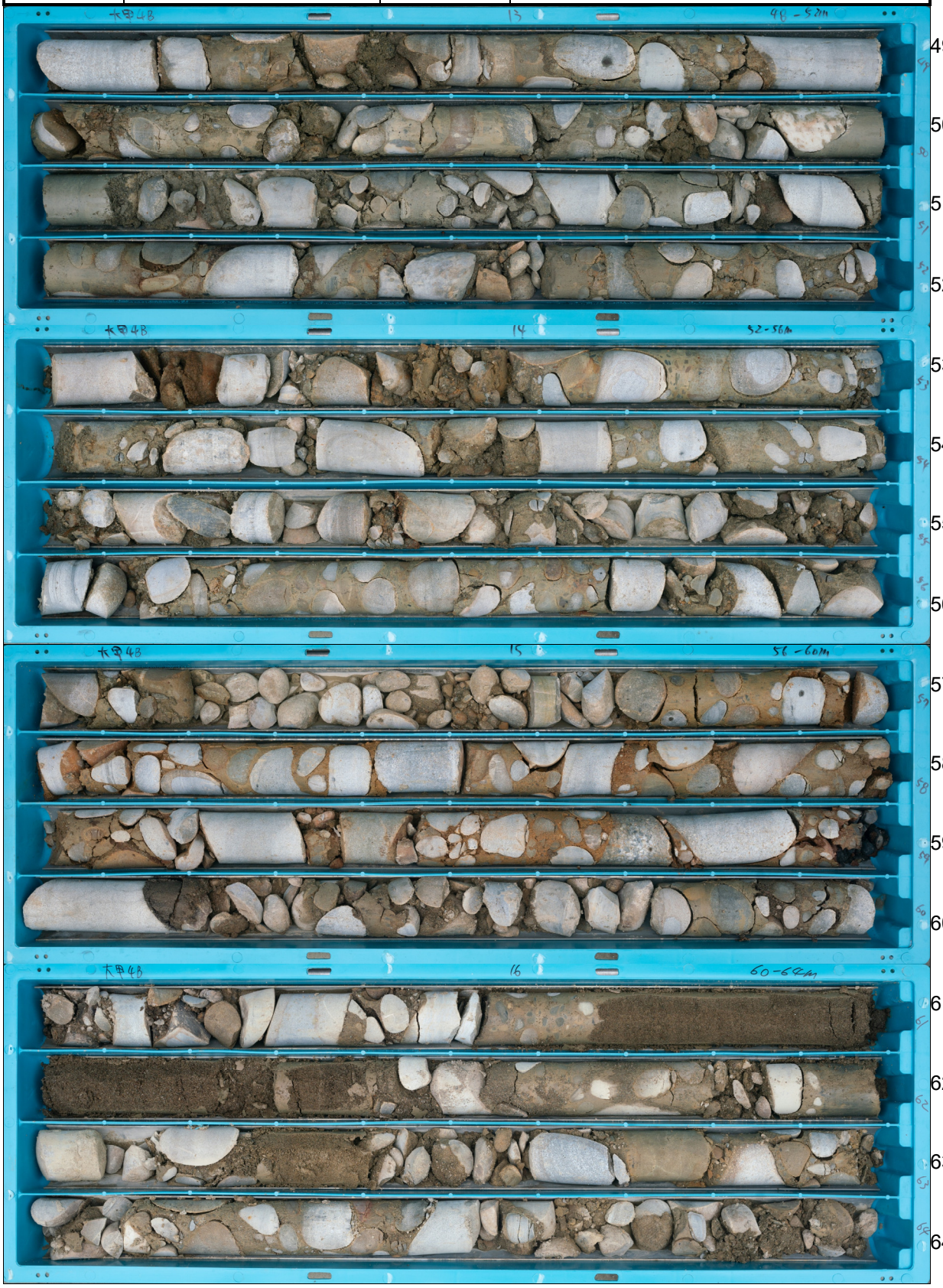
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 4B	鑽探總深度	75 公尺	岩心深度	16-32 公尺
岩心箱數	19	鑽探日期	114/05/09~114/06/04		



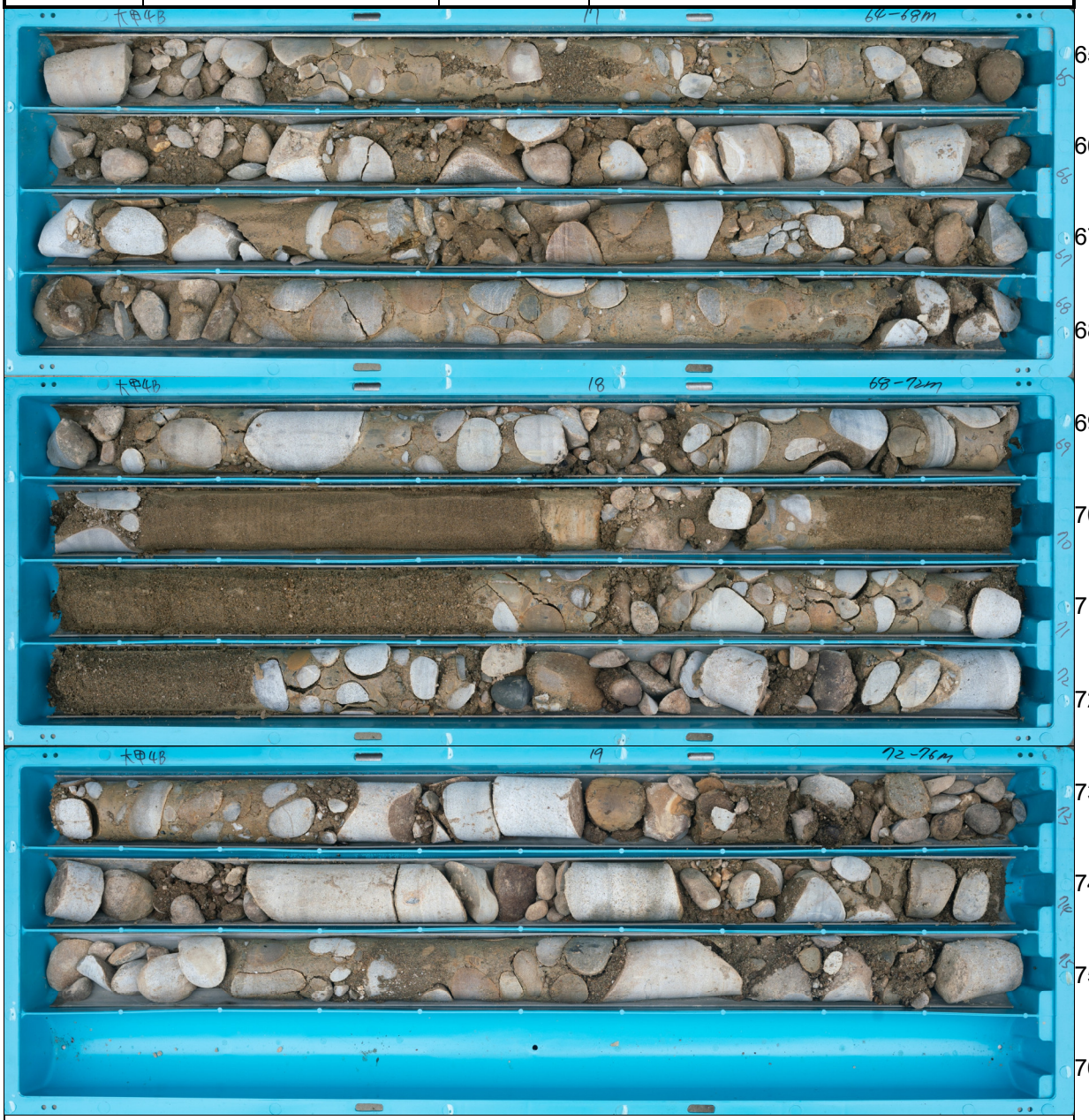
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 4B	鑽探總深度	75 公尺	岩心深度	32-48 公尺
岩心箱數	19	鑽探日期	114/05/09~114/06/04		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 4B	鑽探總深度	75 公尺	岩心深度	48-64 公尺
岩心箱數	19	鑽探日期	114/05/09~114/06/04		

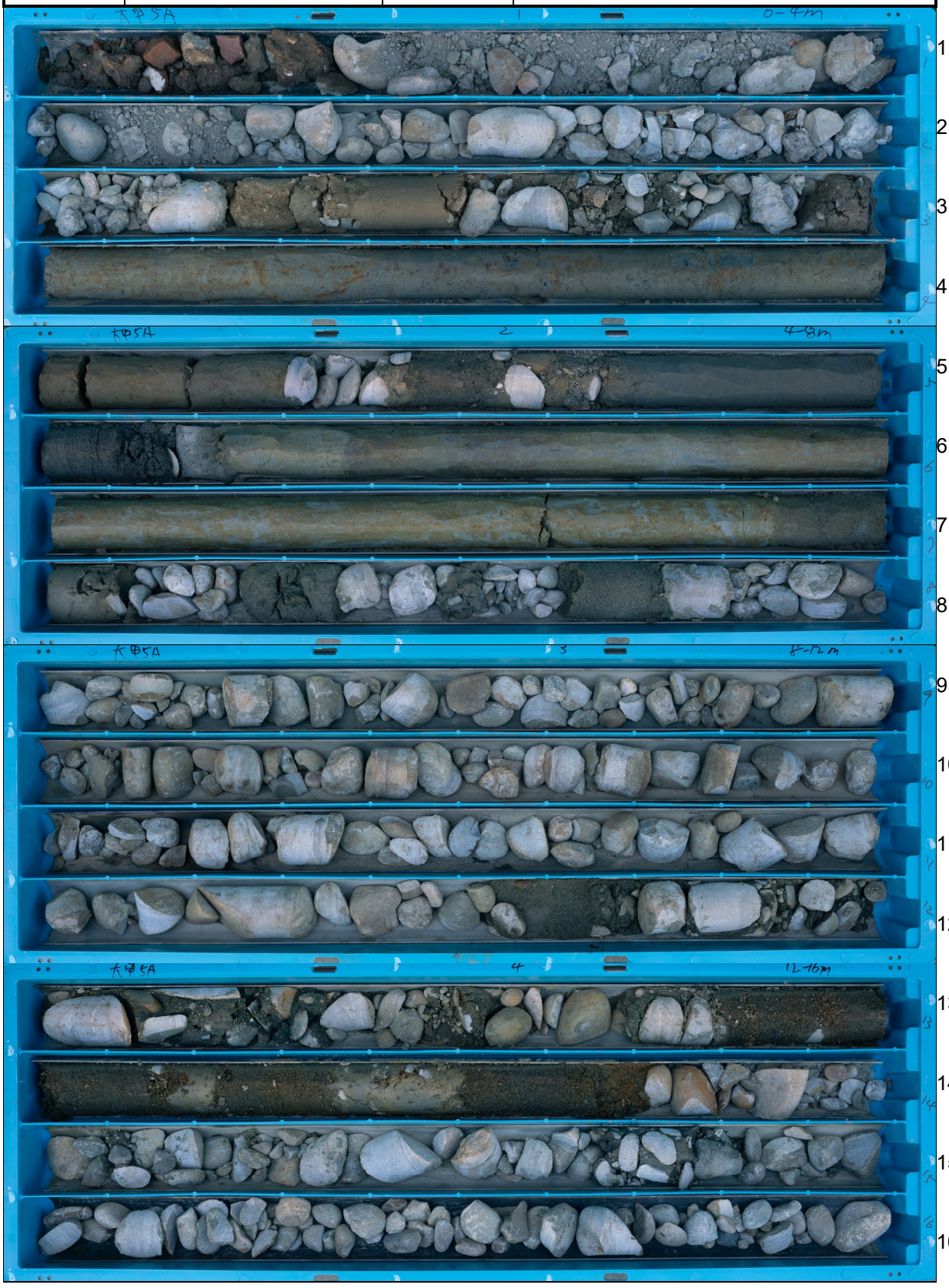


工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 4B	鑽探總深度	75 公尺	岩心深度	64-80 公尺
岩心箱數	19	鑽探日期	114/05/09~114/06/04		



65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80

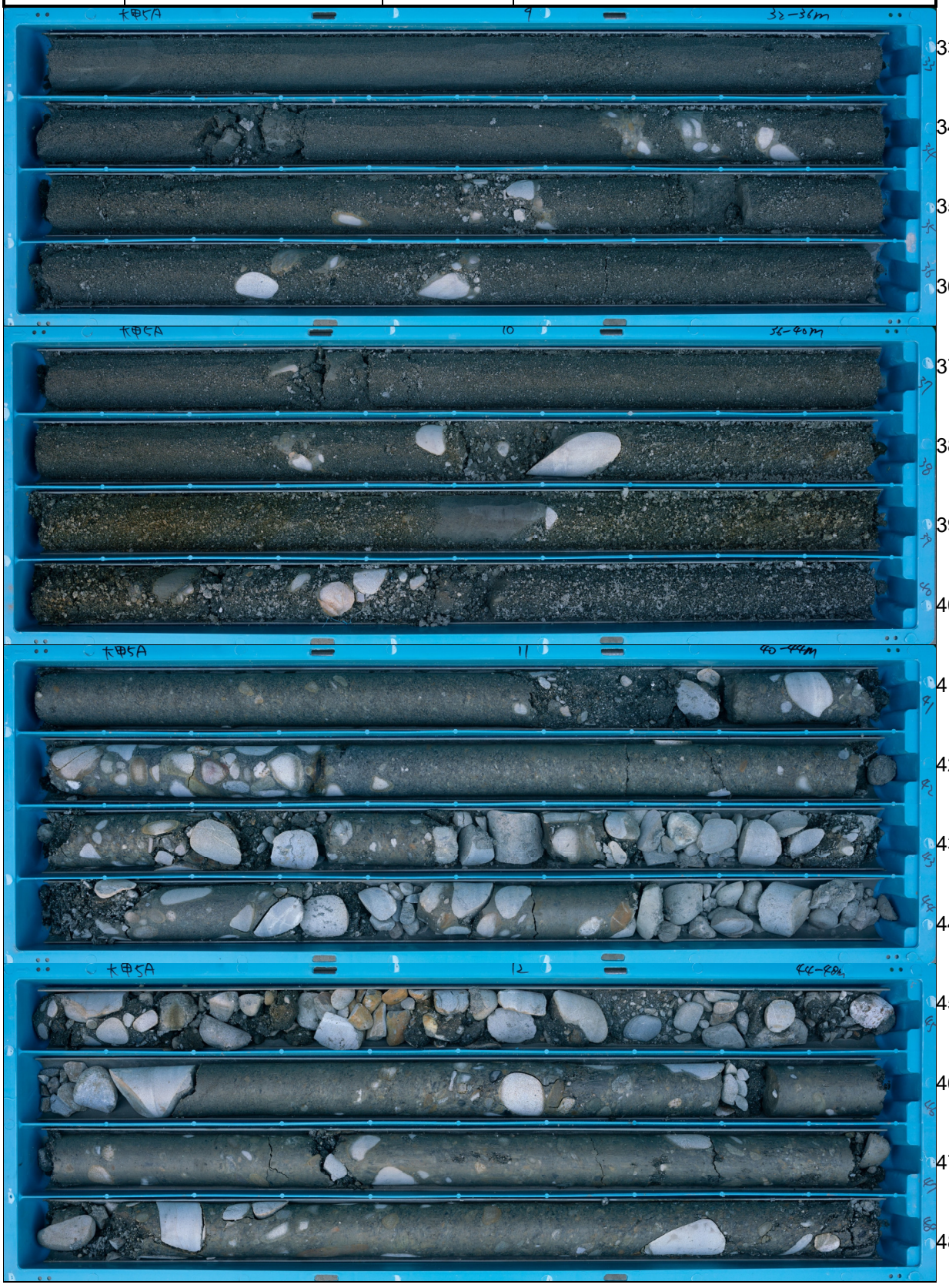
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 5A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	0-16 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/07/16~114/08/12		



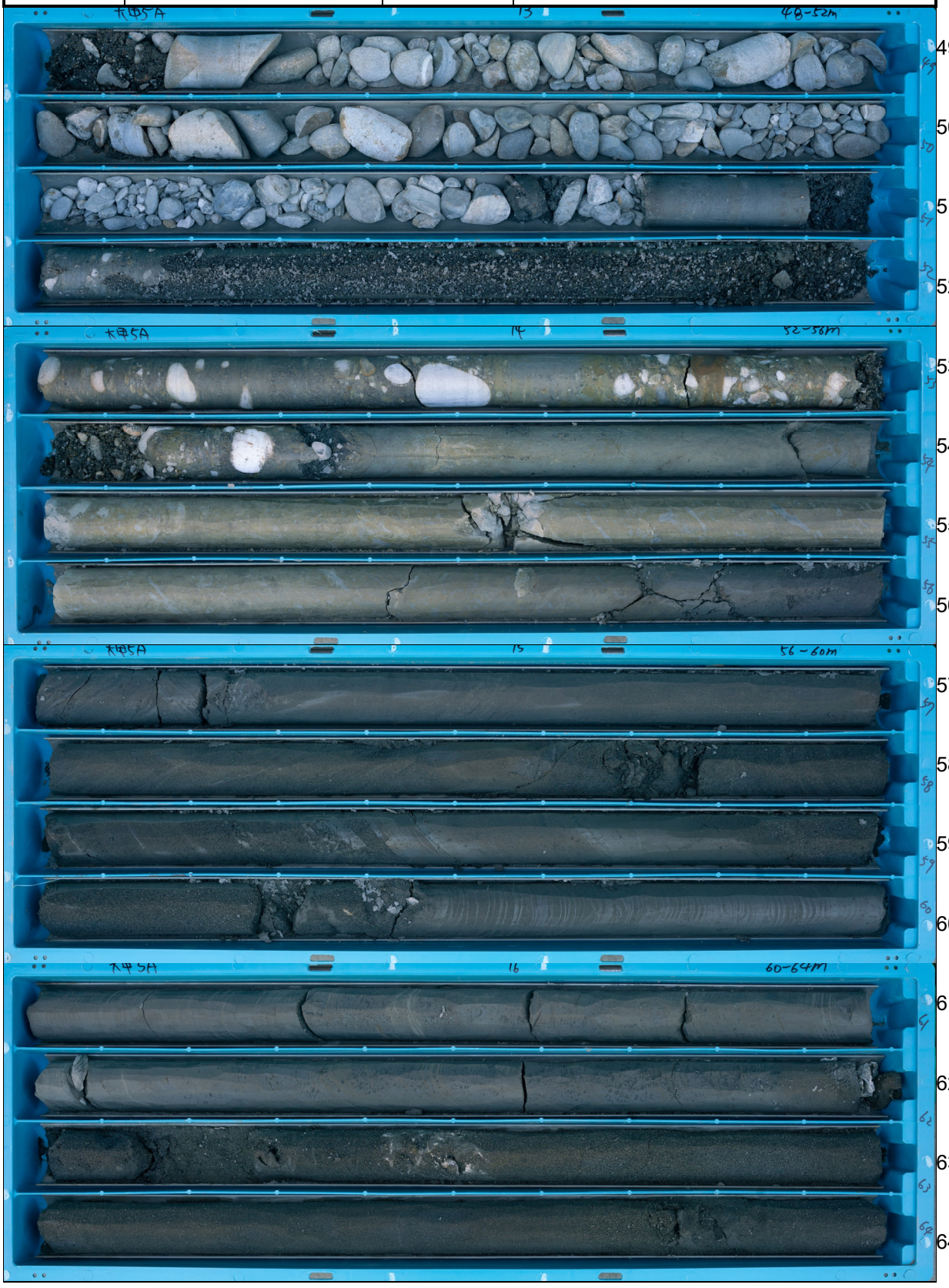
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 5A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	16-32 公尺
岩心箱數	16	鑽探日期	114/07/16~114/08/12		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 5A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	32-48 公尺
岩心箱數	16	鑽探日期	114/07/16~114/08/12		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 5A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	48-60 公尺
岩心箱數	16	鑽探日期	114/07/16~114/08/12		



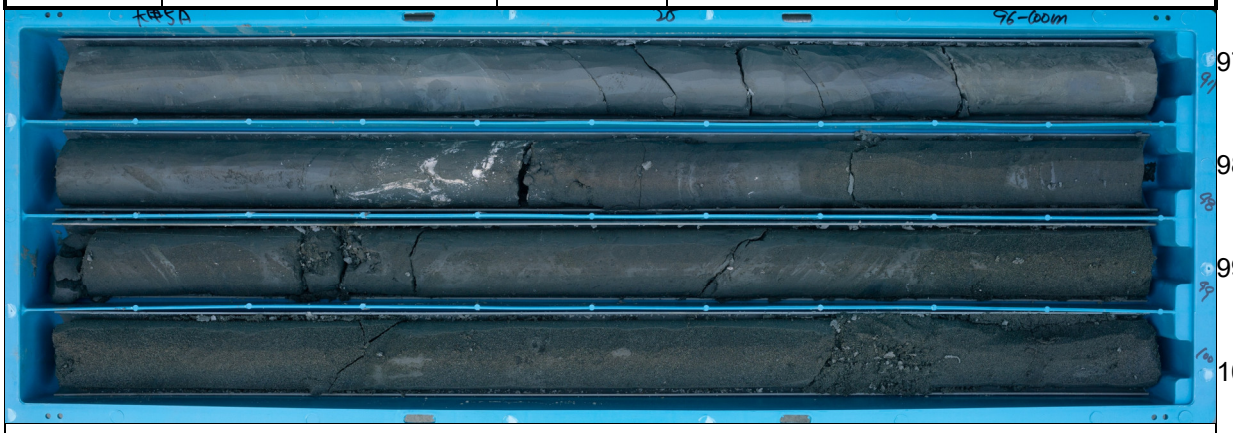
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 5A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	64-80 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/07/16~114/08/12		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 5A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	80-96 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/07/16~114/08/12		



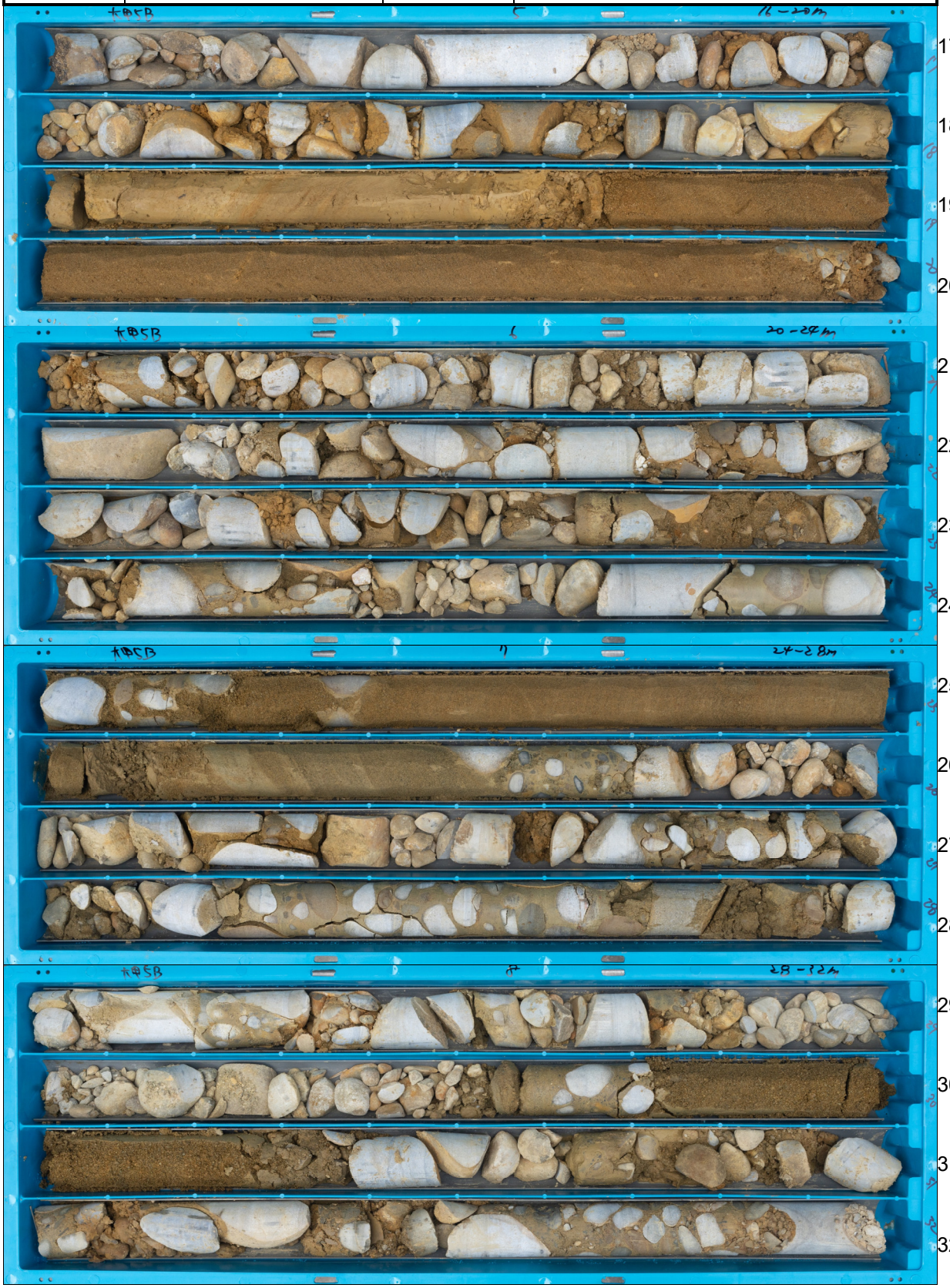
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 5A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	96-100 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/07/16~114/08/12		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 5B	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	0-16 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/08/16~114/08/27		



