

§ 附 錄 E §

岩石單軸抗壓強度試驗結果



富國技術工程股份有限公司
SINO GEOTECHNOLOGY, INC.

大地工程試驗室
GEOTECHNICAL LAB.



Civil Engineering
Laboratory
0747

新北市23146新店區中正路538巷6號4樓

電話:(02)8667-6527 傳真:(02)8667-1149

岩石單軸抗壓強度試驗報告



報告編號:2020082

本報告共46頁 第32頁

試驗日期:2020.05.04~09.14

計畫編號:JL-19080103

Test No.	Hole No.	Sample No.	Depth m	Specimen Dimension		w_i %	U_c MPa(kgf/cm ²)	ϵ_f %	Failure Mode	Rate of Strain mm/min	非認證項目，不具TAF Logo	
				Diameter mm	Length mm						γ_{ti} kN/m ³ (t/m ³)	Rock Type
*◎RUC-1	A-1	R-1	23.80-24.00	58.18	132.60	18.5	0.38(3.88)	1.5	軸向劈裂	0.31	19.16(1.95)	灰色砂岩
*◎RUC-2	P1-CL	R-1	44.73-45.00	59.83	128.87	19.6	0.10(1.05)	1.17	軸向劈裂	0.37	19.88(2.03)	灰色砂岩
*◎RUC-3	P2-7	R-1	50.67-51.00	59.72	127.62	19.0	0.06(0.61)	1.18	軸向劈裂	0.37	19.87(2.03)	灰色砂岩
*◎RUC-4	P2-22	R-1	50.70-51.00	59.67	127.67	20.1	0.09(0.96)	1.18	軸向劈裂	0.37	20.25(2.06)	灰色砂岩
*◎RUC-5	P3-7	R-1	58.50-58.70	60.19	129.98	24.7	0.30(3.06)	1.54	軸向劈裂	0.32	19.67(2.01)	灰色砂岩
*◎RUC-6	P-4	R-1	49.60-49.80	59.48	131.28	20.0	0.09(0.96)	1.14	軸向劈裂	0.32	20.93(2.13)	灰色砂岩
*◎RUC-7	P5-CL	R-1	49.00-49.40	60.90	129.70	20.2	0.07(0.74)	1.93	軸向劈裂	0.32	19.60(2.00)	灰色砂岩
*◎RUC-8	P7-18	R-1	49.80-50.00	61.33	129.47	22.5	0.04(0.39)	1.55	軸向劈裂	0.32	19.67(2.01)	灰色砂岩

附註: (1)本試樣由委託者自行取樣,所列記錄僅對樣品負責。

(2)本試驗報告係依據ASTM D7012-14 方法C 施行。

(3)單位換算:Unit Weight: 1 t/m³ = 9.81 kN/m³, Stress: 1 kgf/cm² = 98.1 kPa.

(4)本試驗報告不得塗改及摘錄複製,除非獲本實驗室書面同意。

(5)*表示岩心試樣之筆直度查核大於0.50 mm, 超出規範允收值。

(6)◎表示岩心試樣之抗壓強度小於300 kgf, 超出認證範圍。

報告簽署人:

元





富國技術工程股份有限公司
SINO GEOTECHNOLOGY, INC.
大地工程試驗室
GEOTECHNICAL LAB.



Civil Engineering
Laboratory
0747

新北市23146新店區中正路538巷6號4樓

電話:(02)8667-6527 傳真:(02)8667-1149

岩石單軸抗壓強度試驗報告



報告編號:2020082

本報告共46頁 第33頁

試驗日期:2020.05.04~09.14

計畫編號:JL-19080103

Test No.	Hole No.	Sample No.	Depth m	Specimen Dimension		w_i %	U_C MPa(kgf/cm ²)	ϵ_f %	Failure Mode	Rate of Strain mm/min	非認證項目，不具TAF Logo	
				Diameter mm	Length mm						γ_{ti} kN/m ³ (t/m ³)	Rock Type
*◎RUC-9	TW-1	R-1	35.32-35.62	60.15	130.70	18.7	0.28(2.86)	1.53	軸向劈裂	0.32	18.59(1.90)	灰色泥質砂岩
*◎RUC-10	TW-2	R-1	37.70-38.00	59.66	129.76	24.8	0.26(2.61)	1.16	軸向劈裂	0.32	19.58(2.00)	灰色砂岩
*◎RUC-11	TW-5	R-1	42.40-42.65	59.86	128.24	21.2	0.04(0.36)	2.34	軸向劈裂	0.32	20.17(2.06)	灰色泥質砂岩
*◎RUC-12	TW-7	R-1	37.67-38.00	58.08	128.53	25.0	0.25(2.55)	1.17	軸向劈裂	0.32	19.76(2.01)	灰色砂岩
*◎RUC-13	TW-8	R-1	37.60-37.90	60.85	128.07	26.5	0.09(0.93)	1.56	軸向劈裂	0.32	19.53(1.99)	灰色砂岩

-----以下空白-----

附註: (1)本試樣由委託者自行取樣,所列記錄僅對樣品負責。

(5)*表示岩心試樣之筆直度查核大於0.50 mm, 超出規範允收值。

(2)本試驗報告係依據ASTM D7012-14 方法C 施行。

(6)◎表示岩心試樣之抗壓強度小於300 kgf, 超出認證範圍。

(3)單位換算:Unit Weight: 1 t/m³ = 9.81 kN/m³, Stress: 1 kgf/cm² = 98.1 kPa.

(4)本試驗報告不得塗改及摘錄複製,除非獲本實驗室書面同意。

報告簽署人:

李元珩





富國技術工程股份有限公司
SINO GEOTECHNOLOGY, INC.
大地工程試驗室



岩石單軸抗壓強度試驗報告

報告編號:2020082

本報告共46頁 第34頁

試驗日期:2019.08.26~28



Project No.: JL-19080103

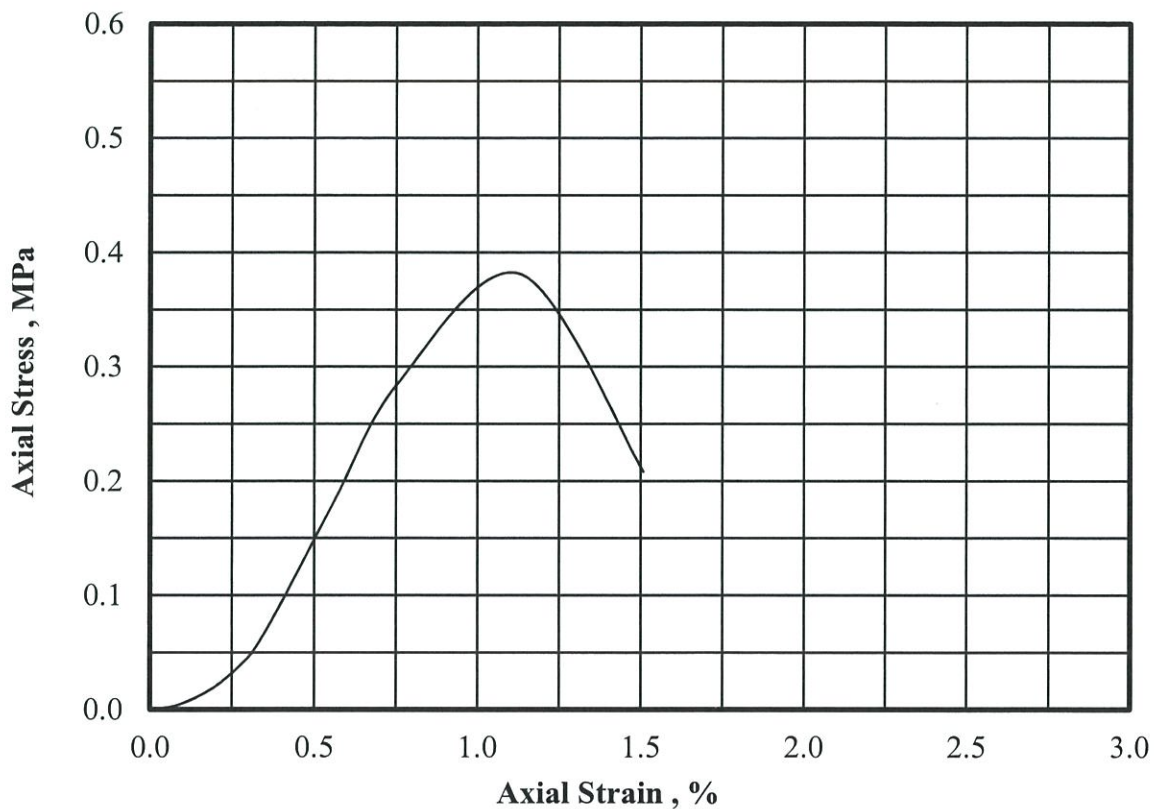
Test No.: RUC-1

Hole No.: A-1

Sample No.: R-1

Rock Type: 灰色砂岩

Depth, (m): 23.80-24.00



	H_0 , mm	132.60
	D_0 , mm	58.18
	H_0/D_0	2.28
	w_i , %	18.5
	γ_{ti} , $\text{kN/m}^3(\text{t/m}^3)$	19.16(1.95)
	U_C , $\text{MPa}(\text{kgf/cm}^2)$	0.38(3.88)
	ε_f , %	1.50
	Failure Mode	軸向劈裂



富國技術工程股份有限公司
SINO GEOTECHNOLOGY, INC.



Civil Engineering
Laboratory
0747

大地工程試驗室

岩石單軸抗壓強度試驗報告

報告編號:2020082

本報告共46頁 第35頁

試驗日期:2020.09.10~14



Project No.: JL-19080103

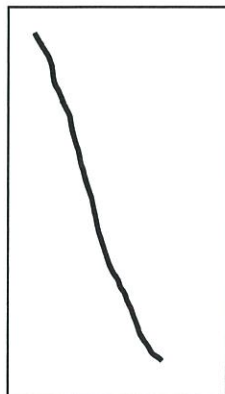
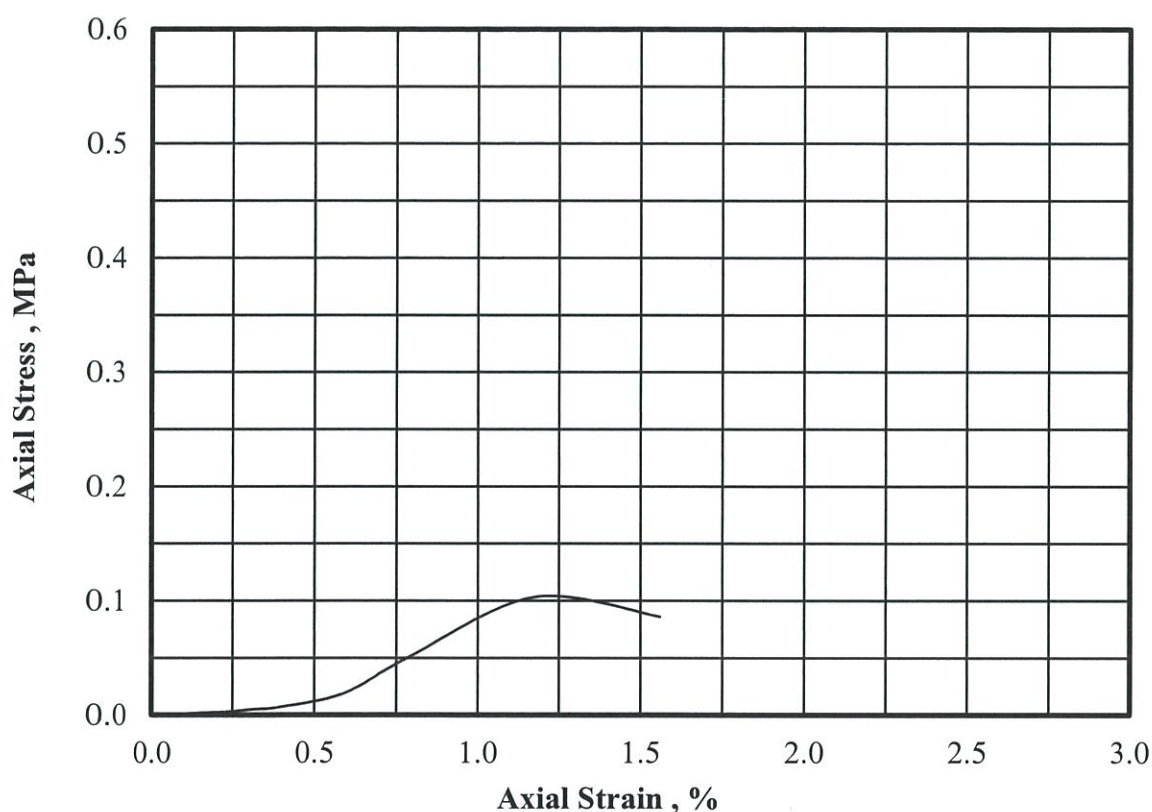
Test No.: RUC-2

Hole No.: P1-CL

Sample No.: R-1

Rock Type: 灰色砂岩

Depth, (m): 44.73-45.00



Failure Description

H_0 , mm	128.87
D_0 , mm	59.83
H_0/D_0	2.15
w_i , %	19.6
γ_{ti} , $\text{kN/m}^3(\text{t/m}^3)$	19.88(2.03)
U_C , $\text{MPa}(\text{kgf/cm}^2)$	0.10(1.05)
ϵ_f , %	1.17
Failure Mode	軸向劈裂



富國技術工程股份有限公司
SINO GEOTECHNOLOGY, INC.