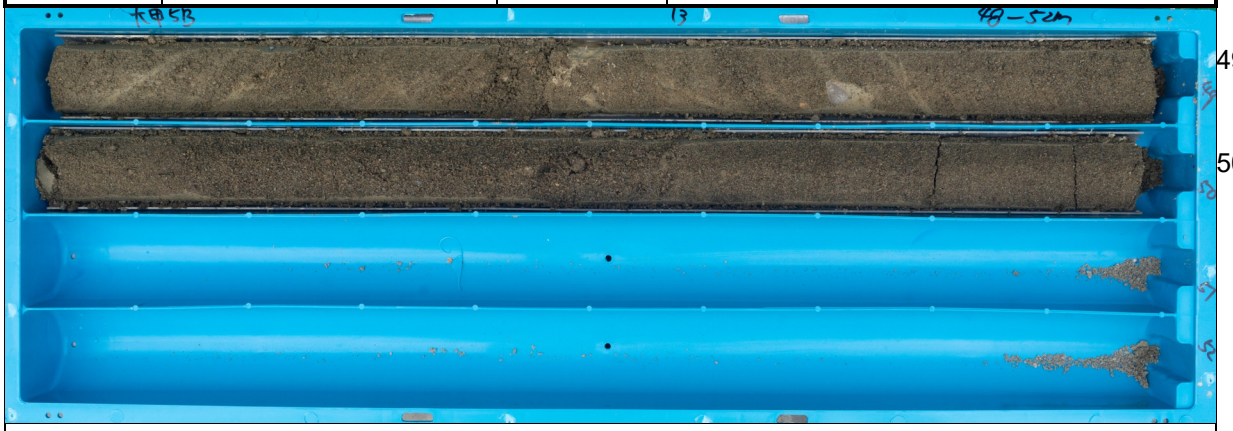
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 5B	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	16-32 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/08/16~114/08/27		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 5B	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	32-48 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/08/16~114/08/27		



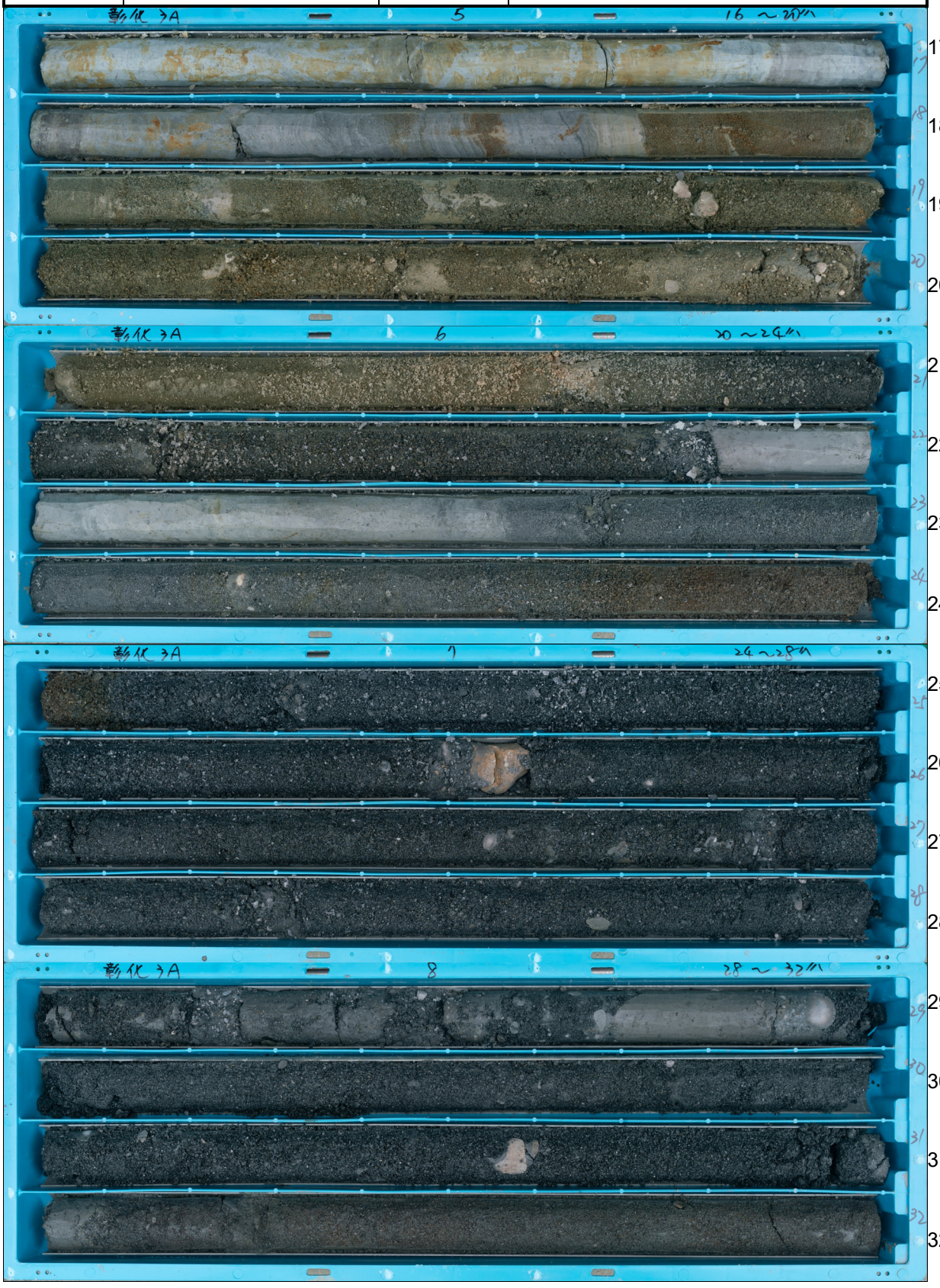
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	大甲 5B	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	48-50 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/08/16~114/08/27		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	0-16 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/06/10~114/06/25		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	16-32 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/06/10~114/06/25		



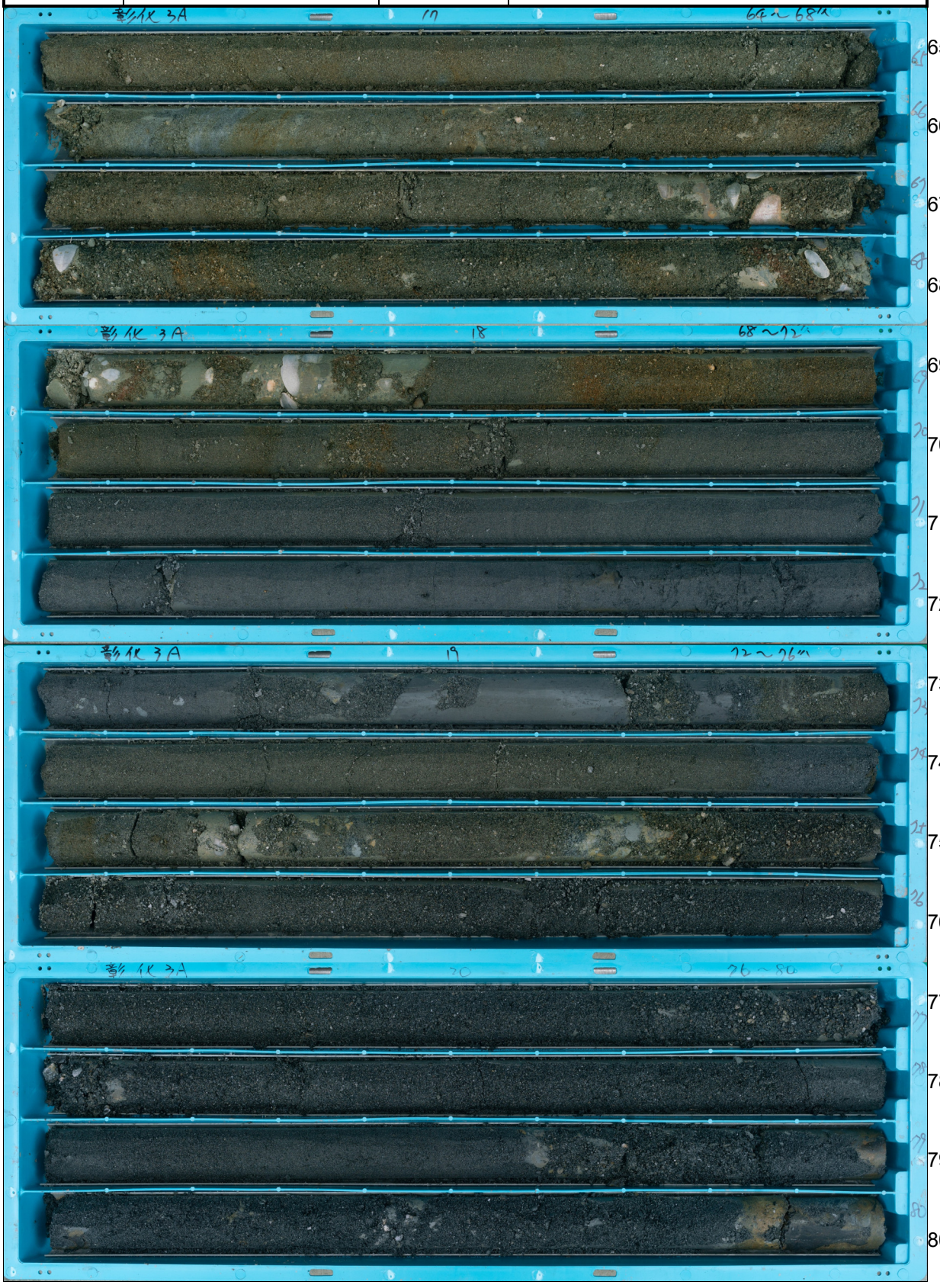
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	32-48 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/06/10~114/06/25		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	48-64 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/06/10~114/06/25		



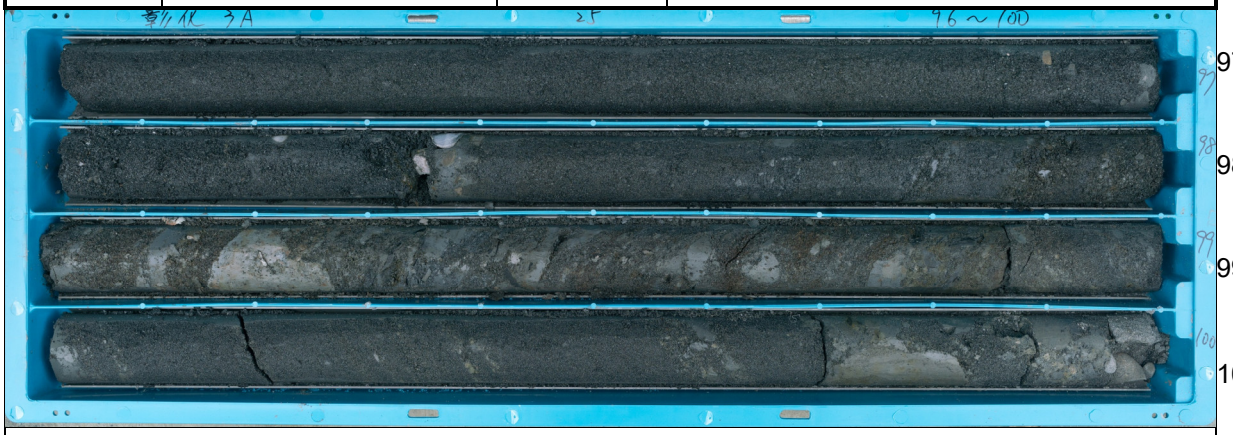
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	64-80 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/06/10~114/06/25		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	80-96 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/06/10~114/06/25		



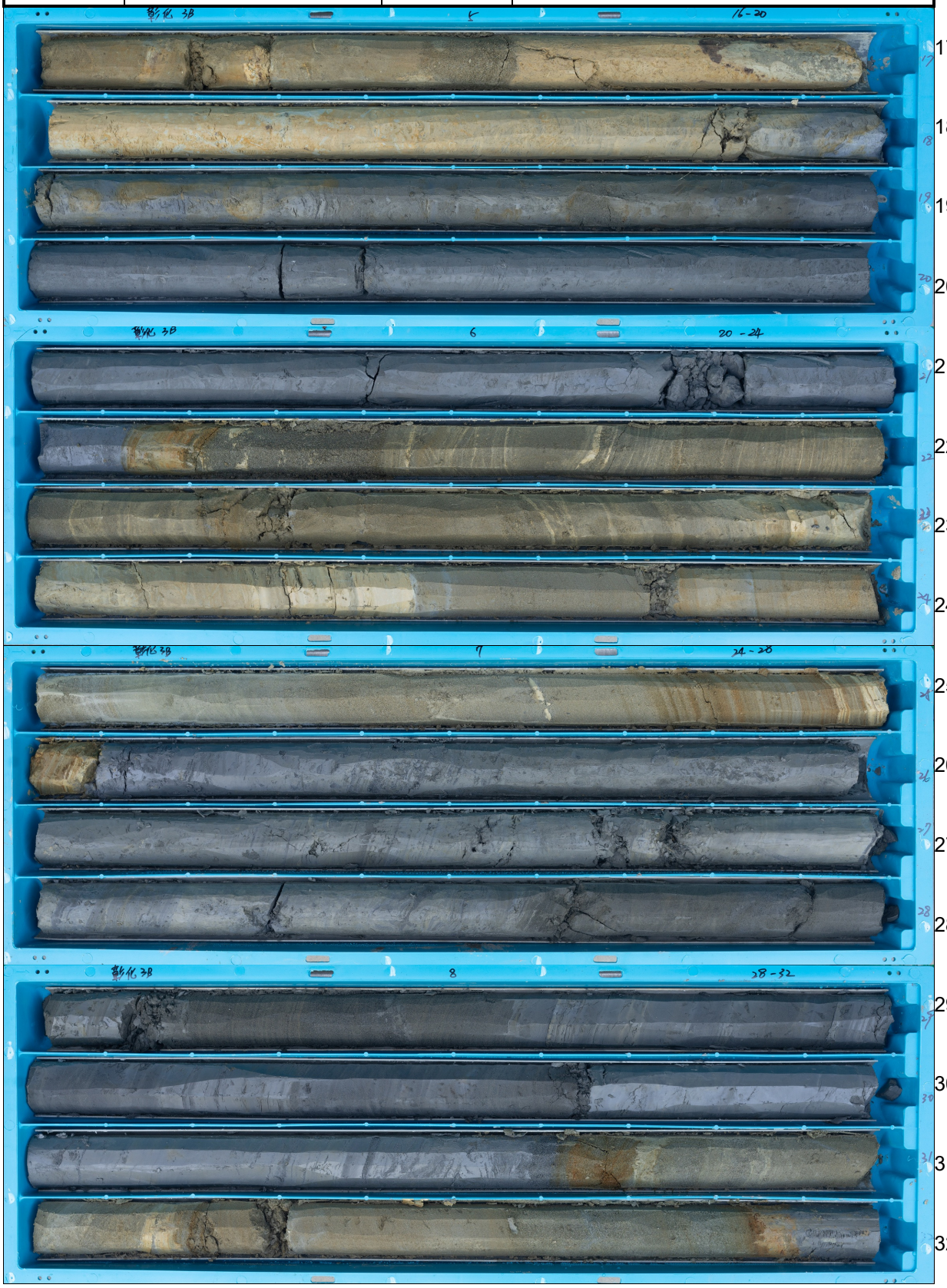
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	96-100 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/06/10~114/06/25		



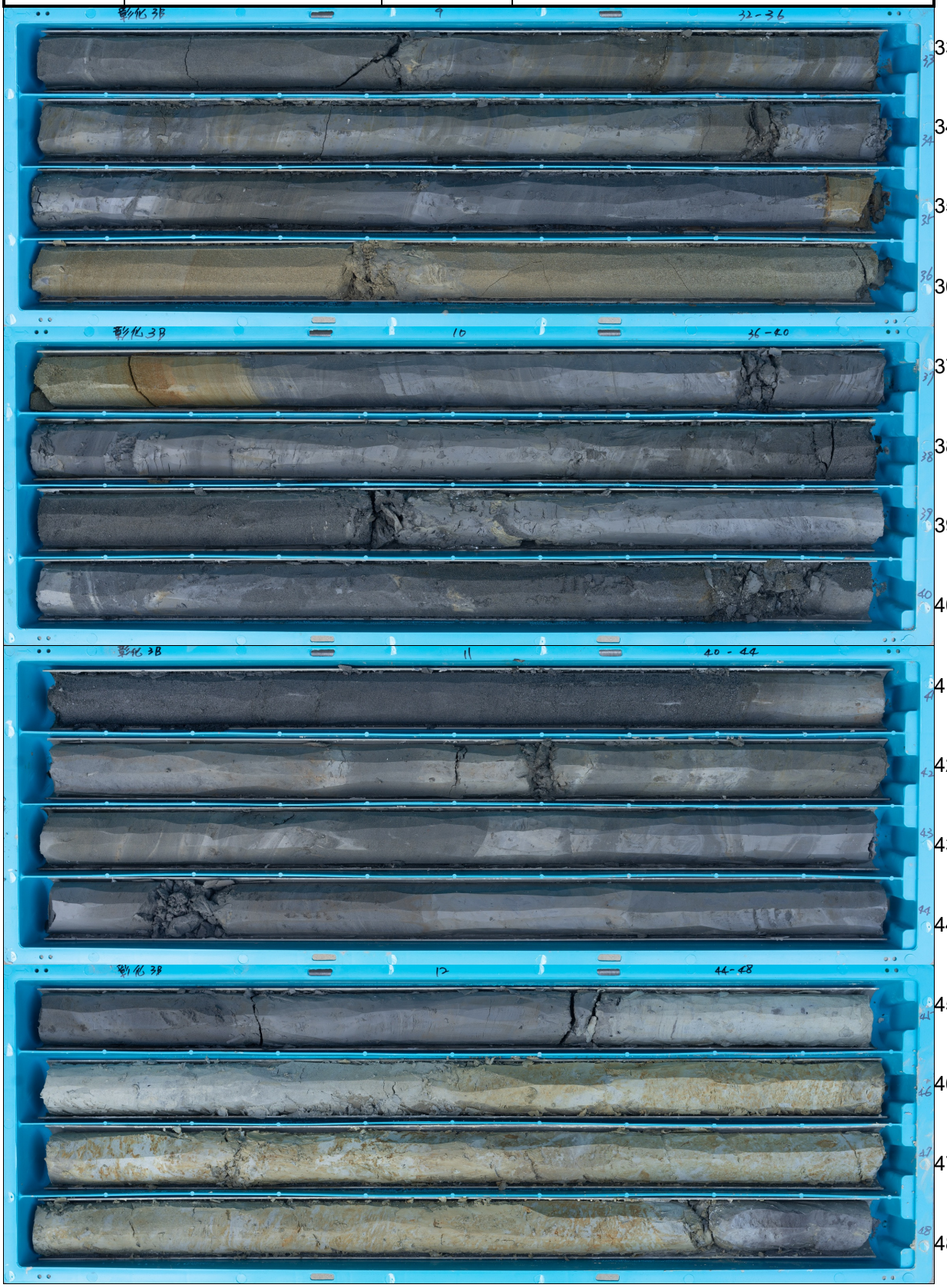
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3B	鑽探總深度	200 公尺	岩心深度	0-16 公尺
岩心箱數	50	鑽探日期	114/09/08~114/09/30		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3B	鑽探總深度	200 公尺	岩心深度	16-32 公尺
岩心箱數	50	鑽探日期	114/09/08~114/09/30		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3B	鑽探總深度	200 公尺	岩心深度	32-48 公尺
岩心箱數	50	鑽探日期	114/09/08~114/09/30		



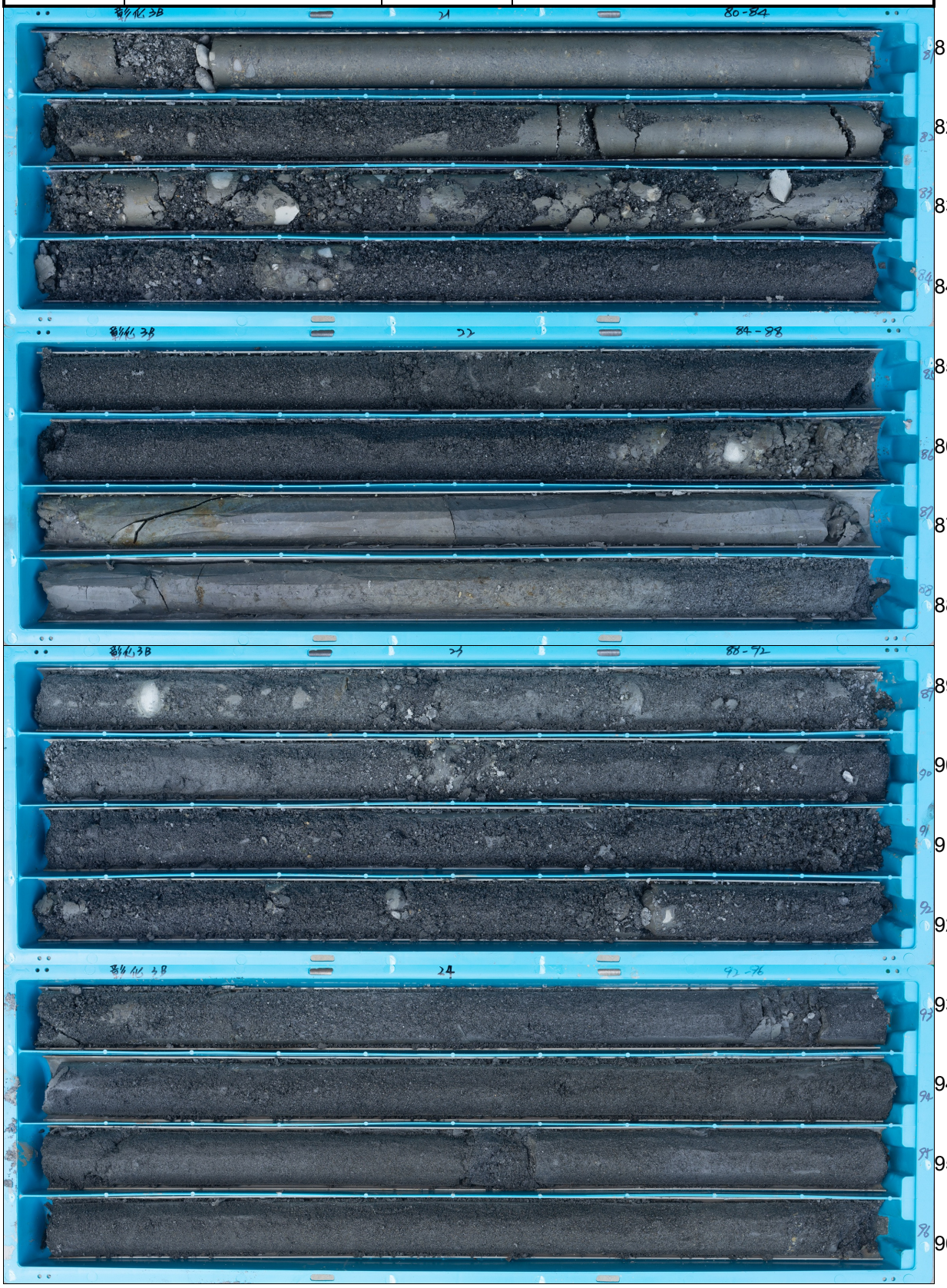
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3B	鑽探總深度	200 公尺	岩心深度	48-64 公尺
岩心箱數	50	鑽探日期	114/09/08~114/09/30		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3B	鑽探總深度	200 公尺	岩心深度	64-80 公尺
岩心箱數	50	鑽探日期	114/09/08~114/09/30		