Civil Engineering
Laboratory
0747

大地工程試驗室

岩石單軸抗壓強度試驗報告

報告編號:2020082

本報告共46頁 第36頁

試驗日期:2020.09.10~14



Project No.: JL-19080103

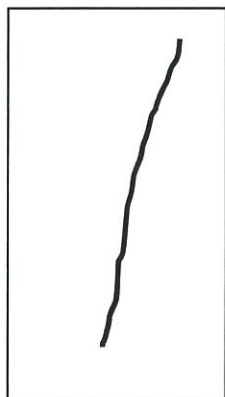
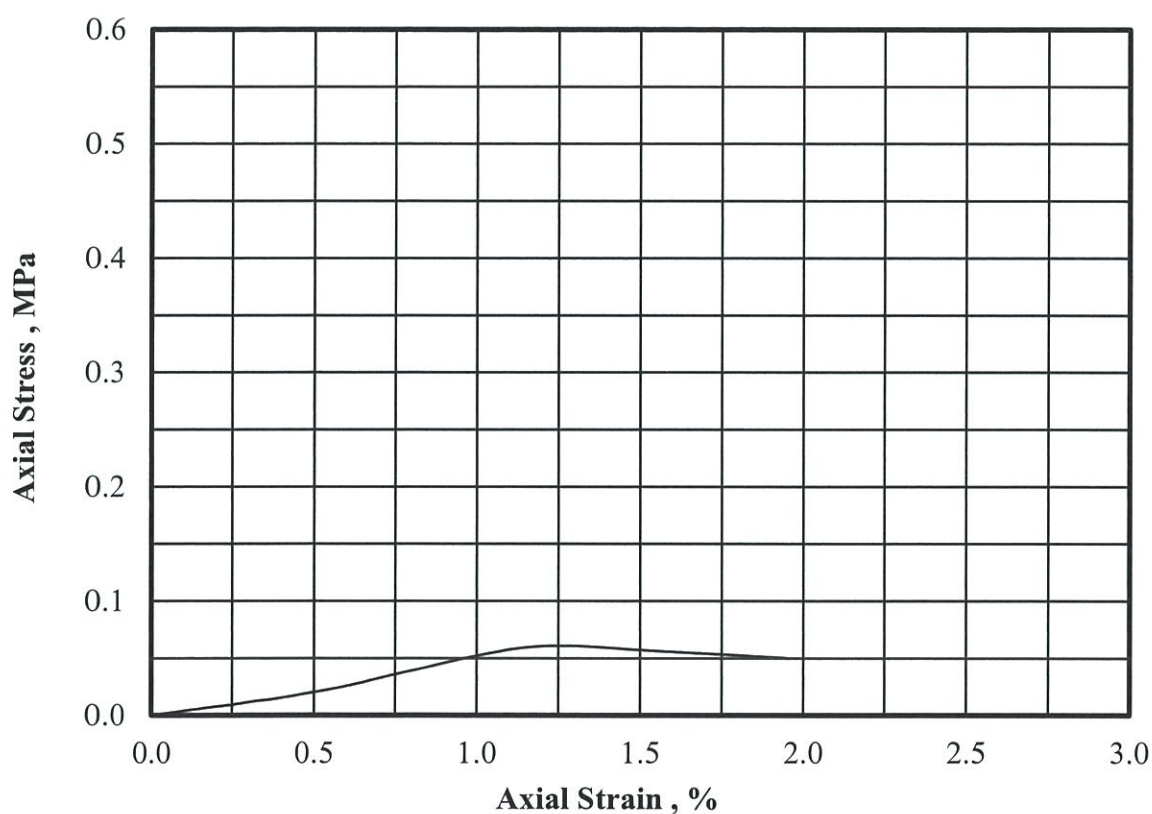
Test No.: RUC-3

Hole No.: P2-7

Sample No.: R-1

Rock Type: 灰色砂岩

Depth, (m): 50.67-51.00



Failure Description

H_0 , mm	127.62
D_0 , mm	59.72
H_0/D_0	2.14
w_i , %	19.0
γ_{ti} , $\text{kN/m}^3(\text{t/m}^3)$	19.87(2.03)
U_C , $\text{MPa}(\text{kgf/cm}^2)$	0.06(0.61)
ϵ_f , %	1.18
Failure Mode	軸向劈裂



富國技術工程股份有限公司
SINO GEOTECHNOLOGY, INC.



Civil Engineering
Laboratory
0747

大地工程試驗室

岩石單軸抗壓強度試驗報告

報告編號:2020082

本報告共46頁 第37頁

試驗日期:2020.09.10~14



Project No.: JL-19080103

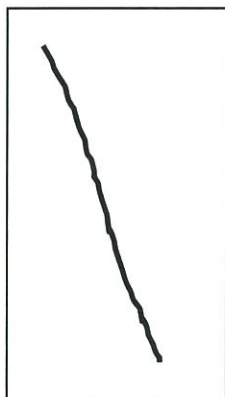
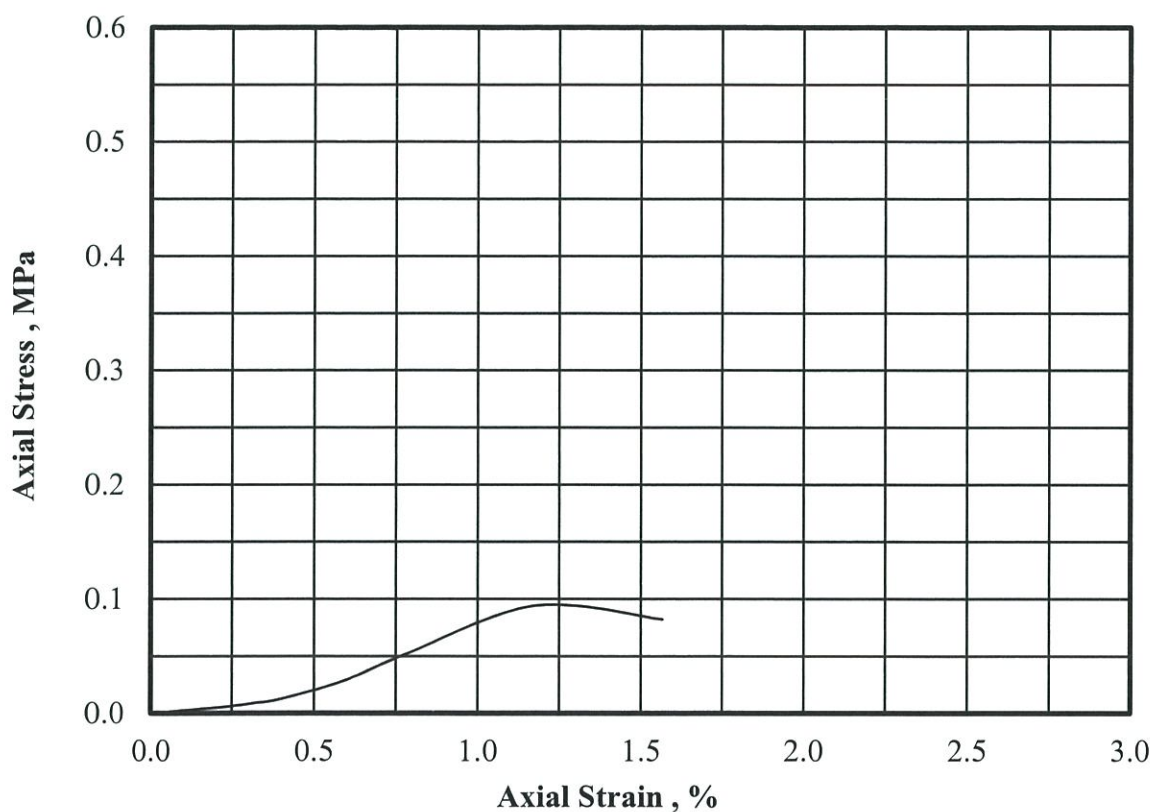
Test No.: RUC-4