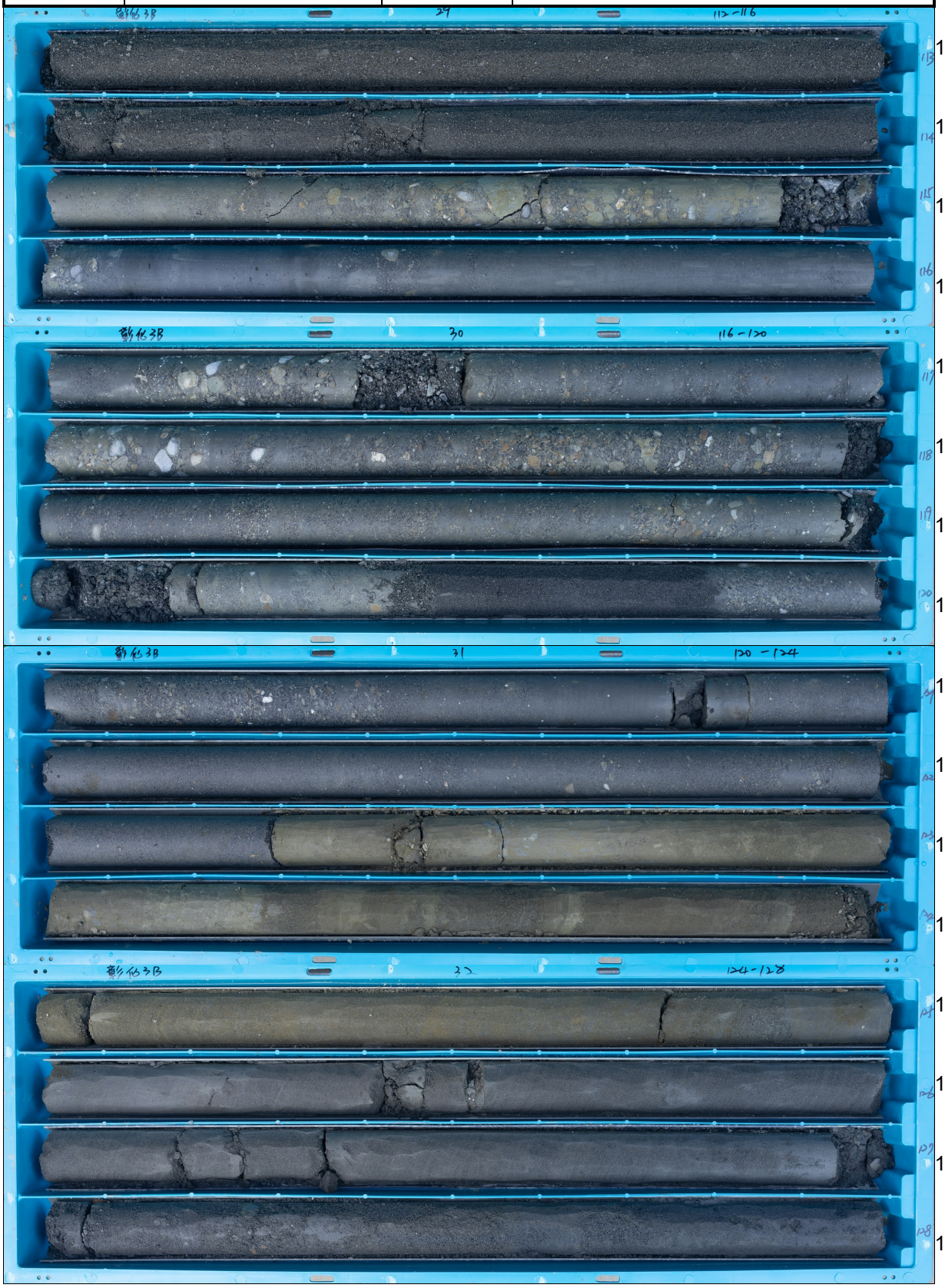
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3B	鑽探總深度	200 公尺	岩心深度	80-96 公尺
岩心箱數	50	鑽探日期	114/09/08~114/09/30		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3B	鑽探總深度	200 公尺	岩心深度	96-112 公尺
岩心箱數	50	鑽探日期	114/09/08~114/09/30		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3B	鑽探總深度	200 公尺	岩心深度	112-128 公尺
岩心箱數	50	鑽探日期	114/09/08~114/09/30		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3B	鑽探總深度	200 公尺	岩心深度	128-144 公尺
岩心箱數	50	鑽探日期	114/09/08~114/09/30		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3B	鑽探總深度	200 公尺	岩心深度	144-160 公尺
岩心箱數	50	鑽探日期	114/09/08~114/09/30		



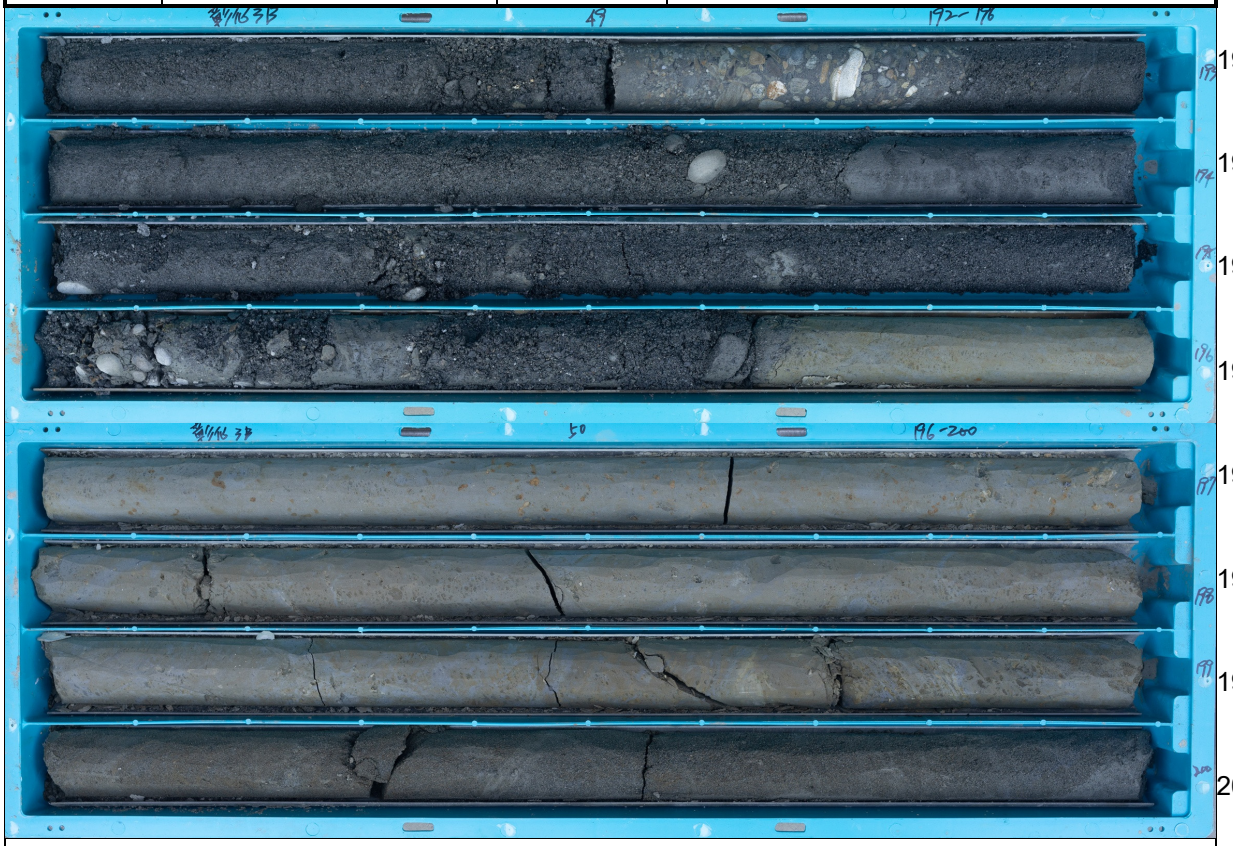
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3B	鑽探總深度	200 公尺	岩心深度	160-176 公尺
岩心箱數	50	鑽探日期	114/09/08~114/09/30		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3B	鑽探總深度	200 公尺	岩心深度	176-192 公尺
岩心箱數	50	鑽探日期	114/09/08~114/09/30		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3B	鑽探總深度	200 公尺	岩心深度	192-200 公尺
岩心箱數	50	鑽探日期	114/09/08~114/09/30		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3C	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	0-16 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/08/31~114/09/22		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3C	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	16-32 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/08/31~114/09/22		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3C	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	32-48 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/08/31~114/09/22		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3C	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	48-64 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/08/31~114/09/22		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3C	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	64-80 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/08/31~114/09/22		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3C	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	80-96 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/08/31~114/09/22		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	彰化 3C	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	96-100 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/08/31~114/09/22		



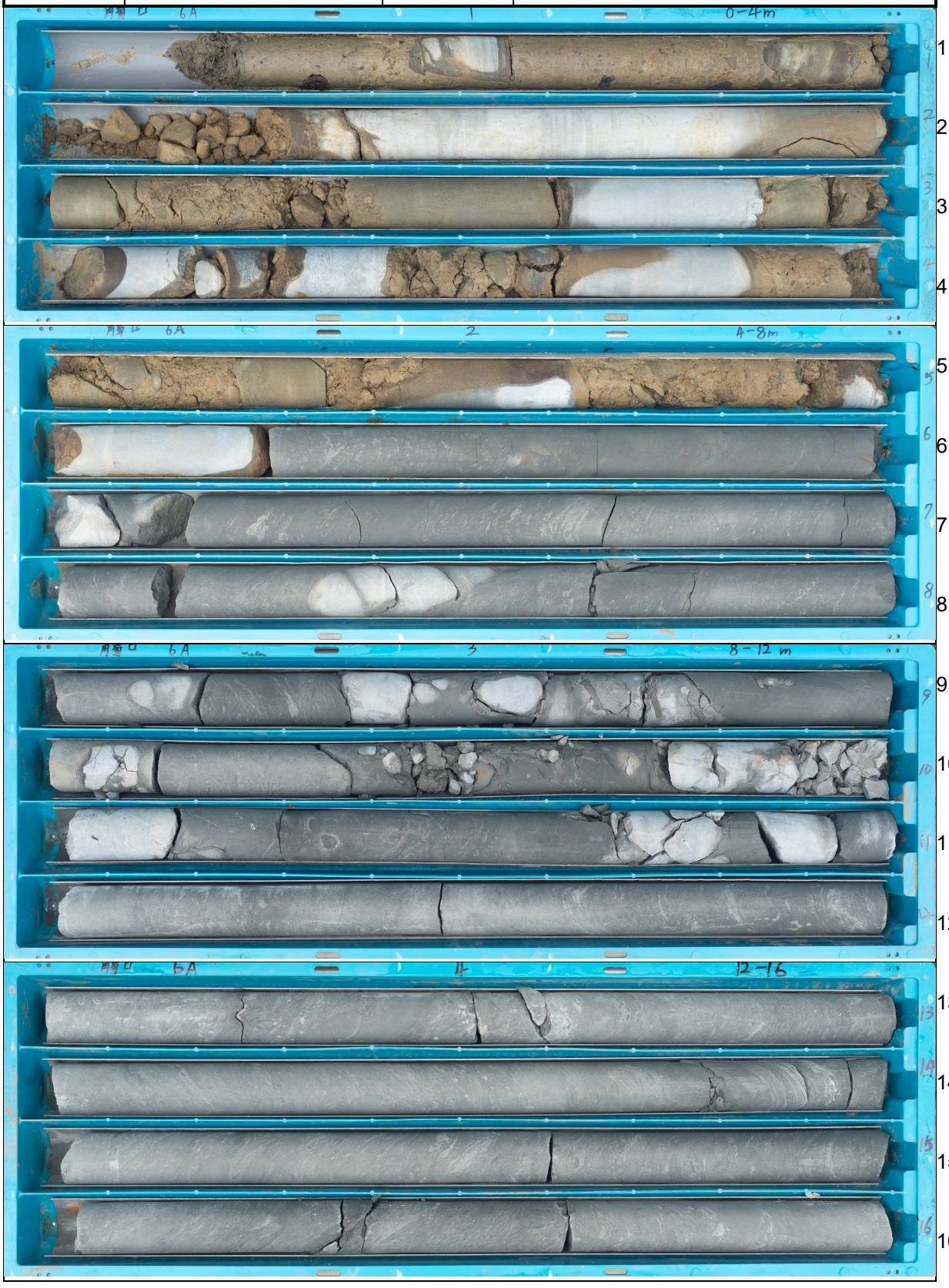
97

98

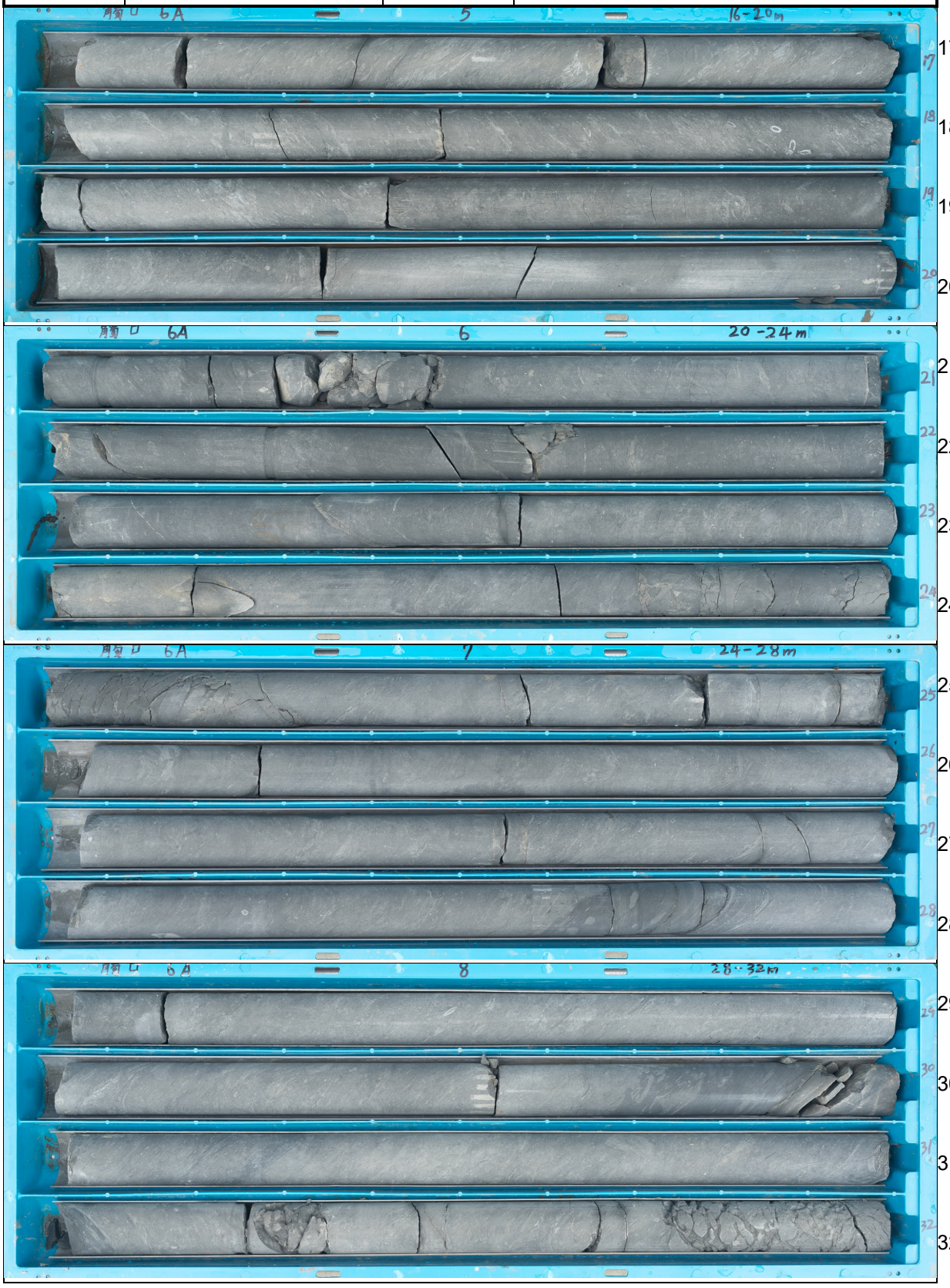
99

100

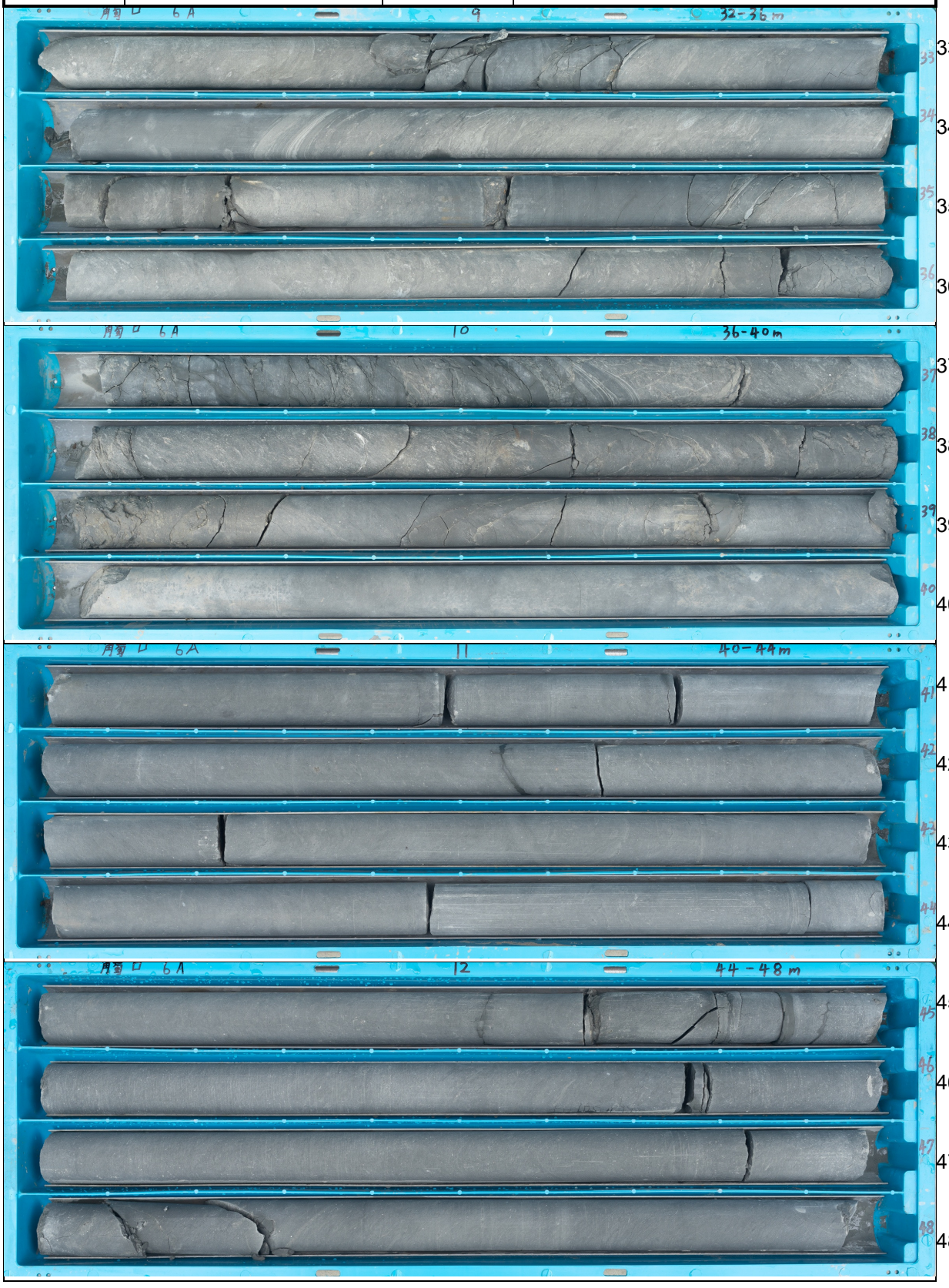
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	觸口 6A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	0-16 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/10/08~		



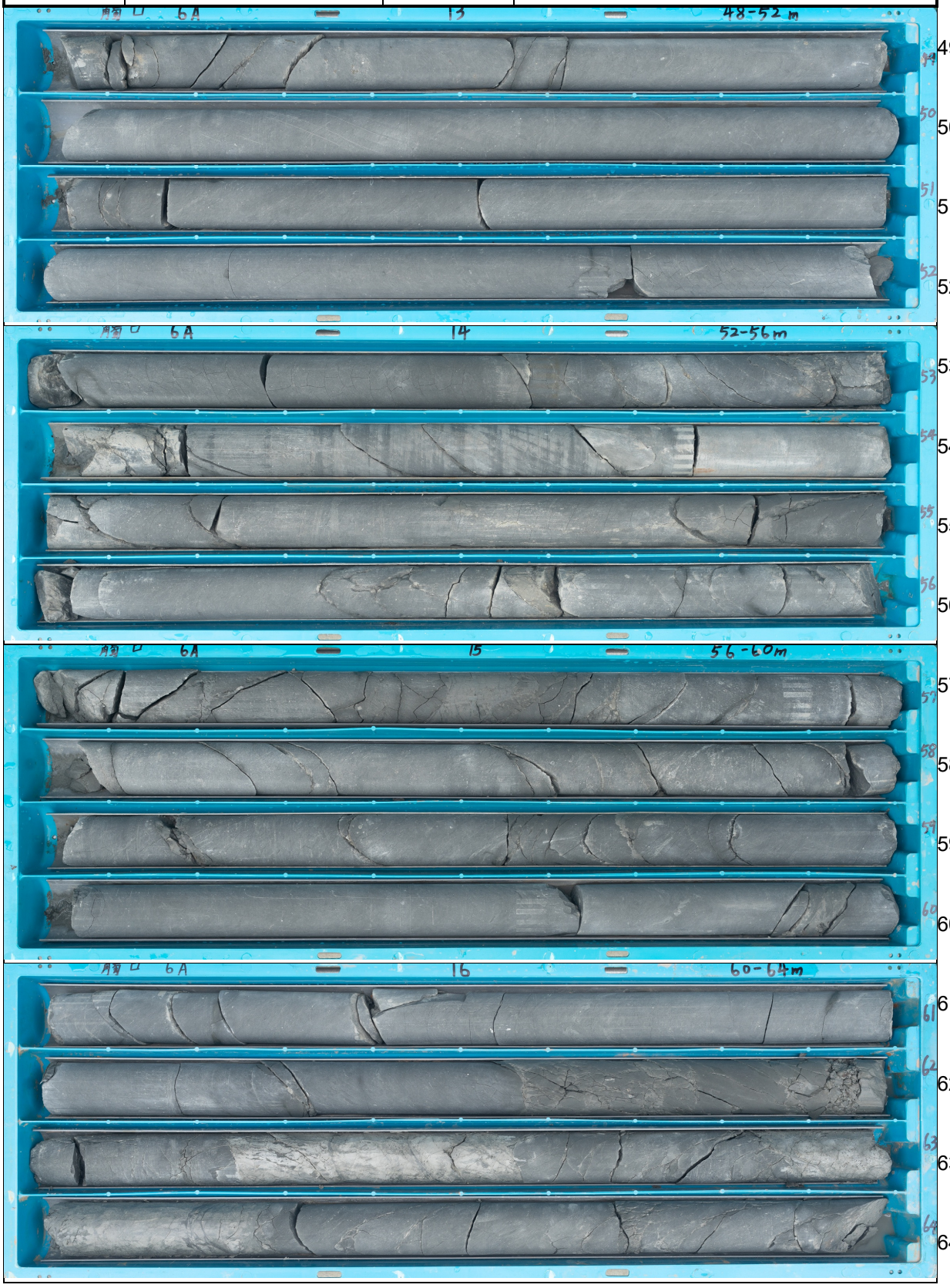
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	觸口 6A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	16-32 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/10/08~114/11/01		