Hole No.: P2-22

Sample No.: R-1

Rock Type: 灰色砂岩

Depth, (m): 50.70-51.00



Failure Description

H_0 , mm	127.67
D_0 , mm	59.67
H_0/D_0	2.14
w_i , %	20.1
γ_{ti} , $\text{kN/m}^3(\text{t/m}^3)$	20.25(2.06)
U_C , $\text{MPa}(\text{kgf/cm}^2)$	0.09(0.96)
ϵ_f , %	1.18
Failure Mode	軸向劈裂



富國技術工程股份有限公司
SINO GEOTECHNOLOGY, INC.



Civil Engineering
Laboratory
0747

大地工程試驗室

岩石單軸抗壓強度試驗報告

報告編號:2020082

本報告共46頁 第38頁

試驗日期:2020.08.11~12



Project No.: JL-19080103

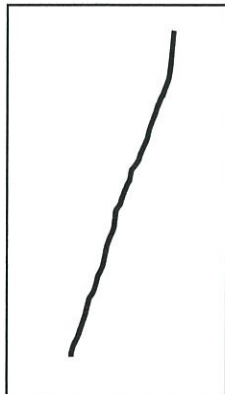
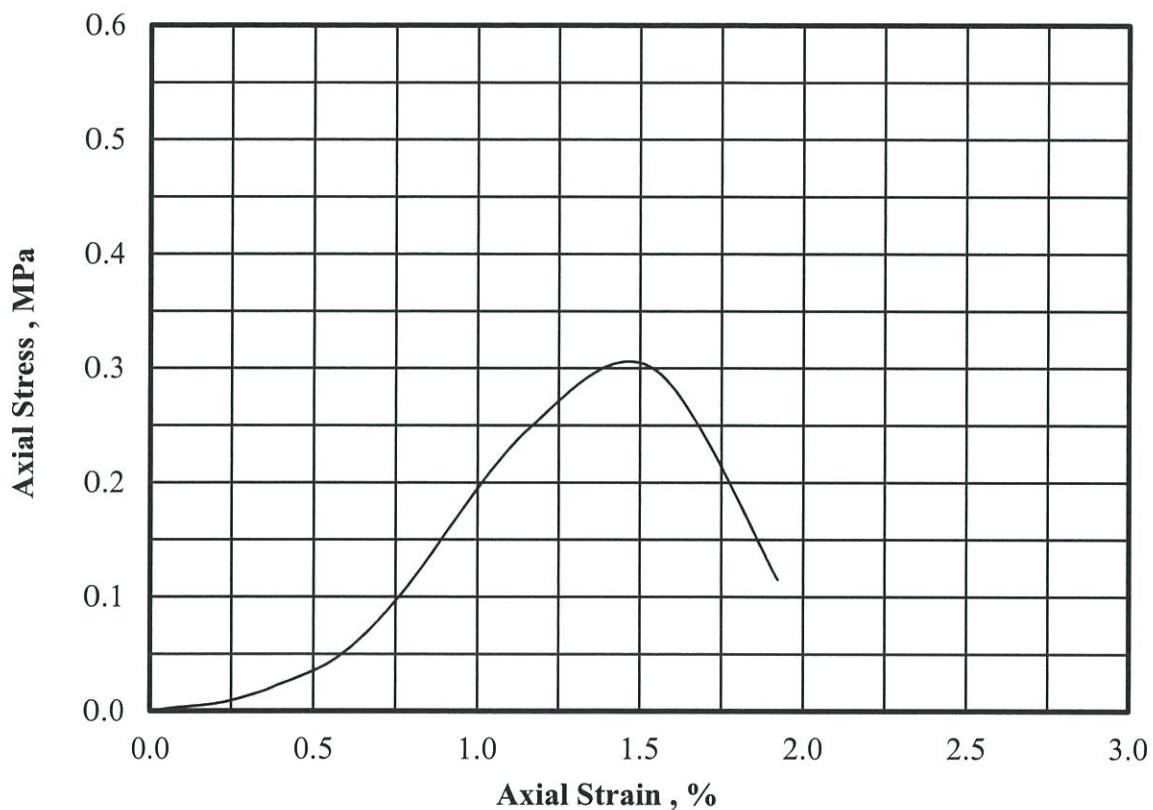
Test No.: RUC-5

Hole No.: P3-7

Sample No.: R-1

Rock Type: 灰色砂岩

Depth, (m): 58.50-58.70



Failure Description

H_0 , mm	129.98
D_0 , mm	60.19
H_0/D_0	2.16
w_i , %	24.7
γ_{ti} , $\text{kN/m}^3(\text{t/m}^3)$	19.67(2.01)
U_C , $\text{MPa}(\text{kgf/cm}^2)$	0.30(3.06)
ε_f , %	1.54
Failure Mode	軸向劈裂