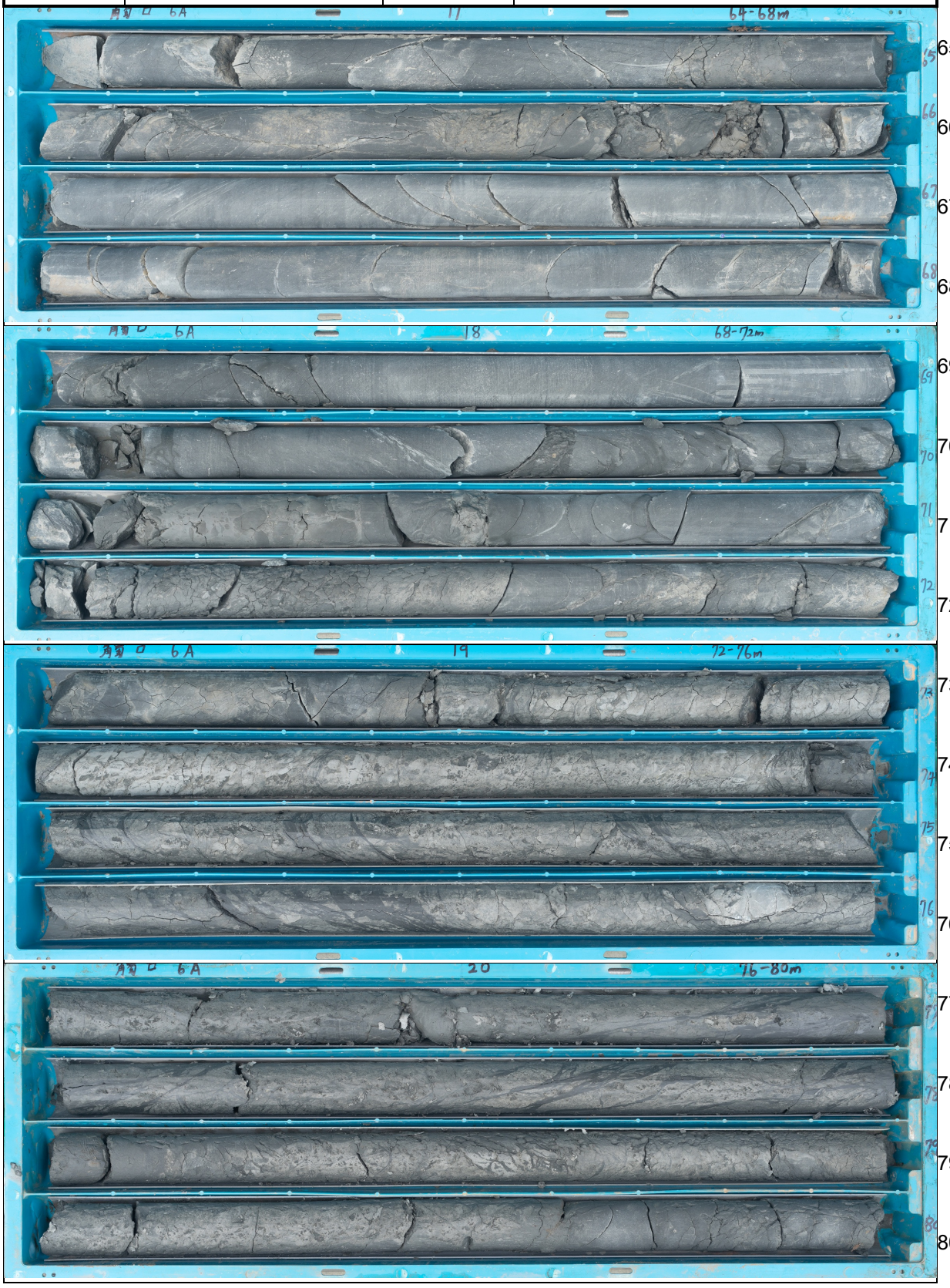
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	觸口 6A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	32-48 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/10/08~114/11/01		



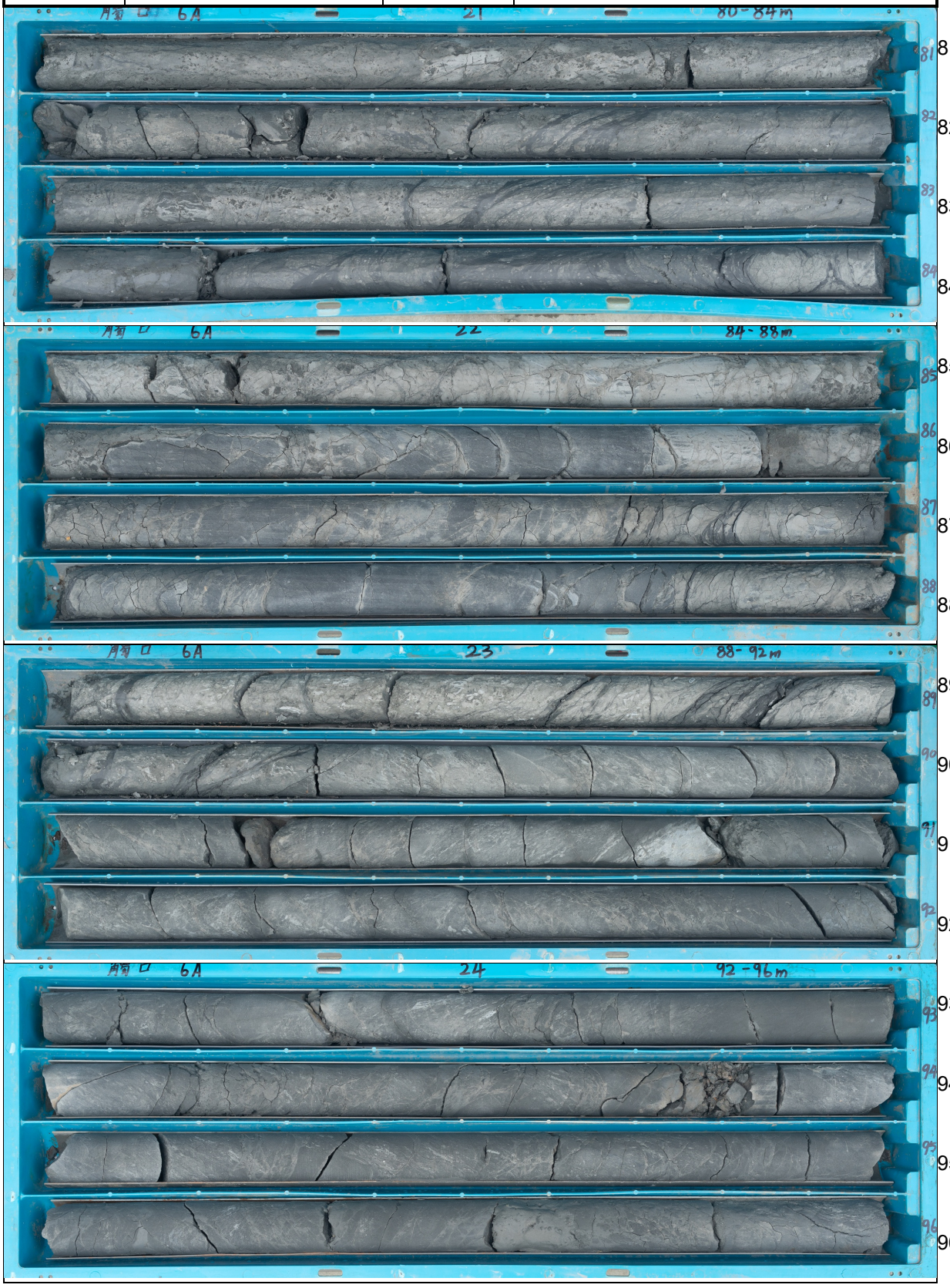
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	觸口 6A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	48-64 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/10/08~114/11/01		



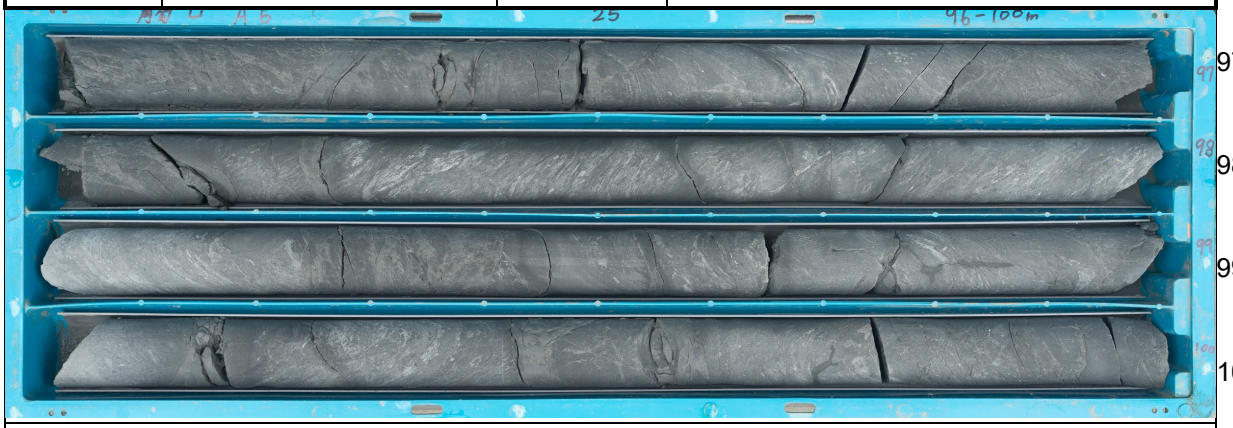
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	觸口 6A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	64-80 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/10/08~114/11/01		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	觸口 6A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	80-96 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/10/08~114/11/01		



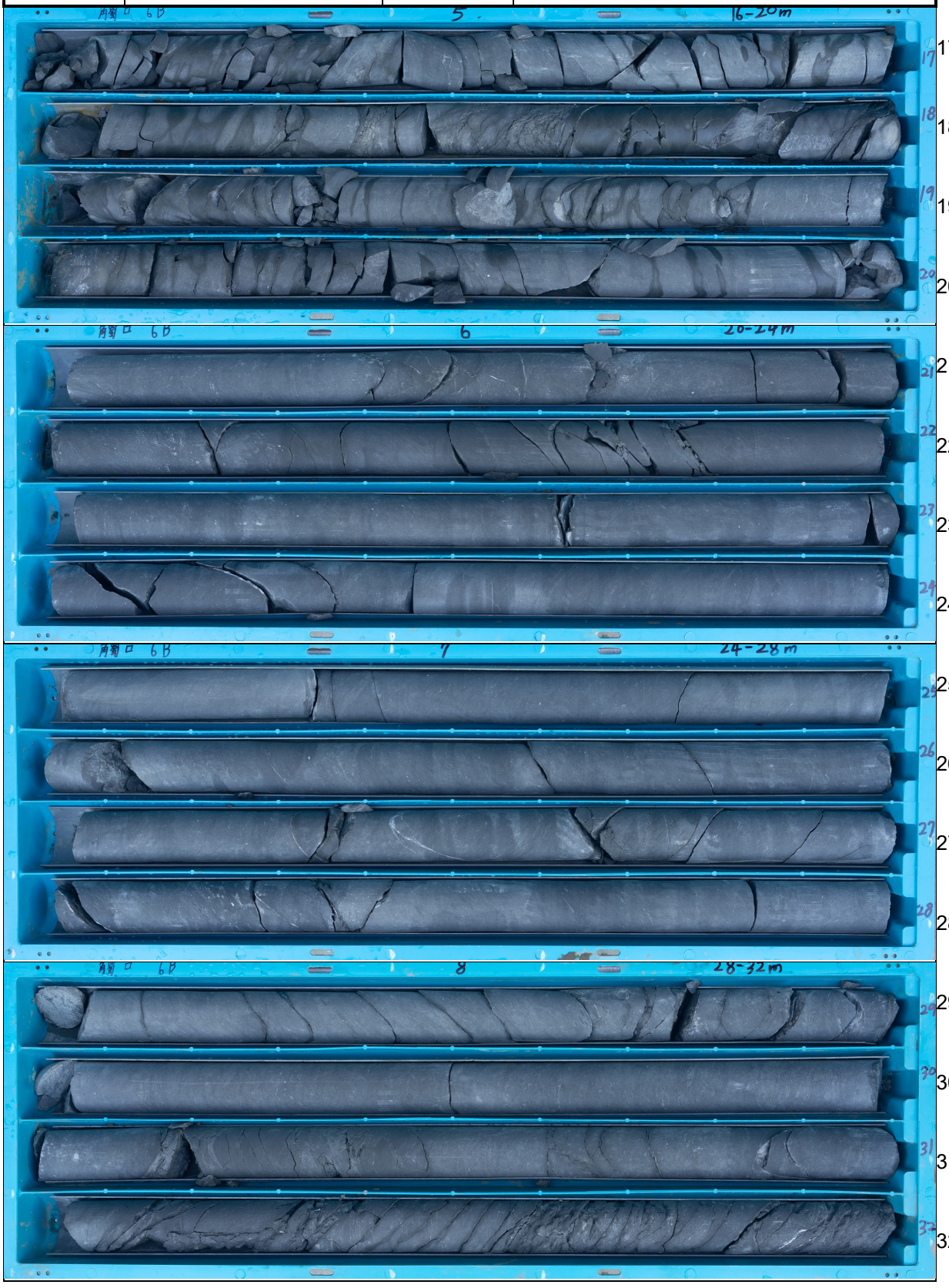
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	觸口 6A	鑽探總深度	100 公尺	岩心深度	96-100 公尺
岩心箱數	25	鑽探日期	114/10/08~114/11/01		



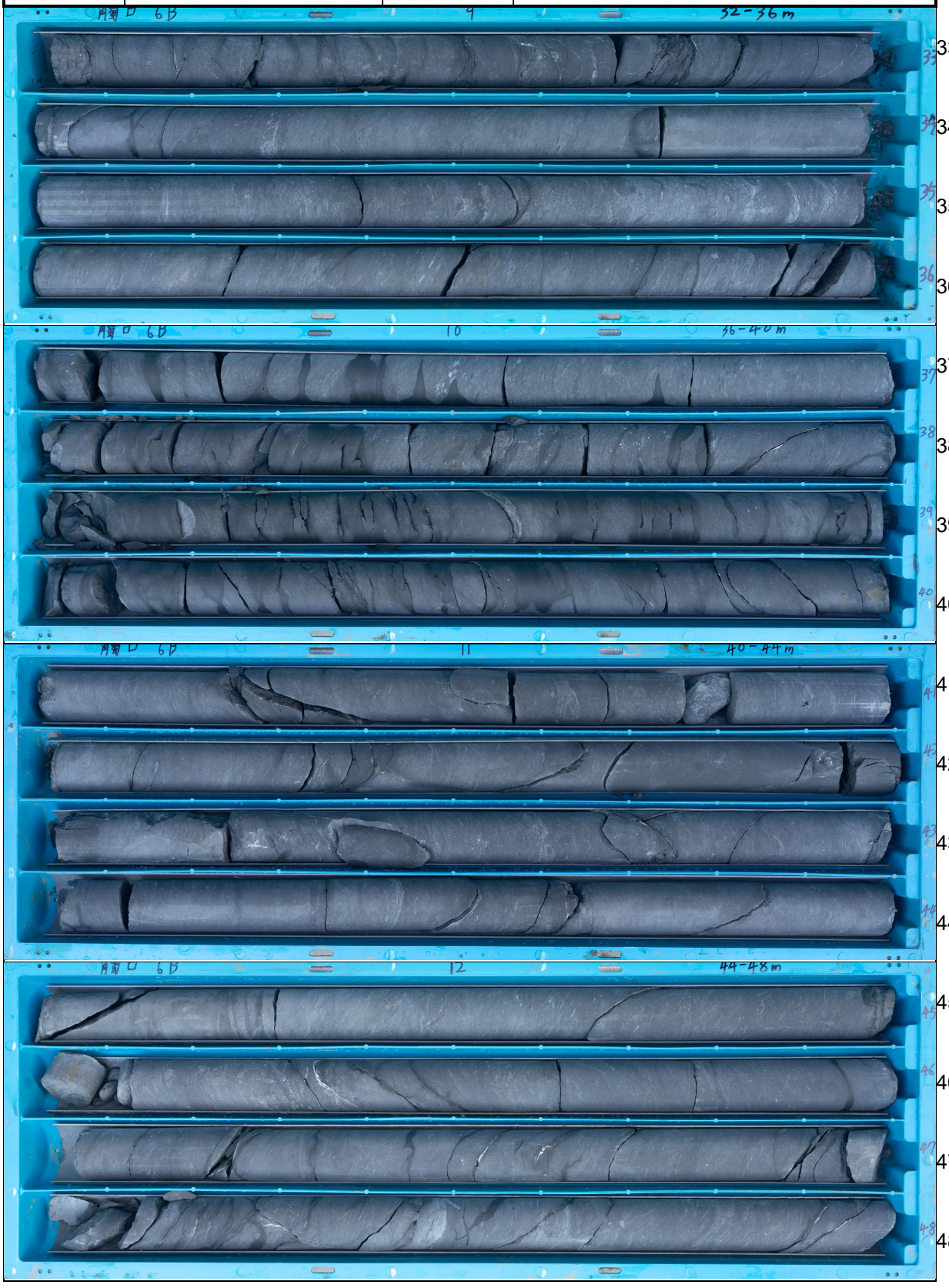
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	觸口 6B	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	0-16 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/09/19~114/10/02		



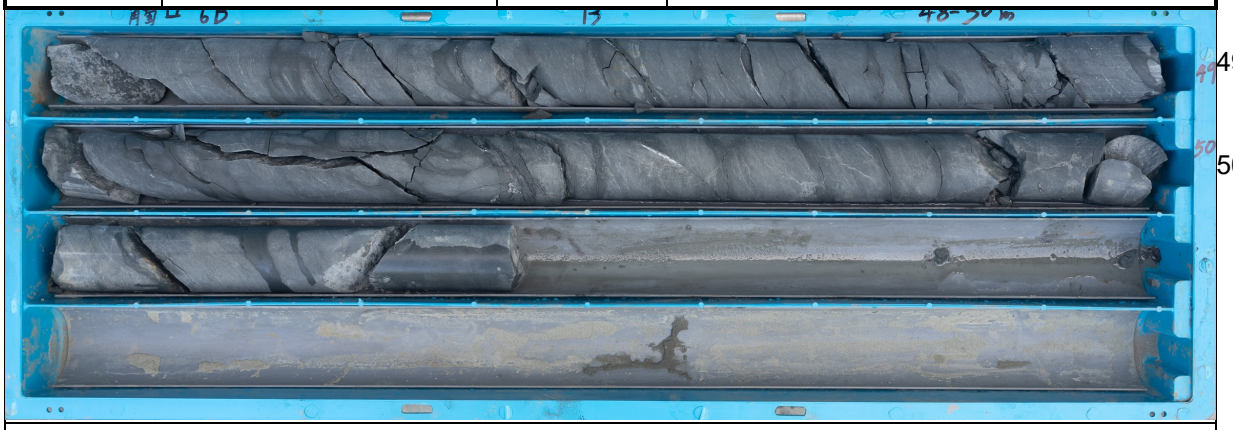
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	觸口 6B	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	16-32 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/09/19~114/10/02		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	觸口 6B	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	32-48 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/09/19~114/10/02		



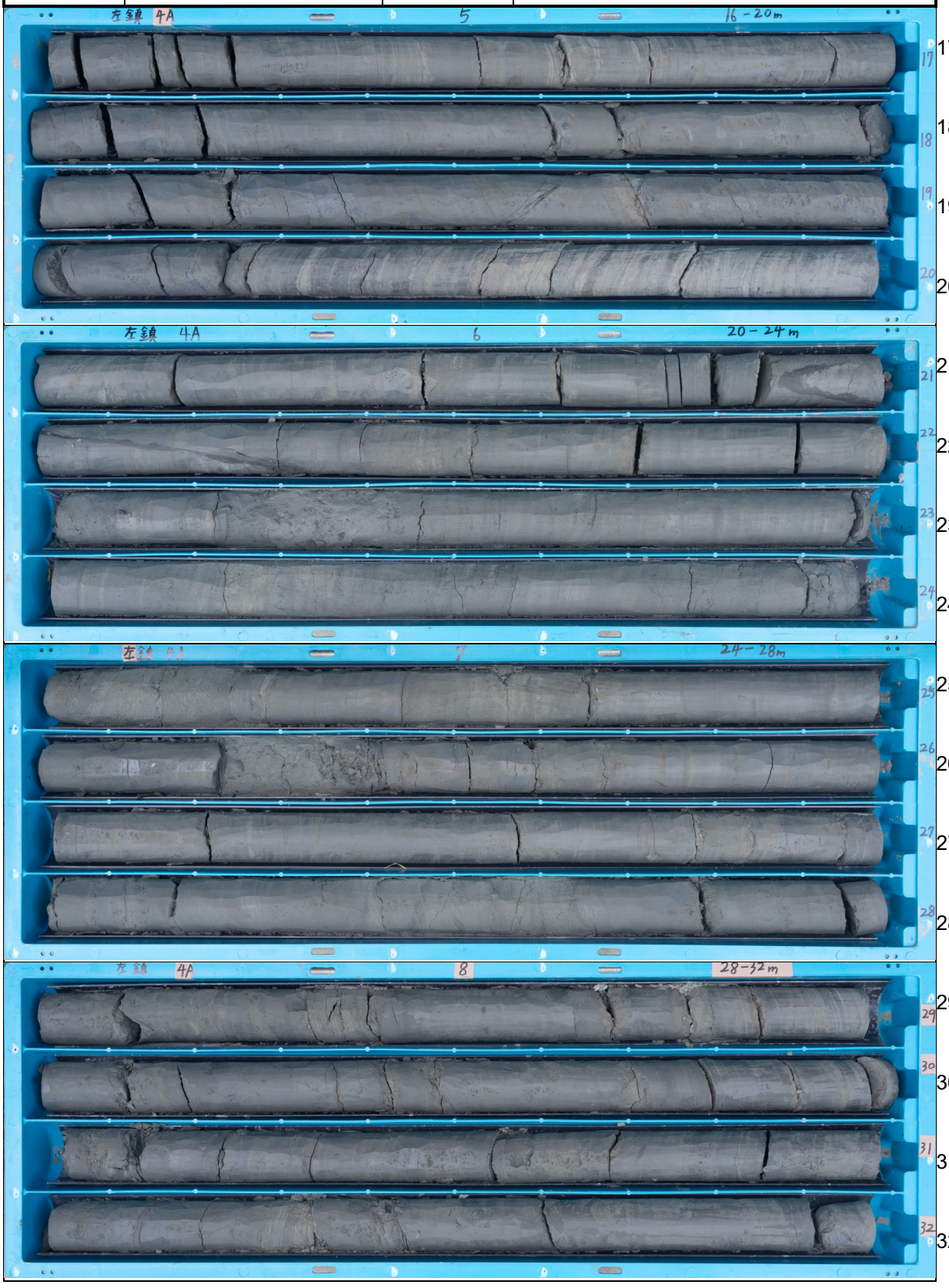
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	觸口 6B	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	48-50 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/09/19~114/10/02		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	左鎮 4A	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	0-16 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/08/10~114/08/16		



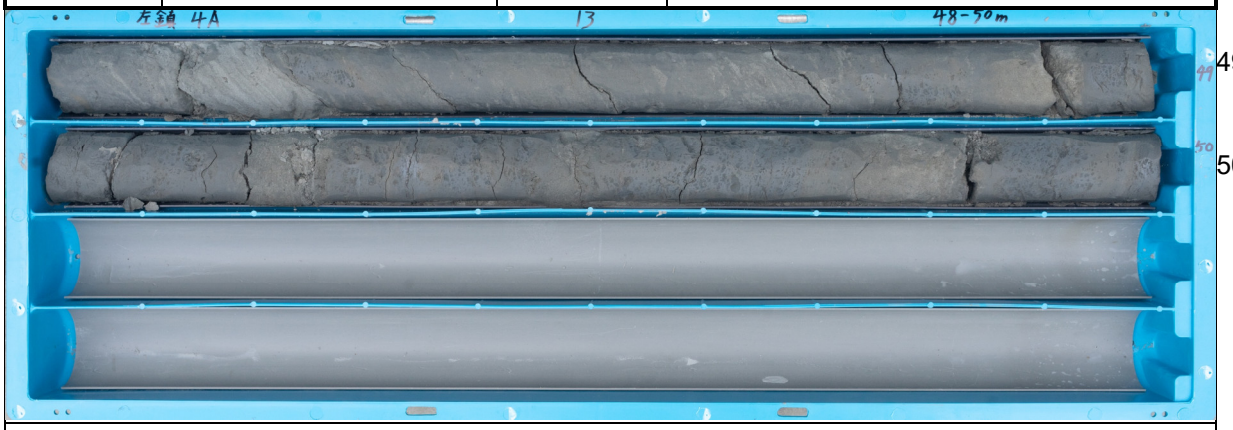
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	左鎮 4A	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	16-32 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/08/10~114/08/16		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	左鎮 4A	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	32-48 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/08/10~114/08/16		