富國技術工程股份有限公司
SINO GEOTECHNOLOGY, INC.
大地工程試驗室



岩石單軸抗壓強度試驗報告

報告編號:2020082

本報告共46頁 第39頁

試驗日期:2020.06.11~12



Project No.: JL-19080103

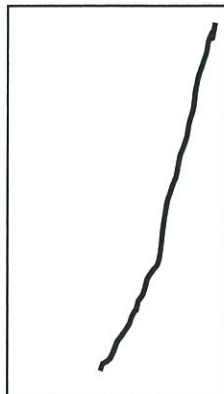
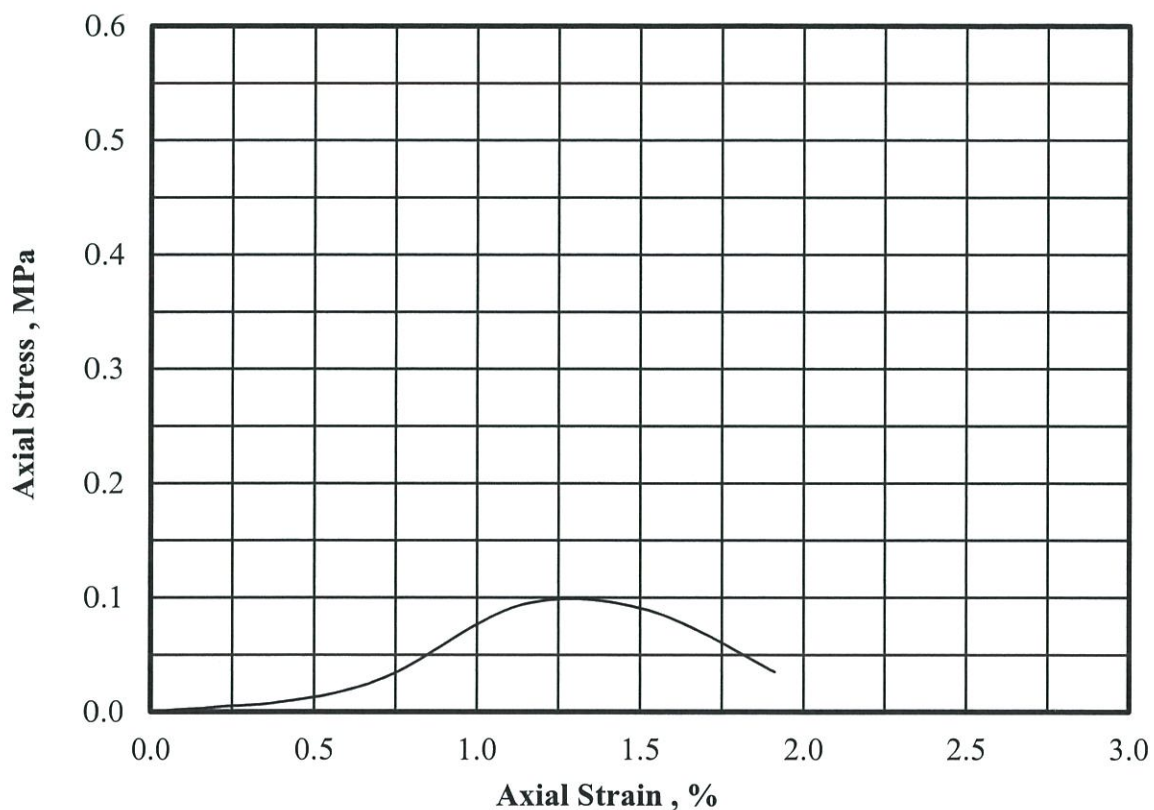
Test No.: RUC-6

Hole No.: P-4

Sample No.: R-1

Rock Type: 灰色砂岩

Depth, (m): 49.60-49.80



Failure Description

H_0 , mm	131.28
D_0 , mm	59.48
H_0/D_0	2.21
w_i , %	20.0
γ_{ti} , $\text{kN/m}^3(\text{t/m}^3)$	20.93(2.13)
U_C , $\text{MPa}(\text{kgf/cm}^2)$	0.09(0.96)
ε_f , %	1.14
Failure Mode	軸向劈裂



富國技術工程股份有限公司
SINO GEOTECHNOLOGY, INC.



Civil Engineering
Laboratory
0747

大地工程試驗室

岩石單軸抗壓強度試驗報告

報告編號:2020082

本報告共46頁 第40頁

試驗日期:2020.08.28~29



Project No.: JL-19080103

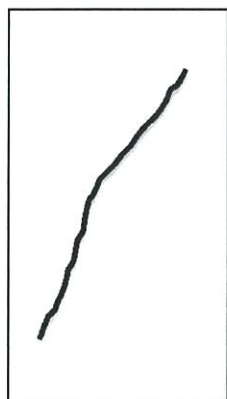
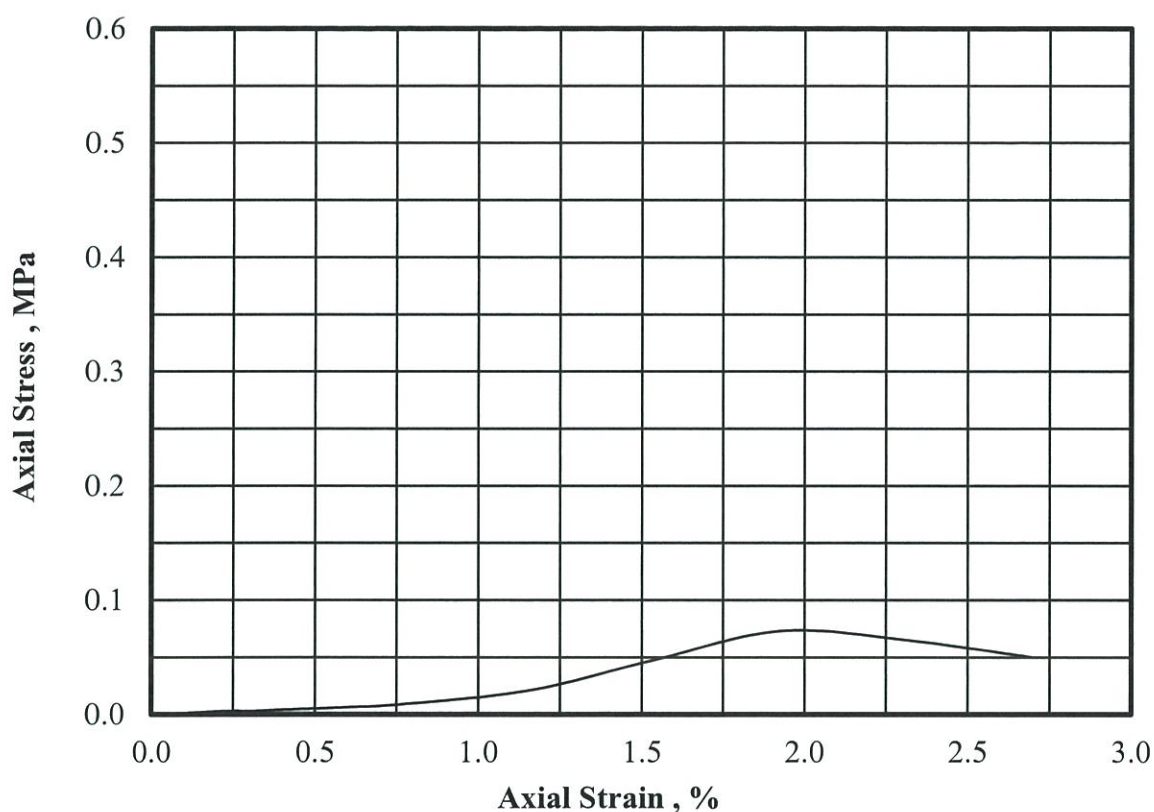
Test No.: RUC-7

Hole No.: P5-CL

Sample No.: R-1

Rock Type: 灰色砂岩

Depth, (m): 49.00-49.40



Failure Description

H_0 , mm	129.70
D_0 , mm	60.90
H_0/D_0	2.13
w_i , %	20.2
γ_{ti} , $\text{kN/m}^3(\text{t/m}^3)$	19.60(2.00)
U_C , $\text{MPa}(\text{kgf/cm}^2)$	0.07(0.74)
ε_f , %	1.93
Failure Mode	軸向劈裂



富國技術工程股份有限公司
SINO GEOTECHNOLOGY, INC.