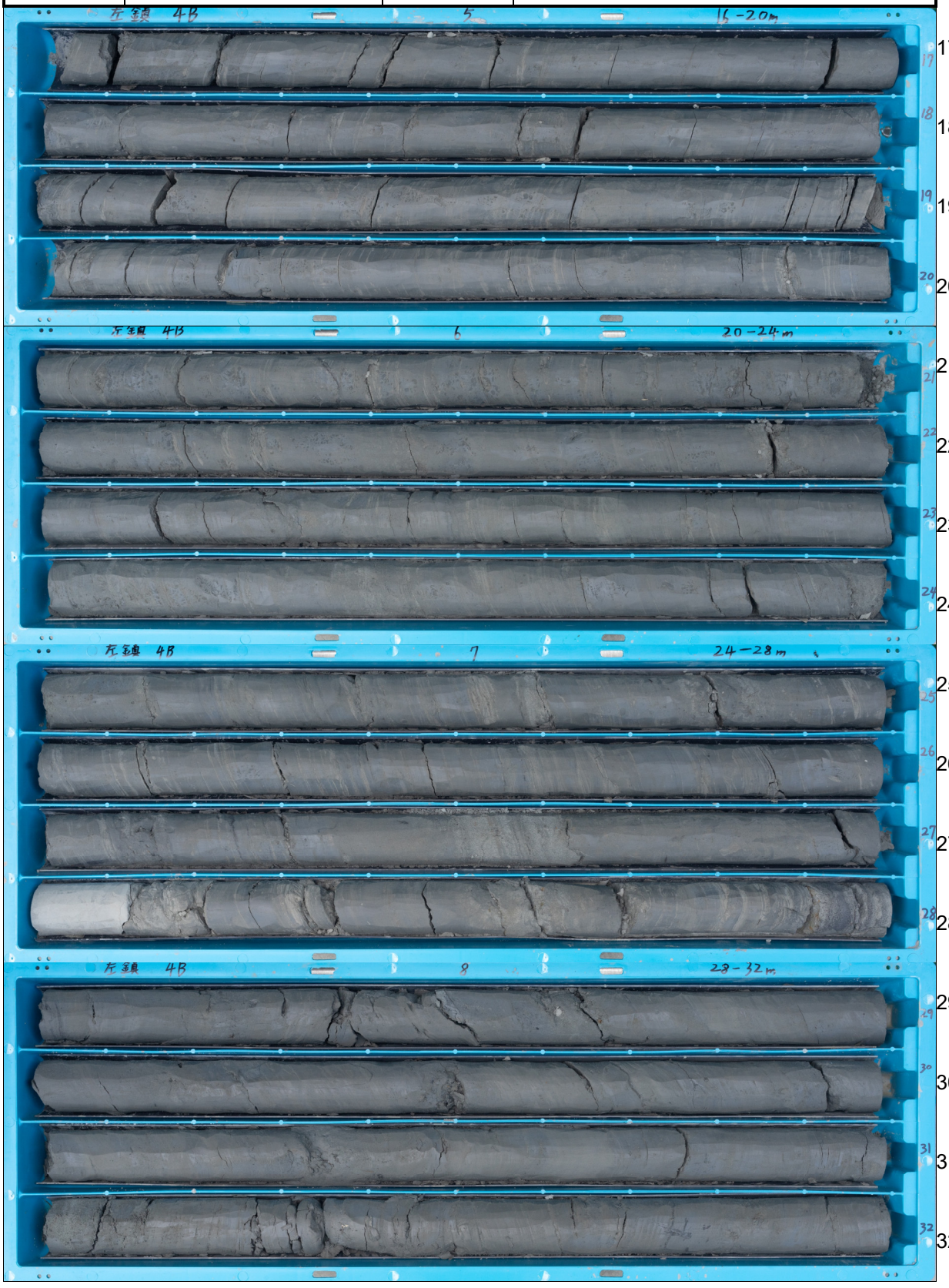
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	左鎮 4A	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	48-50 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/08/10~114/08/16		



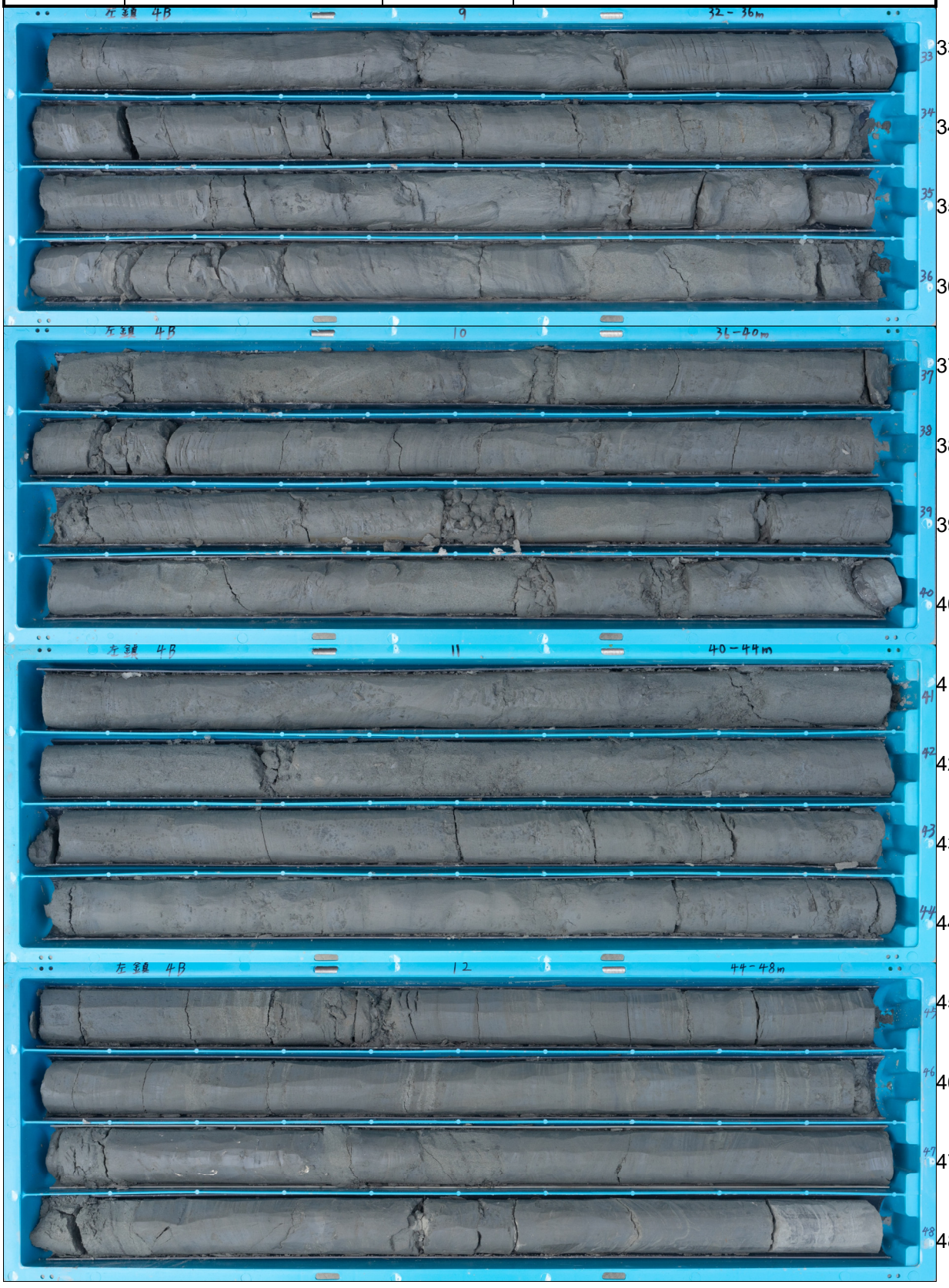
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	左鎮 4B	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	0-16 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/08/20~114/08/26		



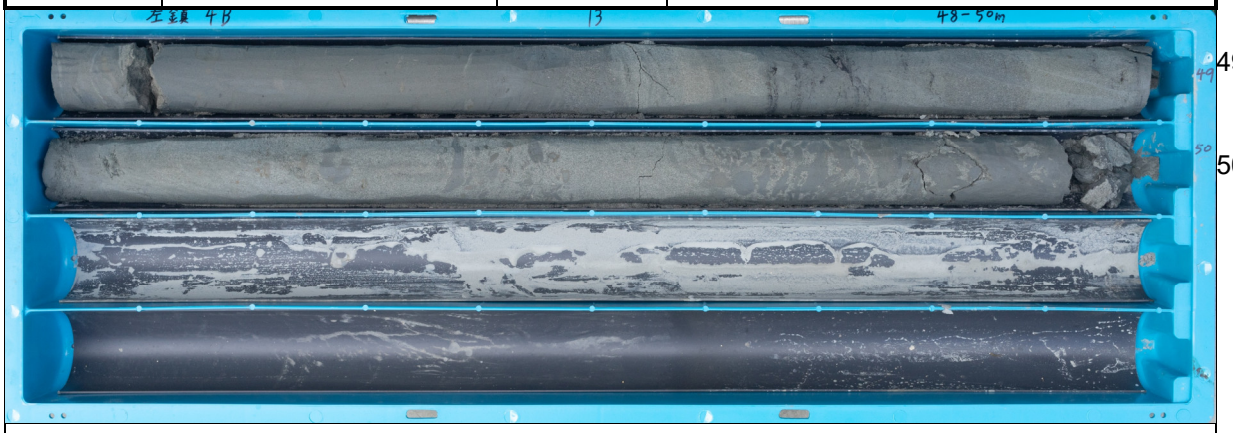
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	左鎮 4B	鑽孔編號	50 公尺	岩心深度	16-32 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/08/20~114/08/26		



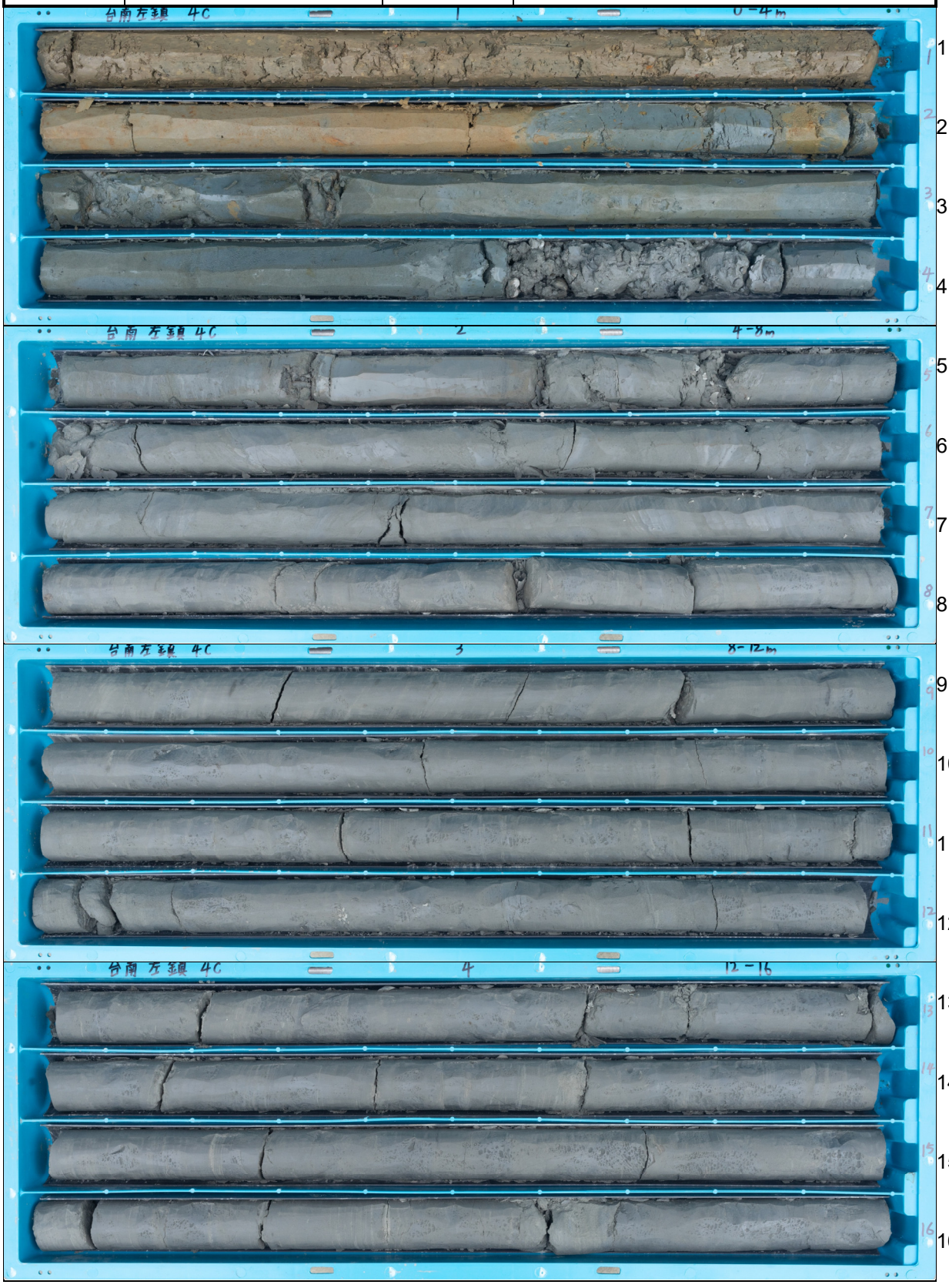
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	左鎮 4B	鑽孔編號	50 公尺	岩心深度	32-48 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/08/20~114/08/26		



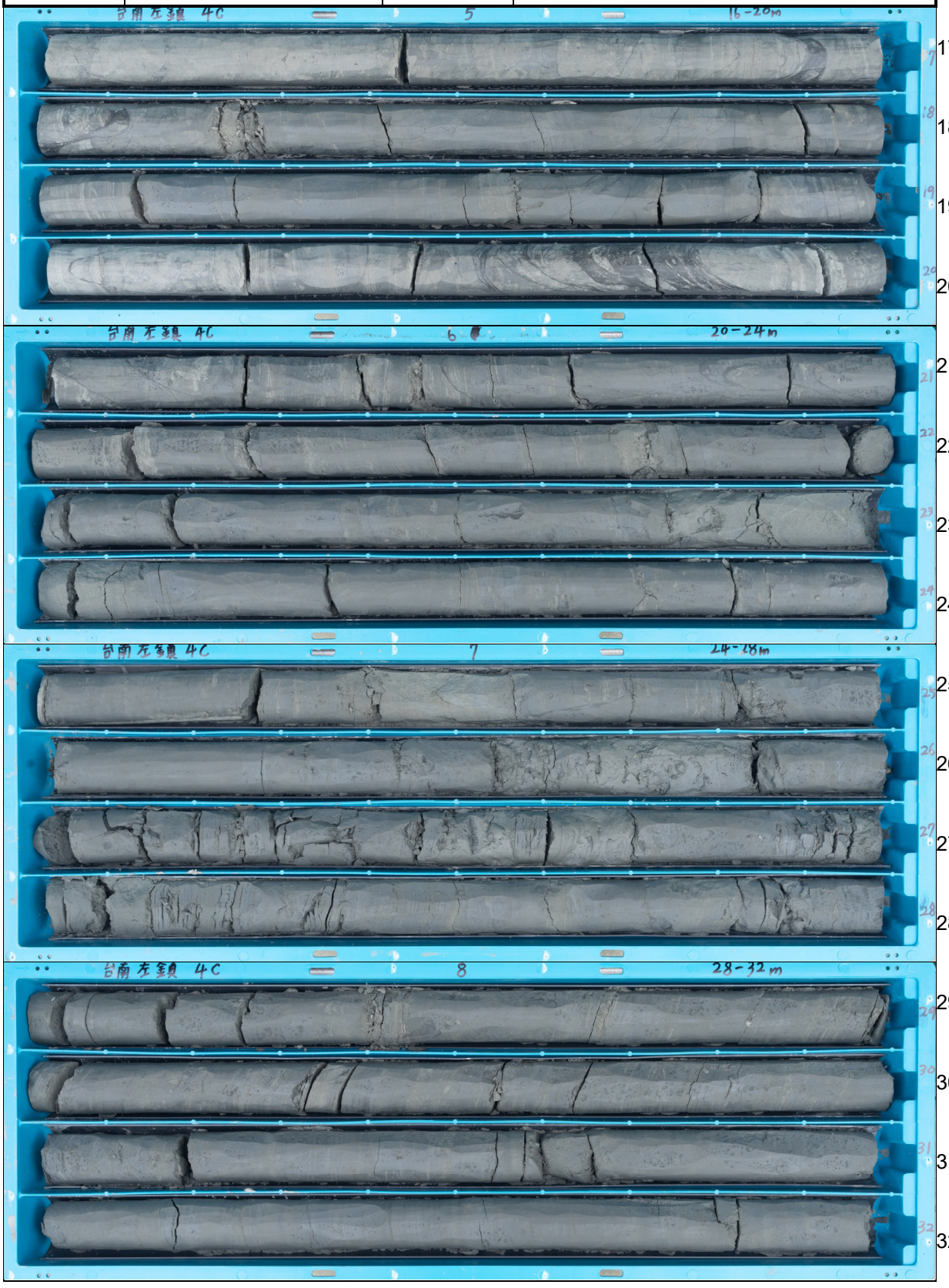
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	左鎮 4B	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	48-50 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/08/20~114/08/26		



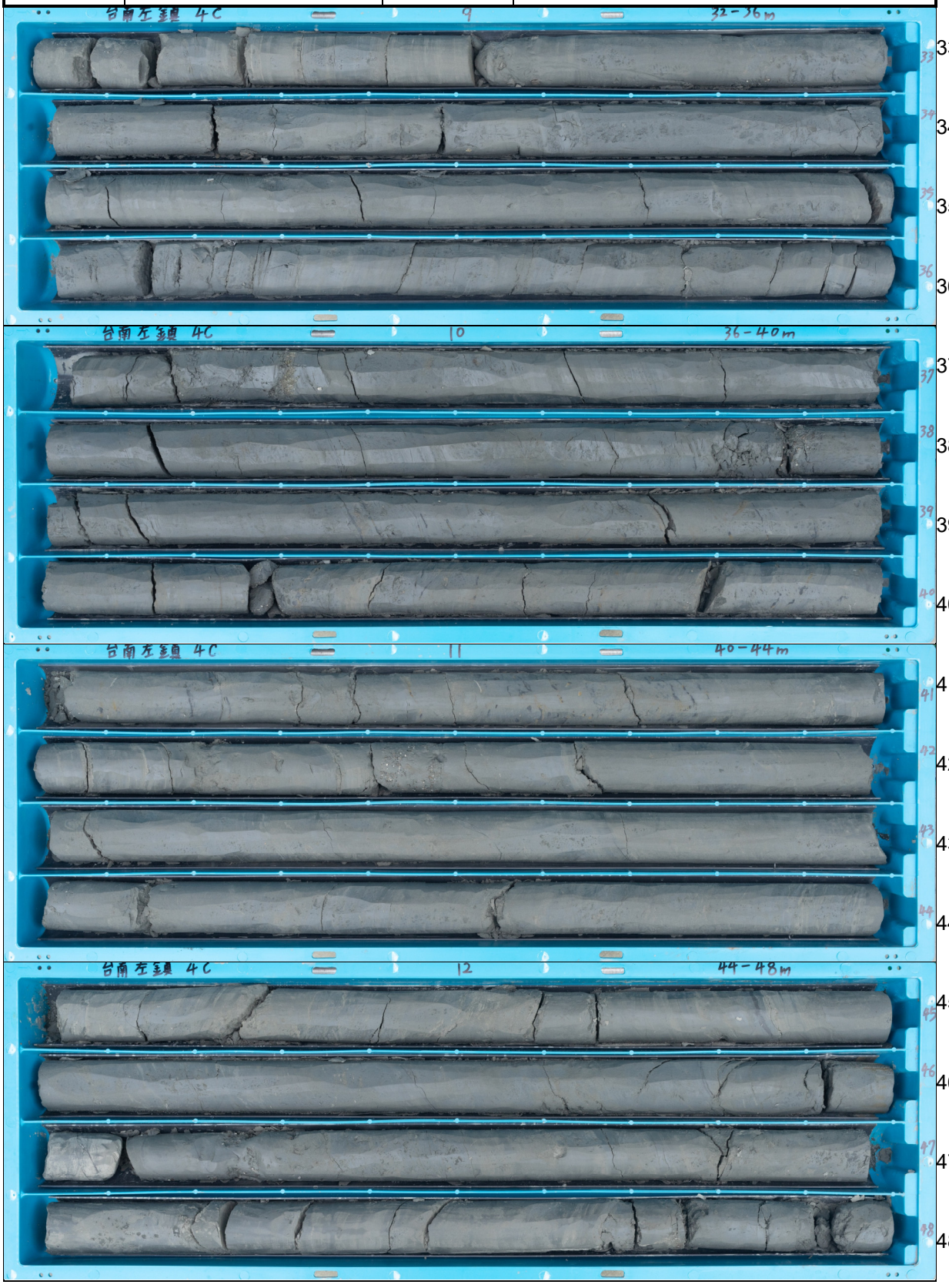
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	左鎮 4C	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	0-16 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/09/05~114/09/12		



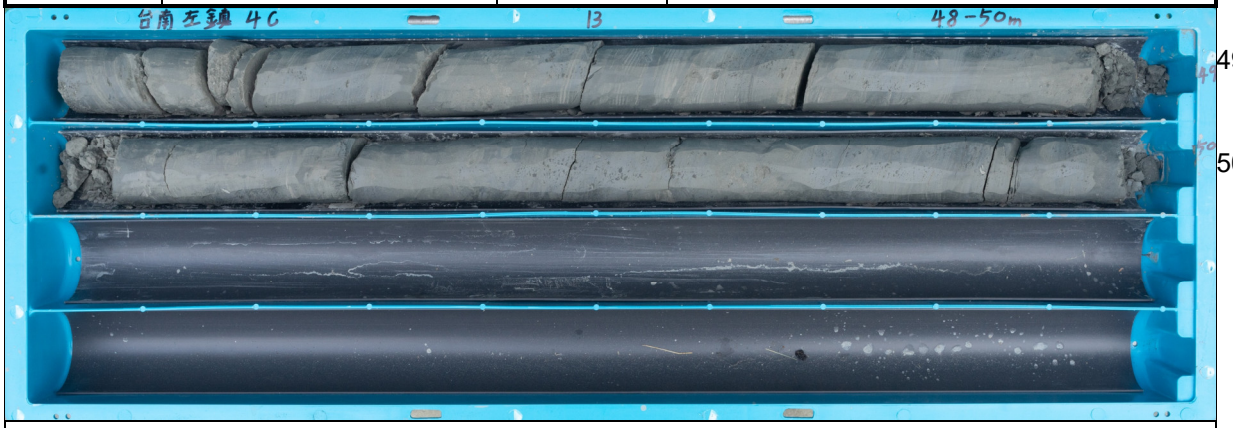
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	左鎮 4C	鑽孔編號	50 公尺	岩心深度	16-32 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/09/05~114/09/12		



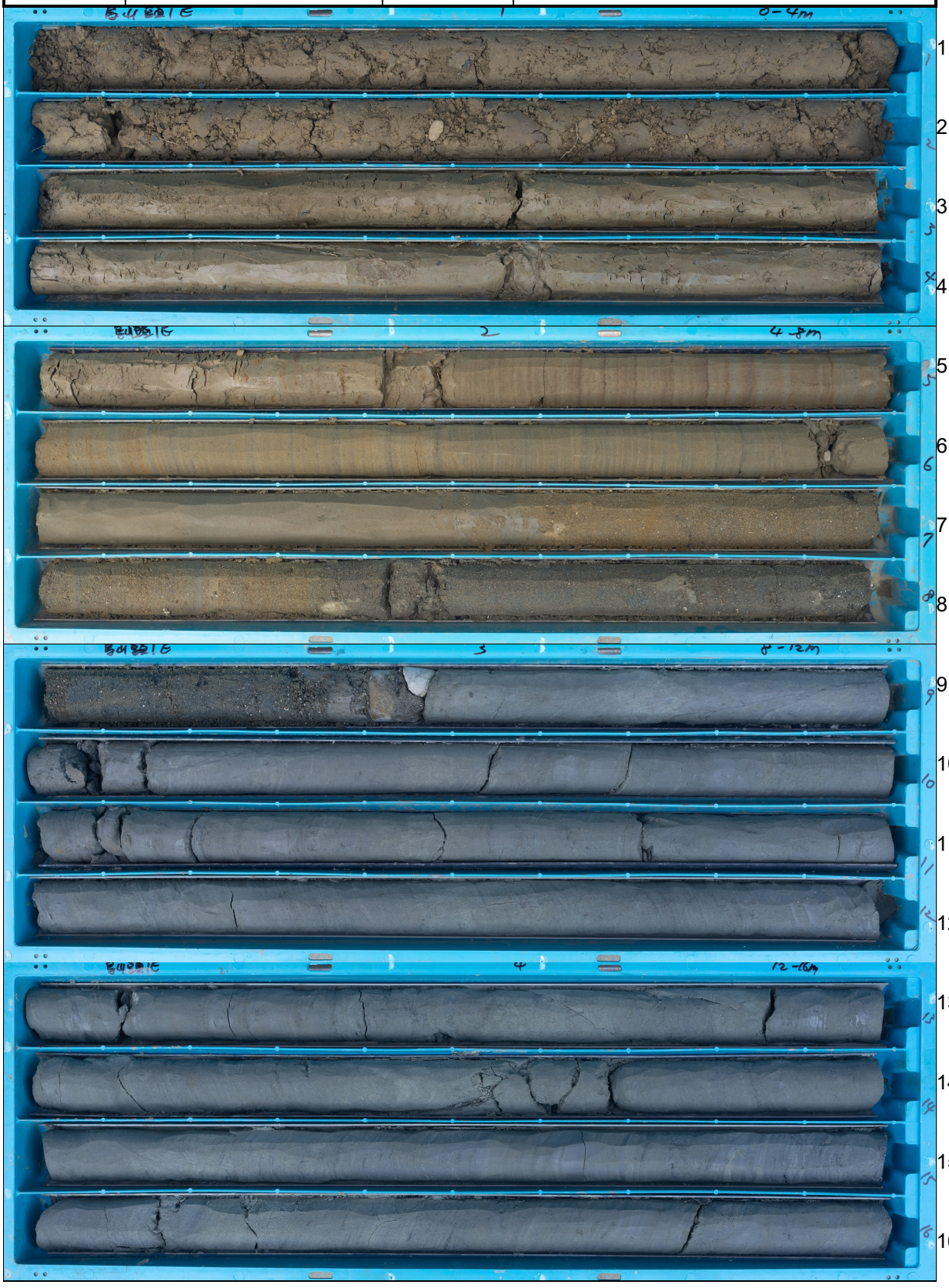
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	左鎮 4C	鑽孔編號	50 公尺	岩心深度	32-48 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/09/05~114/09/12		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	左鎮 4C	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	48-50 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/09/05~114/09/12		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	烏山頭 1E	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	0-16 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/10/03~114/10/07		



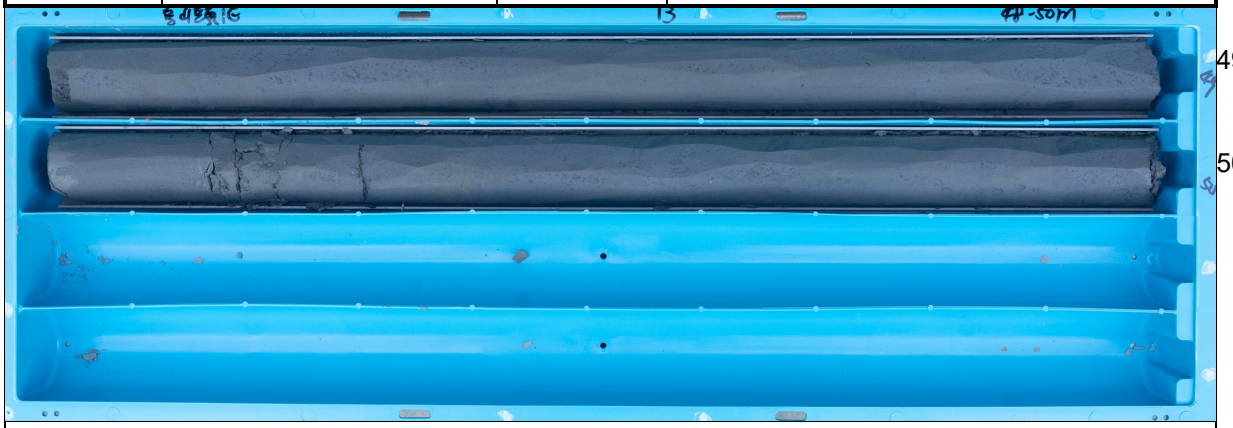
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	烏山頭 1E	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	16-32 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/10/03~114/10/07		



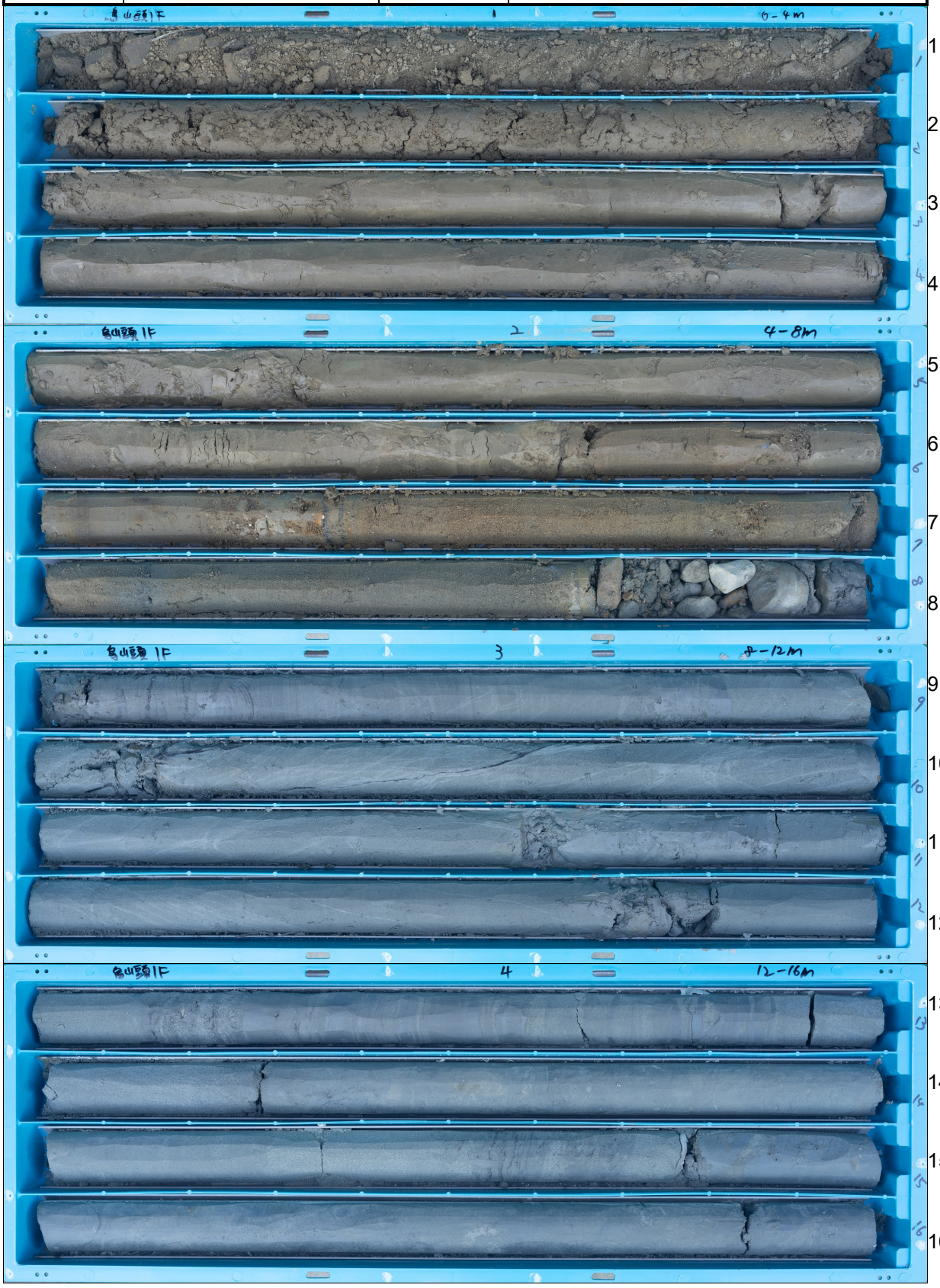
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	烏山頭 1E	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	32-48 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/10/03~114/10/07		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	烏山頭 1E	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	48-50 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/10/03~114/10/07		



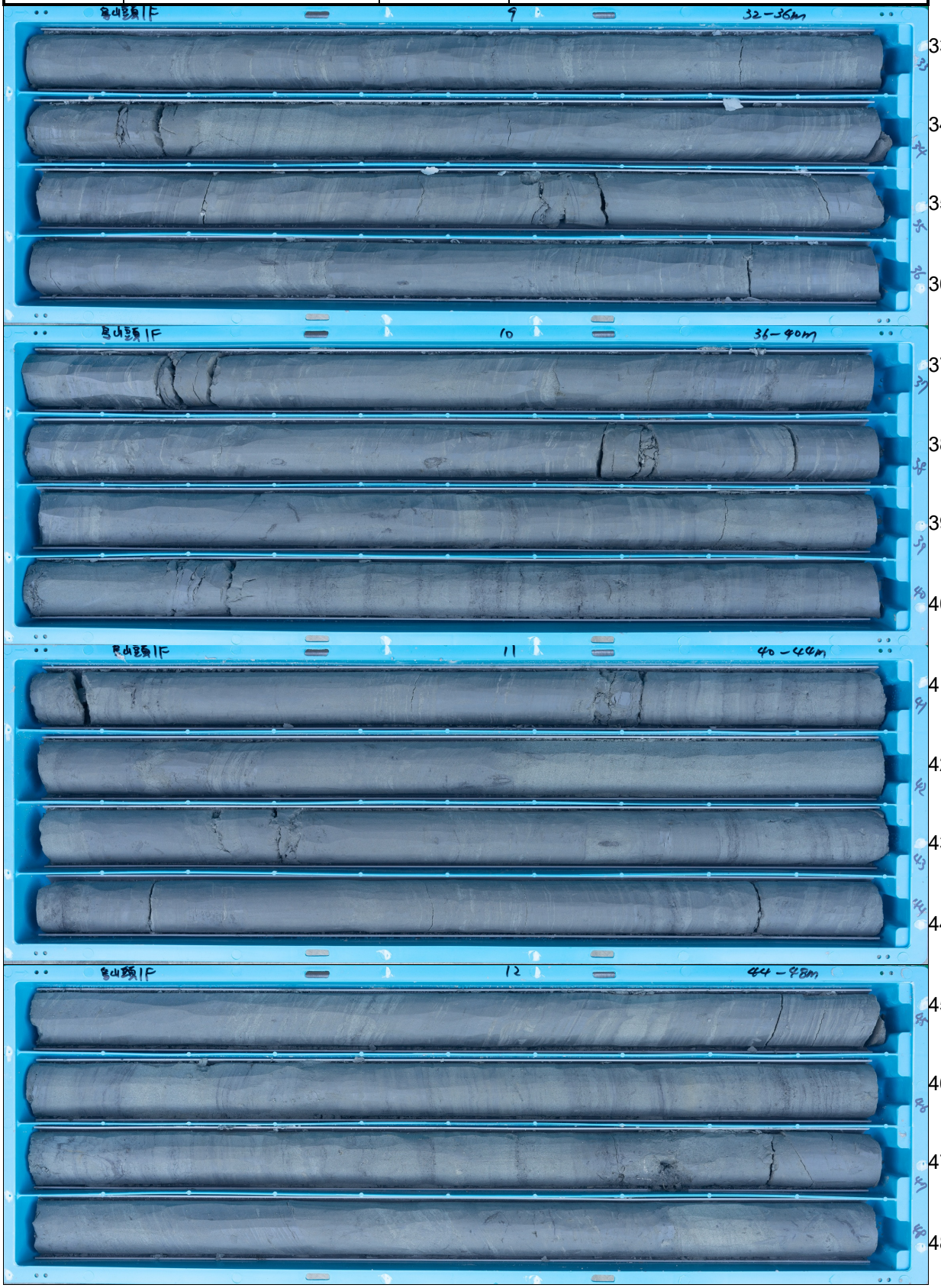
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	烏山頭 1F	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	0-16 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/10/12~114/10/15		



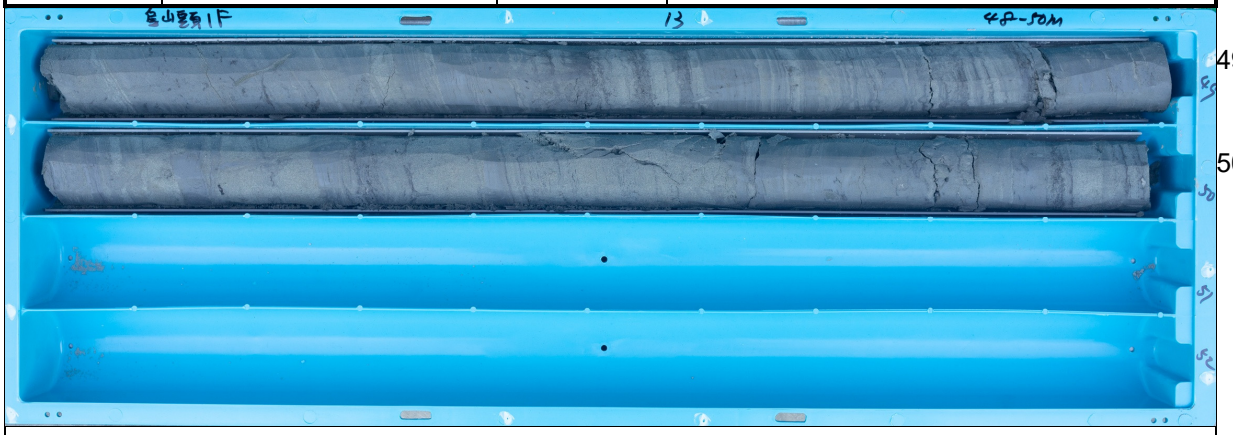
工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	烏山頭 1F	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	16-32 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/10/12~114/10/15		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	烏山頭 1F	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	32-48 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/10/12~114/10/15		



工程名稱	114-115 年活動斷層地下地質探查(1/2)				
鑽孔編號	烏山頭 1F	鑽探總深度	50 公尺	岩心深度	48-50 公尺
岩心箱數	13	鑽探日期	114/10/12~114/10/15		



49

50

附錄三　C-14定年報告

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSIS

Submitter **You Cian Siang**
Company **Liming Engineering Consultants Co.,Ltd**
Laboratory Number **Beta-770368**
Sample Code TCA-5A-30.35

Received Date **September 2, 2025**
Report Date **September 22, 2025**

To validate report, scan this QR code on a mobile device or go to https://verify.betalabservices.com and enter the requested information.

Conventional Radiocarbon Age **25160 +/- 110 BP**
Ratio of Stable Isotopes **IRMS δ13C: -24.23 ± 0.30 o/oo**

95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.4%) 27877 - 27211 cal BC (29827 - 29161 cal BP)

Submitter Material	Charcoal
Pretreatment	(Organic sediment):acid washes
Analyzed Material	Organic sediment
Analysis Service	AMS-Standard Delivery
Percent Modern Carbon	4.36 +/- 0.06 pMC
Fraction Modern Carbon	0.0436 +/- 0.0006
D14C	-956.37 +/- 0.59 o/oo
△14C	-956.77 +/- 0.59 o/oo (1950:2025)
Measured Radiocarbon Age	(without d13C correction): 25150 +/- 110 BP
Calibration	BetaCal 5.0: High Probability Density Range Method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025 accredited. All work was done at Beta in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half -life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable.The Age is rounded to the nearest 10years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

BetaCal 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method: INTCAL20)

(Variables: d13C = -24.2 o/oo)

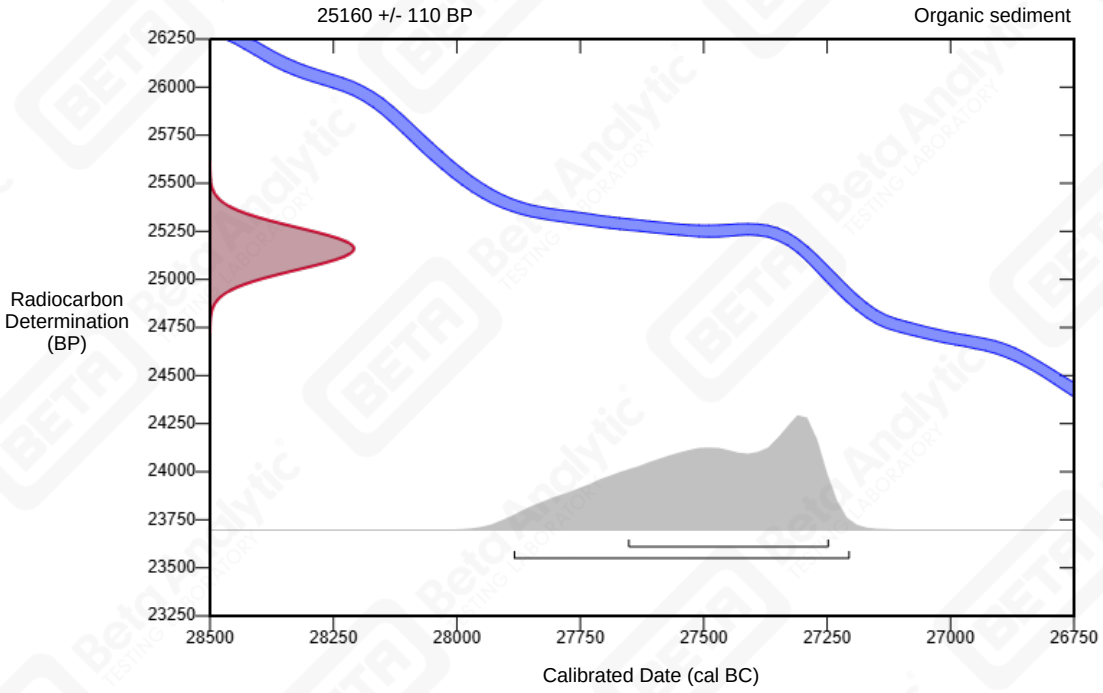
Beta-Laboratory Number **770368**

Conventional Radiocarbon Age (BP) **25160 +/- 110 BP**

95.4% Probability Calibrated Range(s)
(95.4%) 27877 - 27211 cal BC (29827 - 29161 cal BP)

68.2% Probability Calibrated Range(s)
(68.2%) 27646 - 27254 cal BC (29596 - 29204 cal BP)

TCA-5A-30.35



Database Used

INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4): 725-757.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSIS

Submitter **You Cian Siang**

Company **Liming Engineering Consultants Co.,Ltd**

Laboratory Number **Beta-763434**

Sample Code CHA-3A-49.9

Received Date **July 25, 2025**

Report Date **August 11, 2025**

To validate report, scan this QR code on a mobile device or go to https://verify.betalabservices.com and enter the requested information.

Conventional Radiocarbon Age **> 43500 BP**

Ratio of Stable Isotopes **IRMS δ13C: -17.52 ± 0.30 o/oo**

Submitter Material	Charcoal
Pretreatment	(Organic sediment):acid washes
Analyzed Material	Organic sediment
Analysis Service	AMS-Standard Delivery
Percent Modern Carbon	< 0.44 pMC
Fraction Modern Carbon	<0.0044
D14C	< -995.5 o/oo
Δ14C	< -995.5 o/oo (1950:2025)
Measured Radiocarbon Age	(without d13C correction): NA
Calibration	BetaCal 5.0: High Probability Density Range Method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025 accredited. All work was done at Beta in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half -life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable.The Age is rounded to the nearest 10years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSIS

Submitter **You Cian Siang**
Company **Liming Engineering Consultants Co.,Ltd**
Laboratory Number **Beta-770367**
Sample Code CHA-3A-50.45

Received Date **September 2, 2025**
Report Date **September 22, 2025**

To validate report, scan this QR code on a mobile device or go to https://verify.betalabservices.com and enter the requested information.

Conventional Radiocarbon Age **38140 +/- 440 BP**
Ratio of Stable Isotopes **IRMS δ13C: -17.85 ± 0.30 o/oo**

95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.4%) 40734 - 39998 cal BC (42684 - 41948 cal BP)

Submitter Material	Charcoal
Pretreatment	(Organic sediment):acid washes
Analyzed Material	Organic sediment
Analysis Service	AMS-Standard Delivery
Percent Modern Carbon	0.87 +/- 0.05 pMC
Fraction Modern Carbon	0.0087 +/- 0.0005
D14C	-991.33 +/- 0.46 o/oo
△14C	-991.41 +/- 0.46 o/oo (1950:2025)
Measured Radiocarbon Age	(without d13C correction): 38020 +/- 440 BP
Calibration	BetaCal 5.0: High Probability Density Range Method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025 accredited. All work was done at Beta in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half -life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable.The Age is rounded to the nearest 10years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

BetaCal 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method: INTCAL20)

(Variables: d13C = -17.9 o/oo)

Beta-Laboratory Number **770367**

Conventional Radiocarbon Age (BP) **38140 +/- 440 BP**

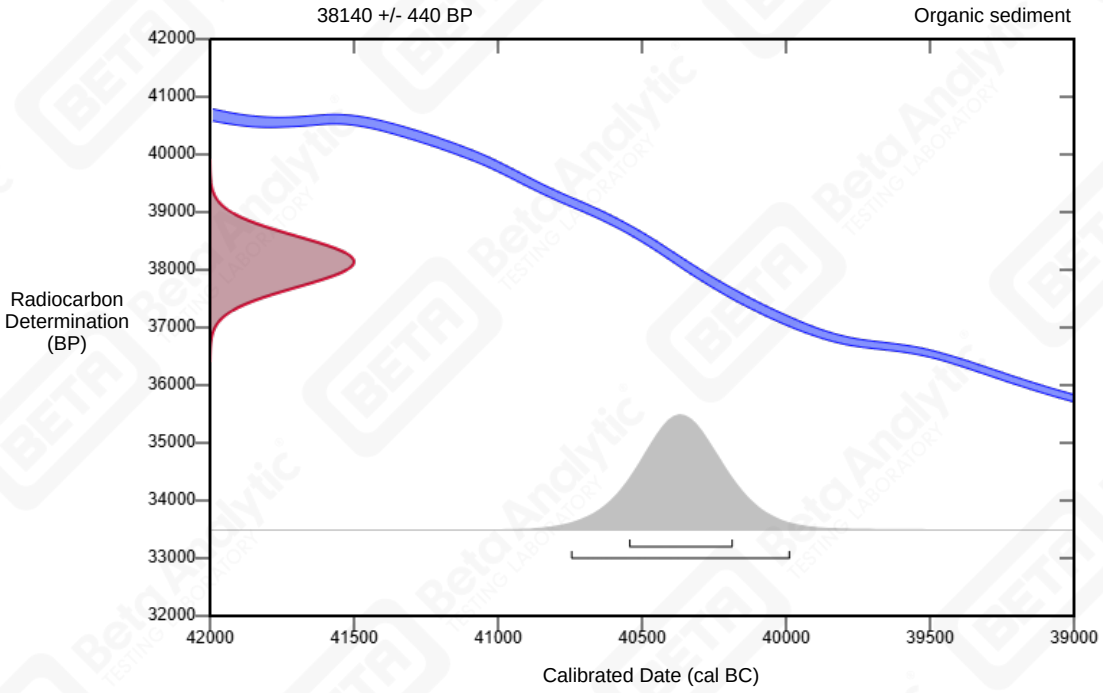
95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.4%) 40734 - 39998 cal BC (42684 - 41948 cal BP)

68.2% Probability Calibrated Range(s)

(68.2%) 40532 - 40197 cal BC (42482 - 42147 cal BP)

CHA-3A-50.45



Database Used

INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4): 725-757.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSIS

Submitter **You Cian Siang**
Company **Liming Engineering Consultants Co.,Ltd**
Laboratory Number **Beta-770366**
Sample Code CHA-3A-97.45

Received Date **September 2, 2025**
Report Date **September 22, 2025**

To validate report, scan this QR code on a mobile device or go to https://verify.betalabservices.com and enter the requested information.

Conventional Radiocarbon Age **38670 +/- 470 BP**
Ratio of Stable Isotopes **IRMS δ13C: -23.73 ± 0.30 o/oo**

95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.4%) 40964 - 40203 cal BC (42914 - 42153 cal BP)

Submitter Material	Charcoal
Pretreatment	(Organic sediment):acid washes
Analyzed Material	Organic sediment
Analysis Service	AMS-Standard Delivery
Percent Modern Carbon	0.81 +/- 0.05 pMC
Fraction Modern Carbon	0.0081 +/- 0.0005
D14C	-991.88 +/- 0.46 o/oo
△14C	-991.96 +/- 0.46 o/oo (1950:2025)
Measured Radiocarbon Age	(without d13C correction): 38650 +/- 470 BP
Calibration	BetaCal 5.0: High Probability Density Range Method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025 accredited. All work was done at Beta in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half -life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable.The Age is rounded to the nearest 10years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

BetaCal 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method: INTCAL20)

(Variables: d13C = -23.7 o/oo)

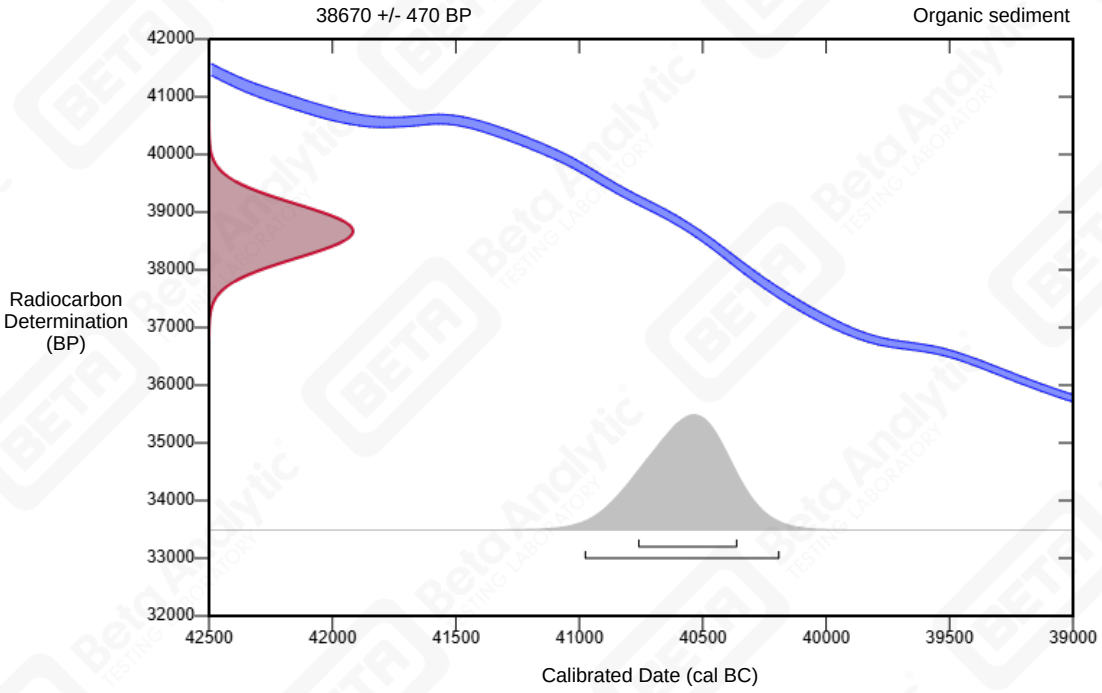
Beta-Laboratory Number **770366**

Conventional Radiocarbon Age (BP) **38670 +/- 470 BP**

95.4% Probability Calibrated Range(s)
(95.4%) 40964 - 40203 cal BC (42914 - 42153 cal BP)

68.2% Probability Calibrated Range(s)
(68.2%) 40747 - 40374 cal BC (42697 - 42324 cal BP)

CHA-3A-97.45



Database Used

INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4): 725-757.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSIS

Submitter **You Cian Siang**

Company **Liming Engineering Consultants Co.,Ltd**

Laboratory Number **Beta-763435**

Sample Code CHA-3A-98.2

Received Date **July 25, 2025**

Report Date **August 11, 2025**

To validate report, scan this QR code on a mobile device or go to https://verify.betalabservices.com and enter the requested information.