Civil Engineering
Laboratory
0747

大地工程試驗室

岩石單軸抗壓強度試驗報告

報告編號:2020082

本報告共46頁 第41頁

試驗日期:2020.08.11~12



Project No.: JL-19080103

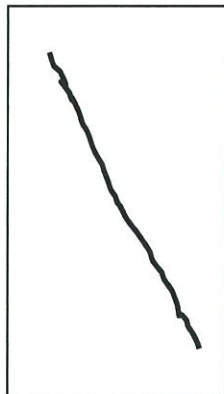
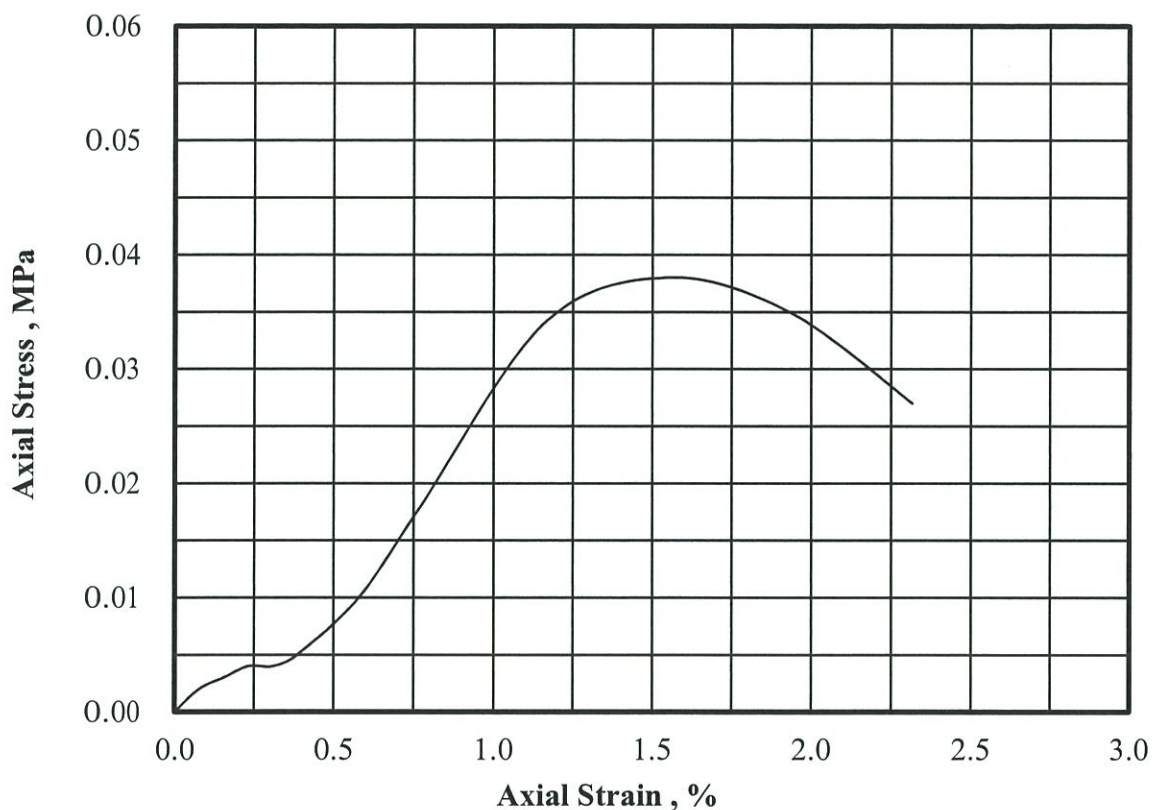
Test No.: RUC-8

Hole No.: P7-18

Sample No.: R-1

Rock Type: 灰色砂岩

Depth, (m): 49.80-50.00



Failure Description

H_0 , mm	129.47
D_0 , mm	61.33
H_0/D_0	2.11
w_i , %	22.5
γ_{ti} , $\text{kN/m}^3(\text{t/m}^3)$	19.67(2.01)
U_C , $\text{MPa}(\text{kgf/cm}^2)$	0.04(0.39)
ε_f , %	1.55
Failure Mode	軸向劈裂



富國技術工程股份有限公司
SINO GEOTECHNOLOGY, INC.



Civil Engineering
Laboratory
0747

大地工程試驗室

岩石單軸抗壓強度試驗報告

報告編號:2020082

本報告共46頁 第42頁

試驗日期:2020.09.10~11



Project No.: JL-19080103

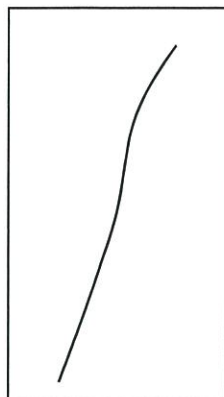
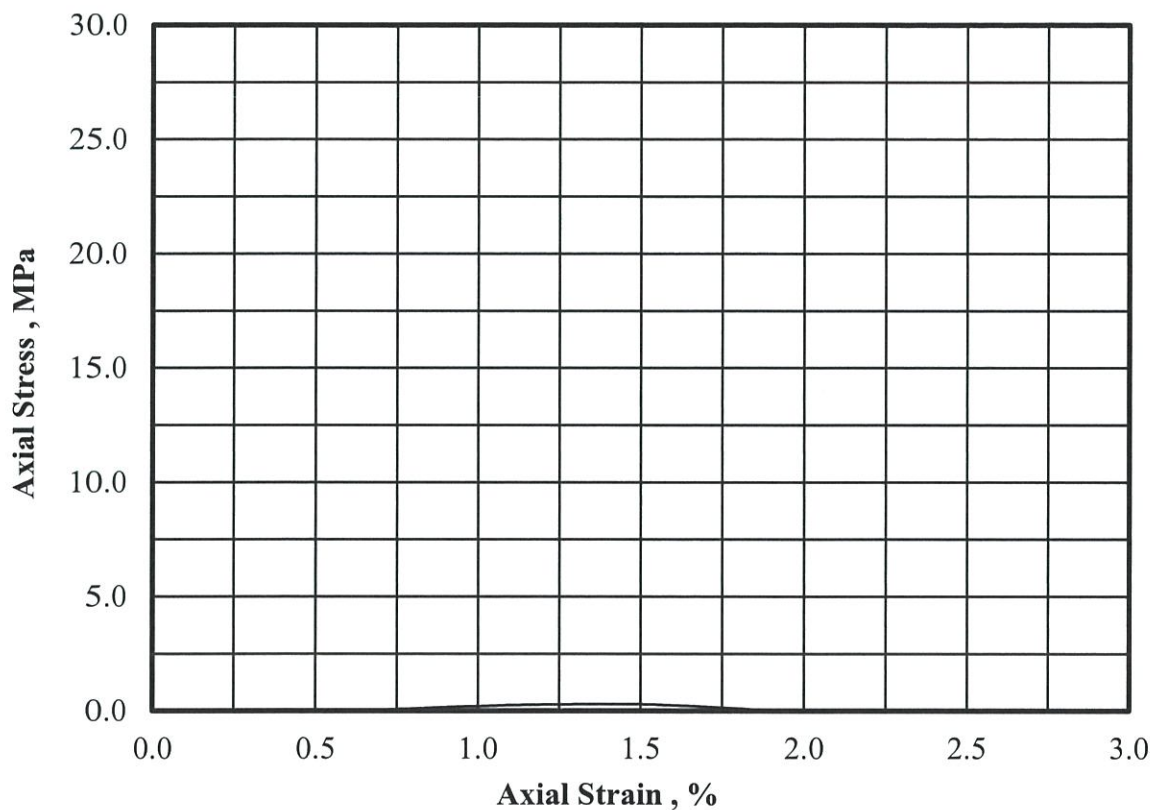
Test No.: RUC-9