Conventional Radiocarbon Age **28010 +/- 150 BP**

Ratio of Stable Isotopes **IRMS δ13C: -24.43 ± 0.30 o/oo**

95.4% Probability Calibrated Range(s)

(85.7%)	**30348 - 29605 cal BC**	**(32298 - 31555 cal BP)**
(9.7%)	**30892 - 30531 cal BC**	**(32842 - 32481 cal BP)**

Submitter Material	Charcoal
Pretreatment	(Organic sediment):acid washes
Analyzed Material	Organic sediment
Analysis Service	AMS-Standard Delivery
Percent Modern Carbon	3.06 +/- 0.06 pMC
Fraction Modern Carbon	0.0306 +/- 0.0006
D14C	-969.40 +/- 0.57 o/oo
Δ14C	-969.68 +/- 0.57 o/oo (1950:2025)
Measured Radiocarbon Age	(without d13C correction): 28000 +/- 150 BP
Calibration	BetaCal 5.0: High Probability Density Range Method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025 accredited. All work was done at Beta in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half -life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable.The Age is rounded to the nearest 10years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

BetaCal 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method: INTCAL20)

(Variables: d13C = -24.4 o/oo)

Beta-Laboratory Number **763435**

Conventional Radiocarbon Age (BP) **28010 +/- 150 BP**

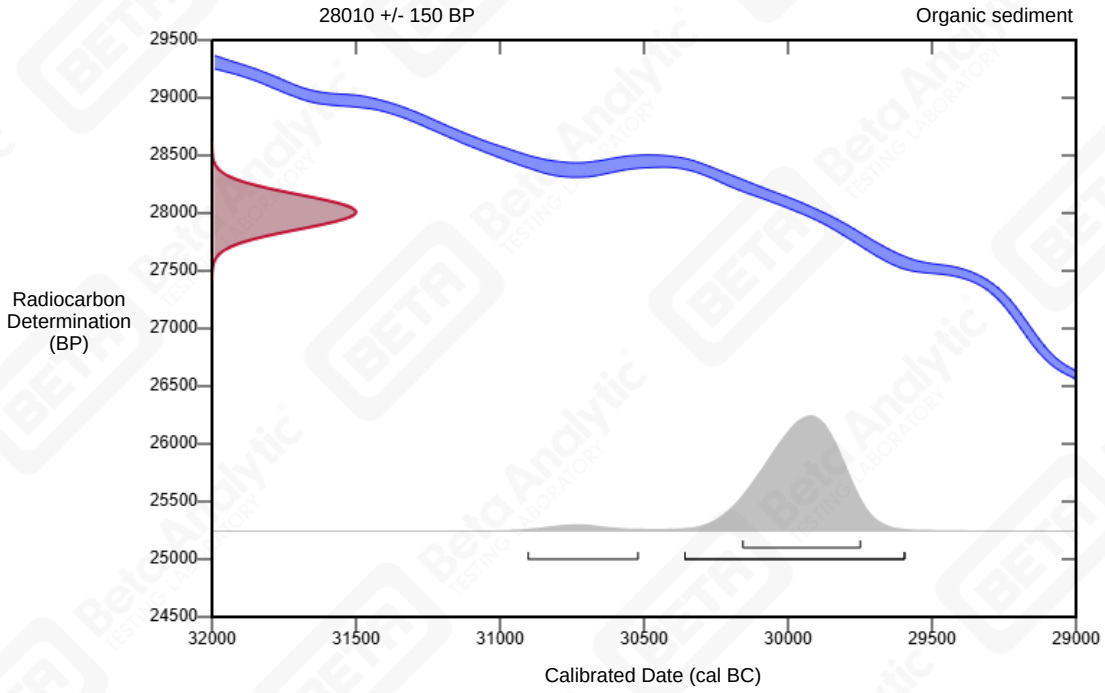
95.4% Probability Calibrated Range(s)

(85.7%)	30348 - 29605 cal BC	(32298 - 31555 cal BP)
(9.7%)	30892 - 30531 cal BC	(32842 - 32481 cal BP)

68.2% Probability Calibrated Range(s)

(68.2%)	30146 - 29759 cal BC	(32096 - 31709 cal BP)

CHA-3A-98.2



Database Used

INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4): 725-757.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSIS

Submitter **You Cian Siang**
Company **Liming Engineering Consultants Co.,Ltd**
Laboratory Number **Beta-770369**
Sample Code CKU-T1-C02

Received Date **September 2, 2025**
Report Date **September 22, 2025**

To validate report, scan this QR code on a mobile device or go to https://verify.betalabservices.com and enter the requested information.

Conventional Radiocarbon Age **3460 +/- 30 BP**
Ratio of Stable Isotopes **IRMS δ13C: -19.15 ± 0.30 o/oo**

95.4% Probability Calibrated Range(s)

(80.5%)	**1882 - 1729 cal BC**	**(3832 - 3679 cal BP)**
(14.9%)	**1723 - 1688 cal BC**	**(3673 - 3638 cal BP)**

Submitter Material	Charcoal
Pretreatment	(Organic sediment):acid washes
Analyzed Material	Organic sediment
Analysis Service	AMS-Standard Delivery
Percent Modern Carbon	65.00 +/- 0.24 pMC
Fraction Modern Carbon	0.6500 +/- 0.0024
D14C	-349.96 +/- 2.42 o/oo
Δ14C	-355.83 +/- 2.42 o/oo (1950:2025)
Measured Radiocarbon Age	(without d13C correction): 3360 +/- 30 BP
Calibration	BetaCal 5.0: High Probability Density Range Method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025 accredited. All work was done at Beta in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half -life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable.The Age is rounded to the nearest 10years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

BetaCal 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method: INTCAL20)

(Variables: d13C = -19.2 o/oo)

Beta-Laboratory Number **770369**

Conventional Radiocarbon Age (BP) **3460 +/- 30 BP**

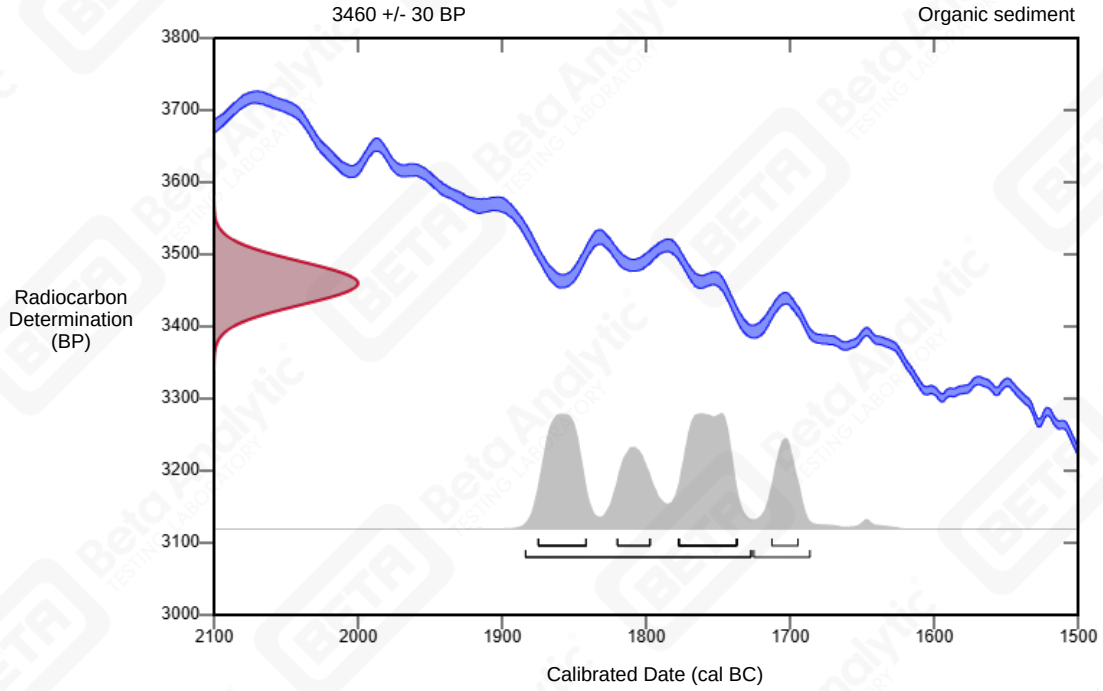
95.4% Probability Calibrated Range(s)

(80.5%)	1882 - 1729 cal BC	(3832 - 3679 cal BP)
(14.9%)	1723 - 1688 cal BC	(3673 - 3638 cal BP)

68.2% Probability Calibrated Range(s)

(27.3%)	1775 - 1739 cal BC	(3725 - 3689 cal BP)
(21.1%)	1873 - 1844 cal BC	(3823 - 3794 cal BP)
(11.0%)	1818 - 1799 cal BC	(3768 - 3749 cal BP)
(8.8%)	1711 - 1696 cal BC	(3661 - 3646 cal BP)

CKU-T1-C02



Database Used

INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4): 725-757.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSIS

Submitter **You Cian Siang**
Company **Liming Engineering Consultants Co.,Ltd**
Laboratory Number **Beta-770370**
Sample Code CKU-T2-C02

Received Date **September 2, 2025**
Report Date **September 22, 2025**

To validate report, scan this QR code on a mobile device or go to https://verify.betalabservices.com and enter the requested information.

Conventional Radiocarbon Age **260 +/- 30 BP**
Ratio of Stable Isotopes **IRMS δ13C: -10.72 ± 0.30 o/oo**

95.4% Probability Calibrated Range(s)

(49.5%)	**1620 - 1672 cal AD**	**(330 - 278 cal BP)**
(27.8%)	**1517 - 1590 cal AD**	**(433 - 360 cal BP)**
(12.3%)	**1778 - 1798 cal AD**	**(172 - 152 cal BP)**
(5.0%)	**1942 - 1955 cal AD**	**(8 - -5 cal BP)**
(0.6%)	**1766 - 1772 cal AD**	**(184 - 178 cal BP)**
(0.2%)	**1744 - 1747 cal AD**	**(206 - 203 cal BP)**

Submitter Material	Charcoal
Pretreatment	(Charred material):acid/alkali/acid
Analyzed Material	Charred material
Analysis Service	AMS-Standard Delivery
Percent Modern Carbon	96.82 +/- 0.36 pMC
Fraction Modern Carbon	0.9682 +/- 0.0036
D14C	-31.85 +/- 3.61 o/oo
Δ14C	-40.59 +/- 3.61 o/oo (1950:2025)
Measured Radiocarbon Age	(without d13C correction): 30 +/- 30 BP
Calibration	BetaCal 5.0: High Probability Density Range Method: INTCAL20 + NHZ3

Results are ISO/IEC-17025 accredited. All work was done at Beta in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half -life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable.The Age is rounded to the nearest 10years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

BetaCal 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method: INTCAL20 + NHZ3)

(Variables: d13C = -10.7 o/oo)

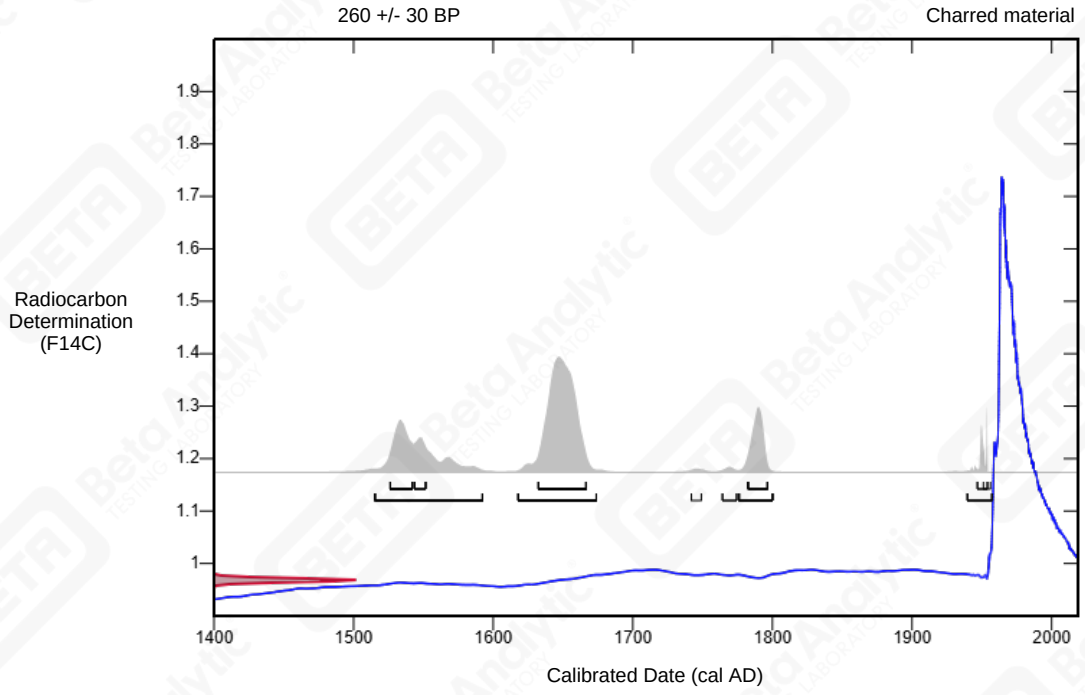
Beta-Laboratory Number **770370**

Conventional Radiocarbon Age (BP) **260 +/- 30 BP**

95.4% Probability Calibrated Range(s)		
(49.5%)	1620 - 1672 cal AD	(330 - 278 cal BP)
(27.8%)	1517 - 1590 cal AD	(433 - 360 cal BP)
(12.3%)	1778 - 1798 cal AD	(172 - 152 cal BP)
(5.0%)	1942 - 1955 cal AD	(8 - -5 cal BP)
(0.6%)	1766 - 1772 cal AD	(184 - 178 cal BP)
(0.2%)	1744 - 1747 cal AD	(206 - 203 cal BP)
68.2% Probability Calibrated Range(s)		
(44.2%)	1635 - 1664 cal AD	(315 - 286 cal BP)
(9.5%)	1528 - 1540 cal AD	(422 - 410 cal BP)
(9.4%)	1785 - 1794 cal AD	(165 - 156 cal BP)
(2.4%)	1546 - 1550 cal AD	(404 - 400 cal BP)
(1.9%)	1949 - 1952 cal AD	(1 - -2 cal BP)
(0.8%)	1953 - 1954 cal AD	(-3 - -4 cal BP)

CKU-T2-C02

260 +/- 30 BP — Charred material



Database Used

INTCAL20 + NHZ3

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20 + NHZ3

Hua, et al., 2022, Radiocarbon 64(4): 723-745.
Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4): 725-757.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSIS

Submitter **You Cian Siang**

Company **Liming Engineering Consultants Co.,Ltd**

Laboratory Number **Beta-763432**

Sample Code CKU-S01

Received Date **July 25, 2025**

Report Date **August 11, 2025**

To validate report, scan this QR code on a mobile device or go to https://verify.betalabservices.com and enter the requested information.

Conventional Radiocarbon Age **5530 +/- 30 BP**

Ratio of Stable Isotopes **IRMS δ13C: -26.45 ± 0.30 o/oo**

95.4% Probability Calibrated Range(s)

(65.7%)	**4409 - 4335 cal BC**	**(6359 - 6285 cal BP)**
(29.7%)	**4445 - 4411 cal BC**	**(6395 - 6361 cal BP)**

Submitter Material	Charcoal
Pretreatment	(Organic sediment):acid washes
Analyzed Material	Organic sediment
Analysis Service	AMS-Standard Delivery
Percent Modern Carbon	50.24 +/- 0.19 pMC
Fraction Modern Carbon	0.5024 +/- 0.0019
D14C	-497.63 +/- 1.87 o/oo
Δ14C	-502.17 +/- 1.87 o/oo (1950:2025)
Measured Radiocarbon Age	(without d13C correction): 5550 +/- 30 BP
Calibration	BetaCal 5.0: High Probability Density Range Method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025 accredited. All work was done at Beta in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half -life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable.The Age is rounded to the nearest 10years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

BetaCal 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method: INTCAL20)

(Variables: d13C = -26.5 o/oo)

Beta-Laboratory Number **763432**

Conventional Radiocarbon Age (BP) **5530 +/- 30 BP**

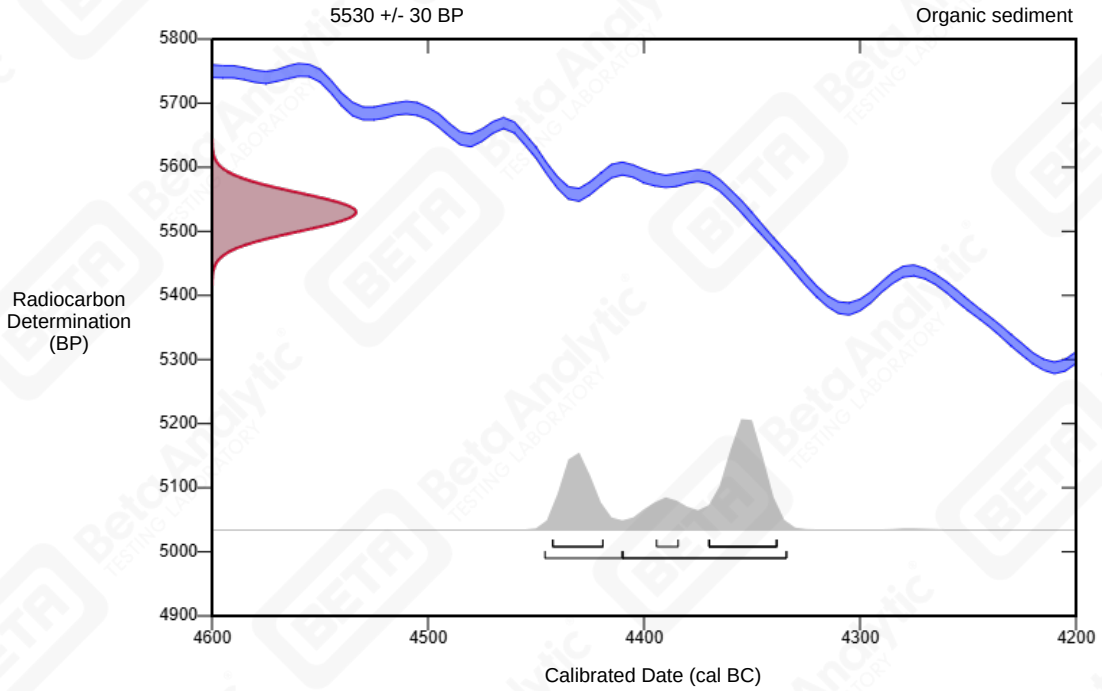
95.4% Probability Calibrated Range(s)

(65.7%)	4409 - 4335 cal BC	(6359 - 6285 cal BP)
(29.7%)	4445 - 4411 cal BC	(6395 - 6361 cal BP)

68.2% Probability Calibrated Range(s)

(39.5%)	4368 - 4340 cal BC	(6318 - 6290 cal BP)
(23.3%)	4441 - 4420 cal BC	(6391 - 6370 cal BP)
(5.4%)	4393 - 4386 cal BC	(6343 - 6336 cal BP)

CKU-S01



Database Used

INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4): 725-757.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSIS

Submitter **You Cian Siang**
Company **Liming Engineering Consultants Co.,Ltd**
Laboratory Number **Beta-763433**
Sample Code CKU-GSZ-01

Received Date **July 25, 2025**
Report Date **August 11, 2025**

To validate report, scan this QR code on a mobile device or go to https://verify.betalabservices.com and enter the requested information.

Conventional Radiocarbon Age **16680 +/- 50 BP**
Ratio of Stable Isotopes **IRMS δ13C: -23.72 ± 0.30 o/oo**

95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.4%) 18386 - 18018 cal BC (20336 - 19968 cal BP)

Submitter Material	Charcoal
Pretreatment	(Organic sediment):acid washes
Analyzed Material	Organic sediment
Analysis Service	AMS-Standard Delivery
Percent Modern Carbon	12.54 +/- 0.08 pMC
Fraction Modern Carbon	0.1254 +/- 0.0008
D14C	-874.63 +/- 0.78 o/oo
△14C	-875.76 +/- 0.78 o/oo (1950:2025)
Measured Radiocarbon Age	(without d13C correction): 16660 +/- 50 BP
Calibration	BetaCal 5.0: High Probability Density Range Method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025 accredited. All work was done at Beta in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half -life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable.The Age is rounded to the nearest 10years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

BetaCal 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method: INTCAL20)

(Variables: d13C = -23.7 o/oo)

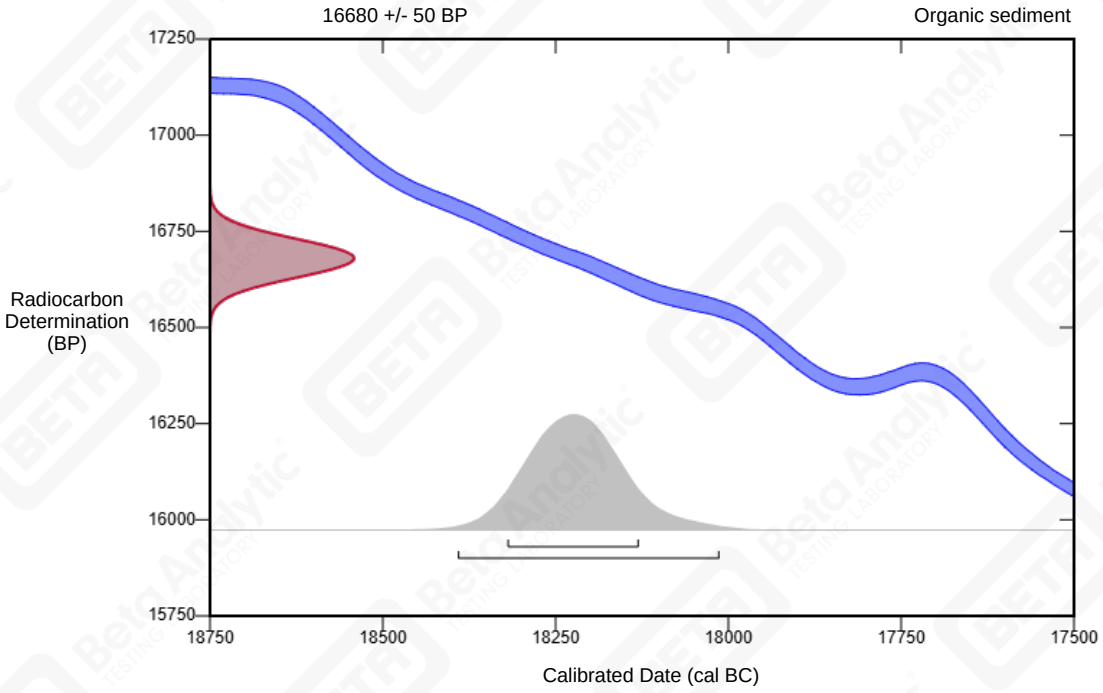
Beta-Laboratory Number **763433**

Conventional Radiocarbon Age (BP) **16680 +/- 50 BP**

95.4% Probability Calibrated Range(s)
(95.4%) 18386 - 18018 cal BC (20336 - 19968 cal BP)

68.2% Probability Calibrated Range(s)
(68.2%) 18314 - 18135 cal BC (20264 - 20085 cal BP)

CKU-GSZ-01



Database Used

INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4): 725-757.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSIS

Submitter **You Cian Siang**

Company **Liming Engineering Consultants Co.,Ltd**

Laboratory Number **Beta-770364**

Sample Code BH-3-1-4.8

Received Date **September 2, 2025**

Report Date **September 22, 2025**

To validate report, scan this QR code on a mobile device or go to https://verify.betalabservices.com and enter the requested information.