Hole No.: TW-1

Sample No.: R-1

Rock Type: 灰色泥質砂岩

Depth, (m): 35.32-35.62



Failure Description

H_0 , mm	130.70
D_0 , mm	60.15
H_0/D_0	2.17
w_i , %	18.7
γ_{ti} , $\text{kN/m}^3(\text{t/m}^3)$	18.59(1.90)
U_C , $\text{MPa}(\text{kgf/cm}^2)$	0.28(2.86)
ε_f , %	1.53
Failure Mode	軸向劈裂



富國技術工程股份有限公司
SINO GEOTECHNOLOGY, INC.



Civil Engineering
Laboratory
0747

大地工程試驗室

岩石單軸抗壓強度試驗報告



報告編號: 2020082

本報告共46頁 第43頁

試驗日期: 2020.08.18~19

Project No.: JL-19080103

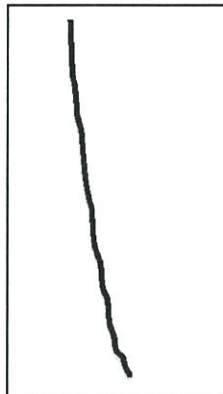
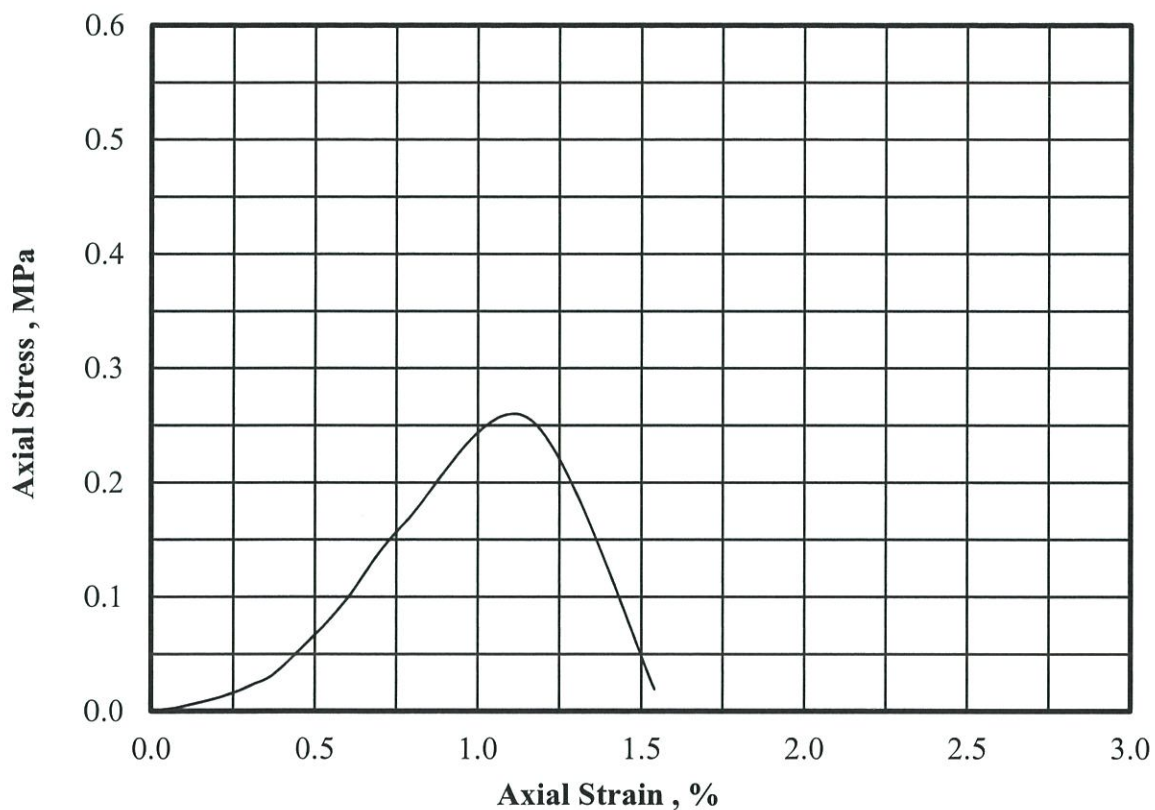
Test No.: RUC-10

Hole No.: TW-2

Sample No.: R-1

Rock Type: 灰色砂岩

Depth, (m): 37.70-38.00



Failure Description

H_0 , mm	129.76
D_0 , mm	59.66
H_0/D_0	2.17
w_i , %	24.8
γ_{ti} , $\text{kN/m}^3(\text{t/m}^3)$	19.58(2.00)
U_C , $\text{MPa}(\text{kgf/cm}^2)$	0.26(2.61)
ε_f , %	1.16
Failure Mode	軸向劈裂



富國技術工程股份有限公司
SINO GEOTECHNOLOGY, INC.