Conventional Radiocarbon Age **26120 +/- 130 BP**

Ratio of Stable Isotopes **IRMS δ13C: -24.48 ± 0.30 o/oo**

95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.4%) 28825 - 28130 cal BC (30775 - 30080 cal BP)

Submitter Material	Charcoal
Pretreatment	(Organic sediment):acid washes
Analyzed Material	Organic sediment
Analysis Service	AMS-Standard Delivery
Percent Modern Carbon	3.87 +/- 0.06 pMC
Fraction Modern Carbon	0.0387 +/- 0.0006
D14C	-961.29 +/- 0.62 o/oo
△14C	-961.64 +/- 0.62 o/oo (1950:2025)
Measured Radiocarbon Age	(without d13C correction): 26110 +/- 130 BP
Calibration	BetaCal 5.0: High Probability Density Range Method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025 accredited. All work was done at Beta in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half -life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable.The Age is rounded to the nearest 10years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

BetaCal 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method: INTCAL20)

(Variables: d13C = -24.5 o/oo)

Beta-Laboratory Number **770364**

Conventional Radiocarbon Age (BP) **26120 +/- 130 BP**

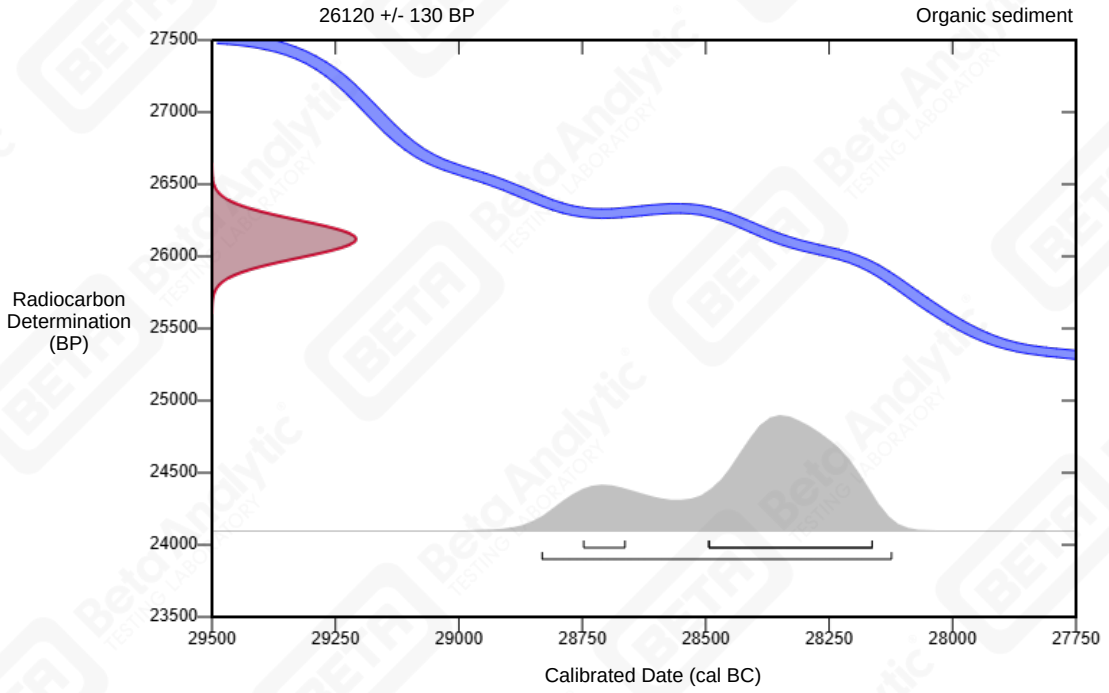
95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.4%)	28825 - 28130 cal BC	(30775 - 30080 cal BP)

68.2% Probability Calibrated Range(s)

(60.1%)	28488 - 28169 cal BC	(30438 - 30119 cal BP)
(8.1%)	28741 - 28669 cal BC	(30691 - 30619 cal BP)

BH-3-1-4.8



Database Used

INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4): 725-757.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSIS

Submitter **You Cian Siang**
Company **Liming Engineering Consultants Co.,Ltd**
Laboratory Number **Beta-770363**
Sample Code BH-3-2-8.45

Received Date **September 2, 2025**
Report Date **September 22, 2025**

To validate report, scan this QR code on a mobile device or go to https://verify.betalabservices.com and enter the requested information.

Conventional Radiocarbon Age **32060 +/- 240 BP**
Ratio of Stable Isotopes **IRMS δ13C: -26.43 ± 0.30 o/oo**

95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.4%) 35021 - 34003 cal BC (36971 - 35953 cal BP)

Submitter Material	Charcoal
Pretreatment	(Organic sediment):acid washes
Analyzed Material	Organic sediment
Analysis Service	AMS-Standard Delivery
Percent Modern Carbon	1.85 +/- 0.05 pMC
Fraction Modern Carbon	0.0185 +/- 0.0005
D14C	-981.52 +/- 0.54 o/oo
△14C	-981.69 +/- 0.54 o/oo (1950:2025)
Measured Radiocarbon Age	(without d13C correction): 32080 +/- 240 BP
Calibration	BetaCal 5.0: High Probability Density Range Method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025 accredited. All work was done at Beta in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half -life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable.The Age is rounded to the nearest 10years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

BetaCal 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method: INTCAL20)

(Variables: d13C = -26.4 o/oo)

Beta-Laboratory Number **770363**

Conventional Radiocarbon Age (BP) **32060 +/- 240 BP**

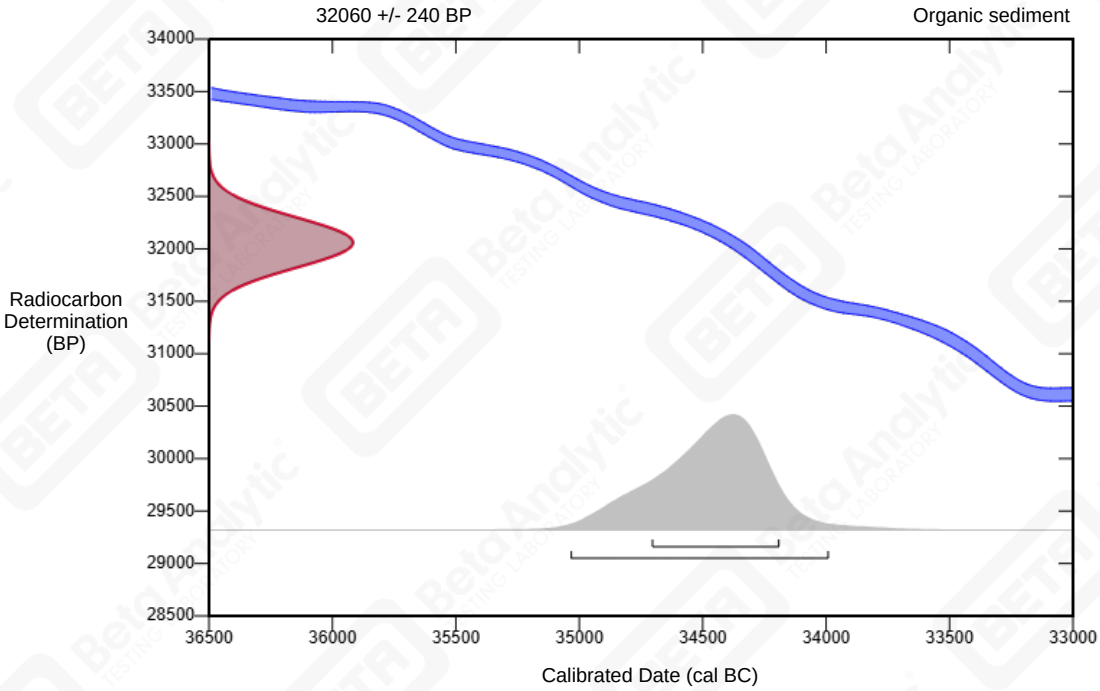
95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.4%) 35021 - 34003 cal BC (36971 - 35953 cal BP)

68.2% Probability Calibrated Range(s)

(68.2%) 34692 - 34203 cal BC (36642 - 36153 cal BP)

BH-3-2-8.45



Database Used

INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4): 725-757.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSIS

Submitter **You Cian Siang**
Company **Liming Engineering Consultants Co.,Ltd**
Laboratory Number **Beta-770365**
Sample Code BH-3-3-10.62

Received Date **September 2, 2025**
Report Date **September 22, 2025**

To validate report, scan this QR code on a mobile device or go to https://verify.betalabservices.com and enter the requested information.

Conventional Radiocarbon Age **17740 +/- 60 BP**
Ratio of Stable Isotopes **IRMS δ13C: -23.38 ± 0.30 o/oo**

95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.3%)	**19882 - 19344 cal BC**	**(21832 - 21294 cal BP)**
(0.1%)	**19332 - 19328 cal BC**	**(21282 - 21278 cal BP)**

Submitter Material	Charcoal
Pretreatment	(Organic sediment):acid washes
Analyzed Material	Organic sediment
Analysis Service	AMS-Standard Delivery
Percent Modern Carbon	10.99 +/- 0.08 pMC
Fraction Modern Carbon	0.1099 +/- 0.0008
D14C	-890.12 +/- 0.82 o/oo
Δ14C	-891.12 +/- 0.82 o/oo (1950:2025)
Measured Radiocarbon Age	(without d13C correction): 17710 +/- 60 BP
Calibration	BetaCal 5.0: High Probability Density Range Method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025 accredited. All work was done at Beta in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half -life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable.The Age is rounded to the nearest 10years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

BetaCal 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method: INTCAL20)

(Variables: d13C = -23.4 o/oo)

Beta-Laboratory Number **770365**

Conventional Radiocarbon Age (BP) **17740 +/- 60 BP**

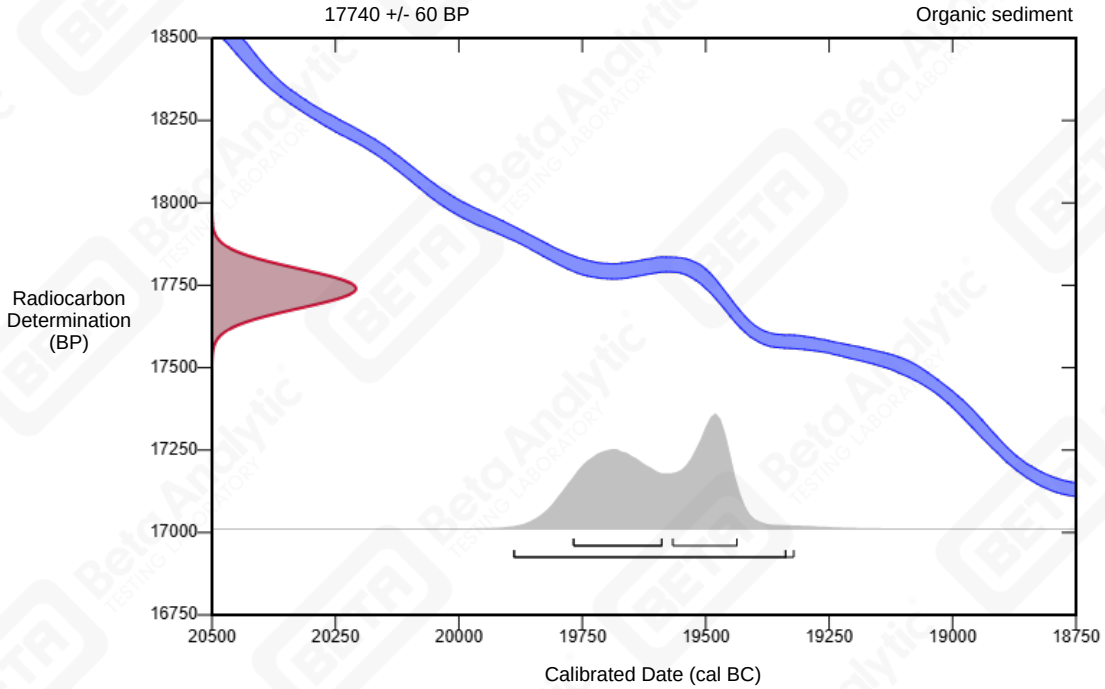
95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.3%)	19882 - 19344 cal BC	(21832 - 21294 cal BP)
(0.1%)	19332 - 19328 cal BC	(21282 - 21278 cal BP)

68.2% Probability Calibrated Range(s)

(38.9%)	19762 - 19595 cal BC	(21712 - 21545 cal BP)
(29.3%)	19561 - 19443 cal BC	(21511 - 21393 cal BP)

BH-3-3-10.62



Database Used

INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4): 725-757.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSIS

Submitter **You Cian Siang**
Company **Liming Engineering Consultants Co.,Ltd**
Laboratory Number **Beta-776576**
Sample Code TCA-5B-48.3

Received Date **October 3, 2025**
Report Date **October 29, 2025**

To validate report, scan this QR code on a mobile device or go to https://verify.betalabservices.com and enter the requested information.

Conventional Radiocarbon Age **17450 +/- 50 BP**
Ratio of Stable Isotopes **IRMS δ13C: -22.62 ± 0.30 o/oo**

95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.4%) 19346 - 18935 cal BC (21296 - 20885 cal BP)

Submitter Material	Charcoal
Pretreatment	(Organic sediment):acid washes
Analyzed Material	Organic sediment
Analysis Service	AMS-Standard Delivery
Percent Modern Carbon	11.39 +/- 0.07 pMC
Fraction Modern Carbon	0.1139 +/- 0.0007
D14C	-886.09 +/- 0.71 o/oo
△14C	-887.11 +/- 0.71 o/oo (1950:2025)
Measured Radiocarbon Age	(without d13C correction): 17410 +/- 50 BP
Calibration	BetaCal 5.0: High Probability Density Range Method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025 accredited. All work was done at Beta in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half -life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable.The Age is rounded to the nearest 10years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

BetaCal 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method: INTCAL20)

(Variables: d13C = -22.6 o/oo)

Beta-Laboratory Number **776576**

Conventional Radiocarbon Age (BP) **17450 +/- 50 BP**

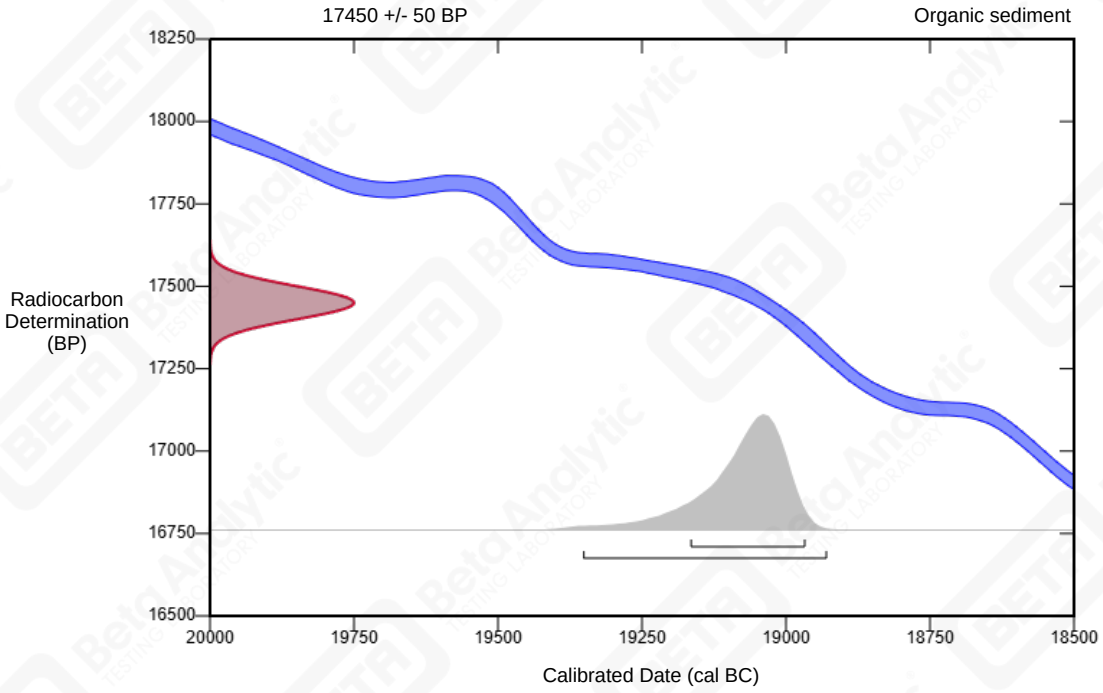
95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.4%) 19346 - 18935 cal BC (21296 - 20885 cal BP)

68.2% Probability Calibrated Range(s)

(68.2%) 19160 - 18973 cal BC (21110 - 20923 cal BP)

TCA-5B-48.3



Database Used

INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4): 725-757.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSIS

Submitter **You Cian Siang**
Company **Liming Engineering Consultants Co.,Ltd**
Laboratory Number **Beta-776574**
Sample Code CHA-3C-43.0

Received Date **October 3, 2025**
Report Date **October 24, 2025**

To validate report, scan this QR code on a mobile device or go to https://verify.betalabservices.com and enter the requested information.

Conventional Radiocarbon Age **32060 +/- 220 BP**
Ratio of Stable Isotopes **IRMS δ13C: -23.92 ± 0.30 o/oo**

95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.4%) 34982 - 34058 cal BC (36932 - 36008 cal BP)

Submitter Material	Charcoal
Pretreatment	(Organic sediment):acid washes
Analyzed Material	Organic sediment
Analysis Service	AMS-Standard Delivery
Percent Modern Carbon	1.85 +/- 0.05 pMC
Fraction Modern Carbon	0.0185 +/- 0.0005
D14C	-981.52 +/- 0.50 o/oo
△14C	-981.69 +/- 0.50 o/oo (1950:2025)
Measured Radiocarbon Age	(without d13C correction): 32040 +/- 220 BP
Calibration	BetaCal 5.0: High Probability Density Range Method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025 accredited. All work was done at Beta in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half -life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable.The Age is rounded to the nearest 10years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

BetaCal 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method: INTCAL20)

(Variables: d13C = -23.9 o/oo)

Beta-Laboratory Number **776574**

Conventional Radiocarbon Age (BP) **32060 +/- 220 BP**

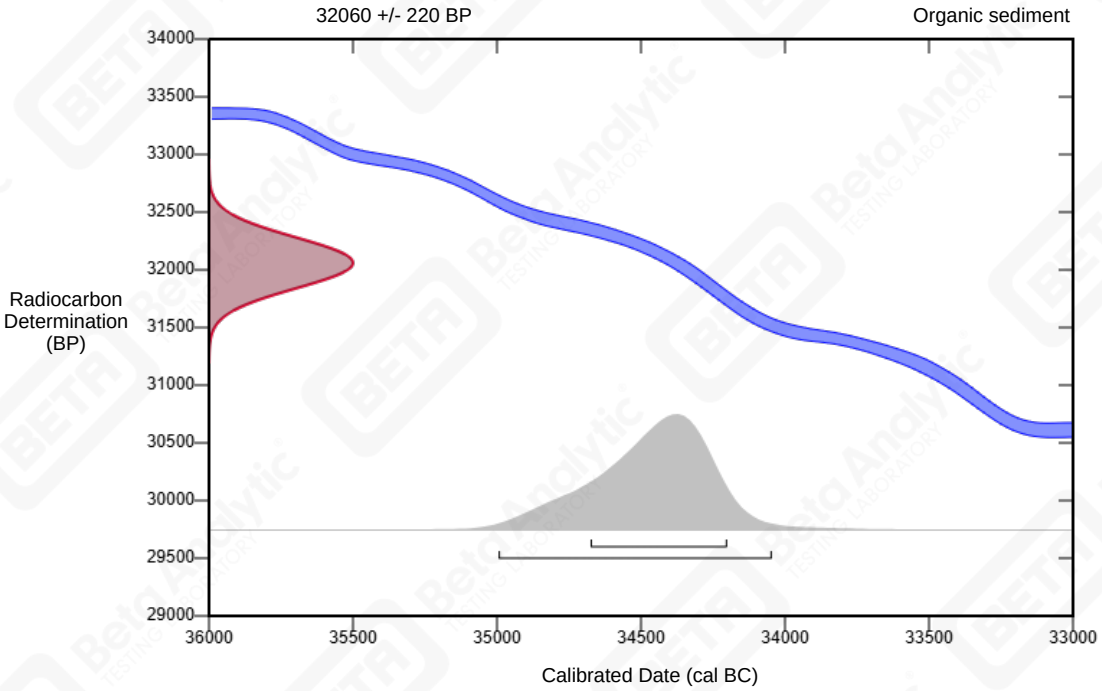
95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.4%) 34982 - 34058 cal BC (36932 - 36008 cal BP)

68.2% Probability Calibrated Range(s)

(68.2%) 34663 - 34213 cal BC (36613 - 36163 cal BP)

CHA-3C-43.0



Database Used

INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4): 725-757.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSIS

Submitter **You Cian Siang**
Company **Liming Engineering Consultants Co.,Ltd**
Laboratory Number **Beta-776575**
Sample Code TCN-4B-5.85

Received Date **October 3, 2025**
Report Date **October 24, 2025**

To validate report, scan this QR code on a mobile device or go to https://verify.betalabservices.com and enter the requested information.

Conventional Radiocarbon Age **34640 +/- 290 BP**
Ratio of Stable Isotopes **IRMS δ13C: -25.10 ± 0.30 o/oo**

95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.4%) 38524 - 37313 cal BC (40474 - 39263 cal BP)

Submitter Material	Charcoal
Pretreatment	(Organic sediment):acid washes
Analyzed Material	Organic sediment
Analysis Service	AMS-Standard Delivery
Percent Modern Carbon	1.34 +/- 0.05 pMC
Fraction Modern Carbon	0.0134 +/- 0.0005
D14C	-986.60 +/- 0.48 o/oo
△14C	-986.72 +/- 0.48 o/oo (1950:2025)
Measured Radiocarbon Age	(without d13C correction): 34640 +/- 290 BP
Calibration	BetaCal 5.0: High Probability Density Range Method: INTCAL20

Results are ISO/IEC-17025 accredited. All work was done at Beta in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half -life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable.The Age is rounded to the nearest 10years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

Beta Analytic, LLC
4985 SW 74th Court
Miami, FL 33155 USA
Tel: (305) 667-5167
info@betalabservices.com

BetaCal 5.0

Calibration of Radiocarbon Age to Calendar Years

(High Probability Density Range Method: INTCAL20)

(Variables: d13C = -25.1 o/oo)

Beta-Laboratory Number **776575**

Conventional Radiocarbon Age (BP) **34640 +/- 290 BP**

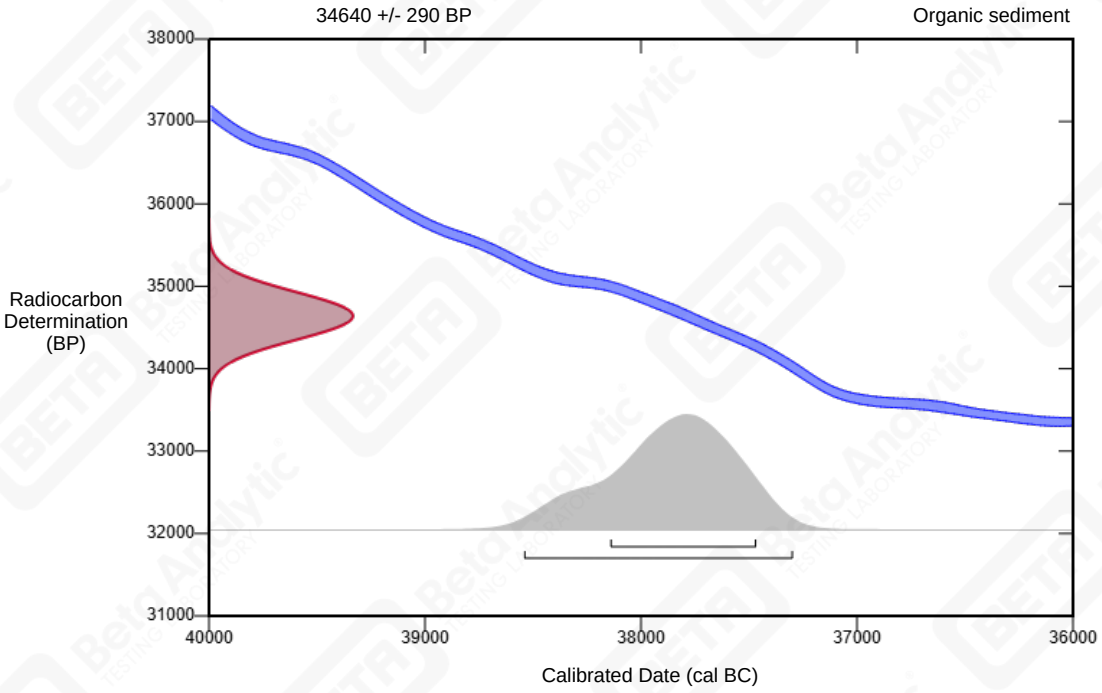
95.4% Probability Calibrated Range(s)

(95.4%) 38524 - 37313 cal BC (40474 - 39263 cal BP)

68.2% Probability Calibrated Range(s)

(68.2%) 38125 - 37483 cal BC (40075 - 39433 cal BP)

TCN-4B-5.85



Database Used

INTCAL20

References

References to Probability Method

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

References to Database INTCAL20

Reimer, et al., 2020, Radiocarbon 62(4): 725-757.