Civil Engineering
Laboratory
0747

大地工程試驗室

岩石單軸抗壓強度試驗報告

報告編號:2020082

本報告共46頁 第44頁

試驗日期:2020.08.28~29



Project No.: JL-19080103

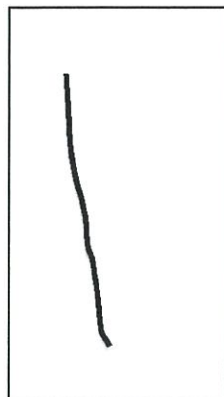
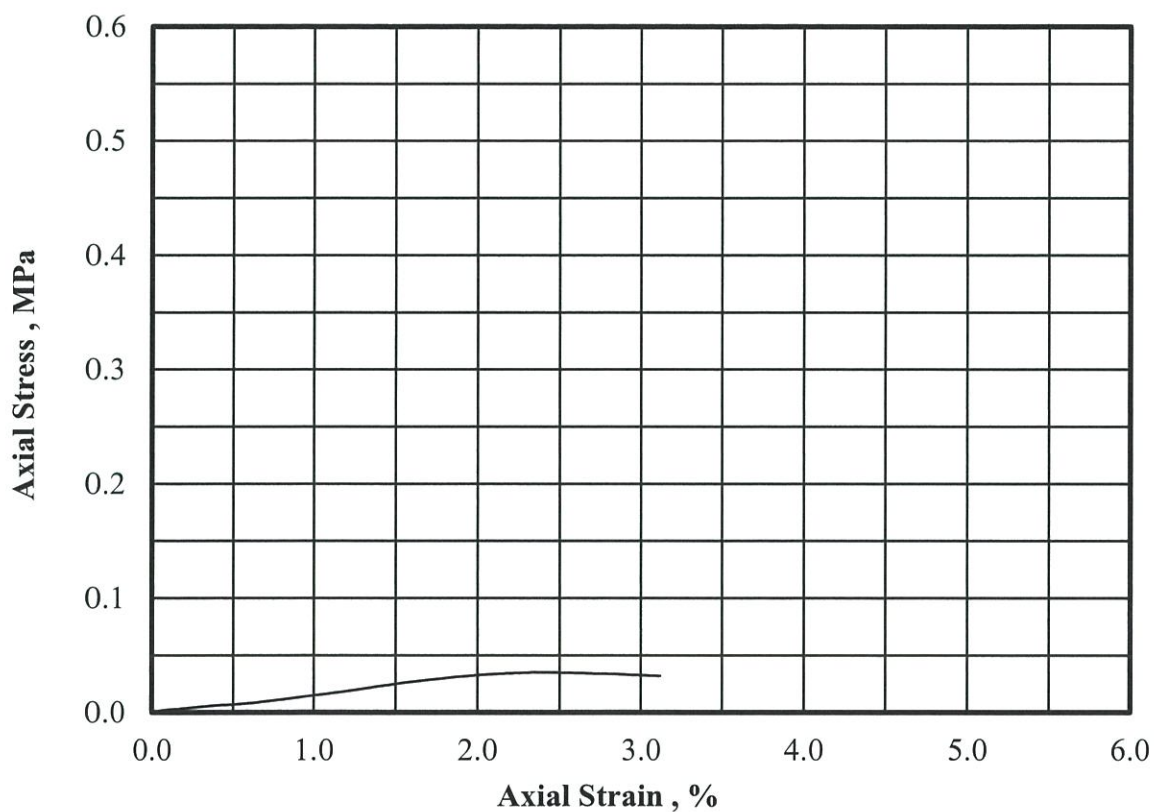
Test No.: RUC-11

Hole No.: TW-5

Sample No.: R-1

Rock Type: 灰色泥質砂岩

Depth, (m): 42.40-42.65



Failure Description

H_0 , mm	128.24
D_0 , mm	59.86
H_0/D_0	2.14
w_i , %	21.2
γ_{ti} , $\text{kN/m}^3(\text{t/m}^3)$	20.17(2.06)
U_C , $\text{MPa}(\text{kgf/cm}^2)$	0.04(0.36)
ε_f , %	2.34
Failure Mode	軸向劈裂



富國技術工程股份有限公司
SINO GEOTECHNOLOGY, INC.



Civil Engineering
Laboratory
0747

大地工程試驗室

岩石單軸抗壓強度試驗報告

報告編號:2020082

本報告共46頁 第45頁

試驗日期:2020.08.11~12



Project No.: JL-19080103

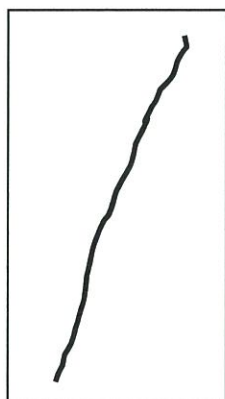
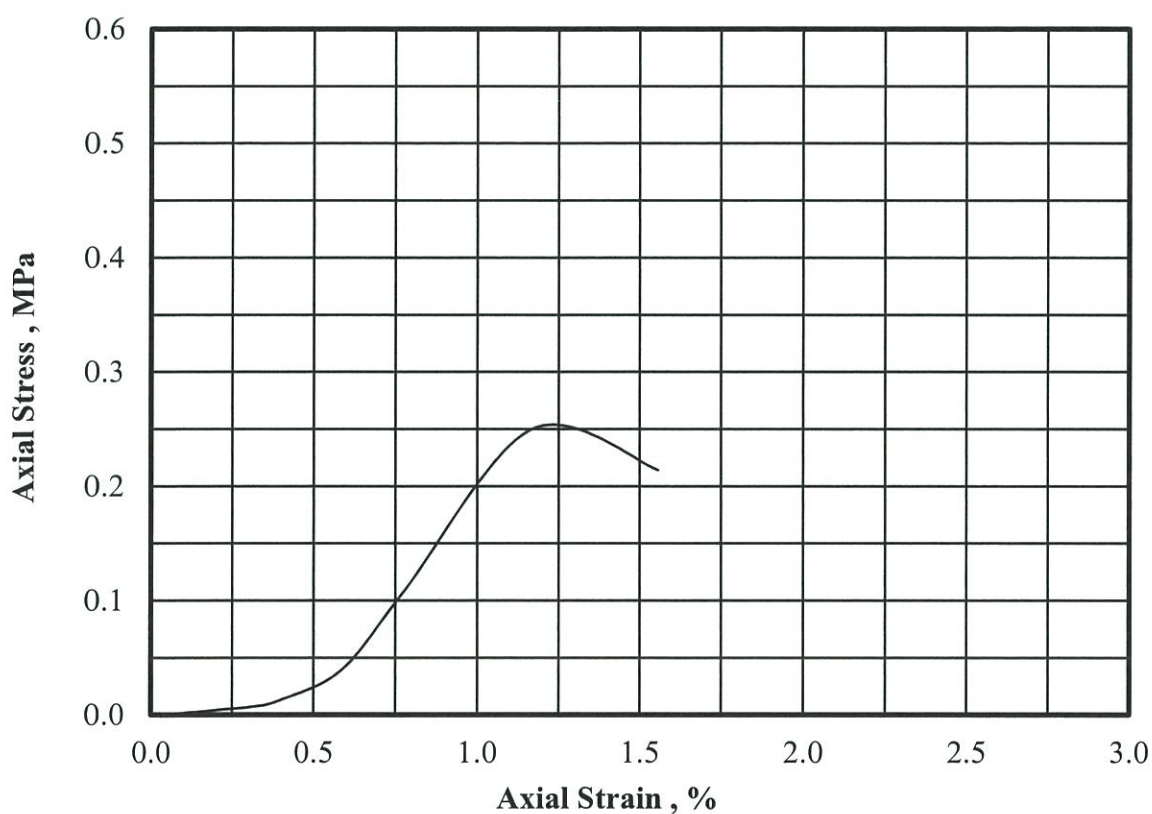
Test No.: RUC-12

Hole No.: TW-7

Sample No.: R-1

Rock Type: 灰色砂岩

Depth, (m): 37.67-38.00



Failure Description

H_0 , mm	128.53
D_0 , mm	58.08
H_0/D_0	2.21
w_i , %	25.0
γ_{ti} , $\text{kN/m}^3(\text{t/m}^3)$	19.76(2.01)
U_C , $\text{MPa}(\text{kgf/cm}^2)$	0.25(2.55)
ε_f , %	1.17
Failure Mode	軸向劈裂



富國技術工程股份有限公司
SINO GEOTECHNOLOGY, INC.
大地工程試驗室



Civil Engineering
Laboratory
0747

岩石單軸抗壓強度試驗報告

報告編號:2020082

本報告共46頁 第46頁

試驗日期:2020.05.04~06



Project No.: JL-19080103

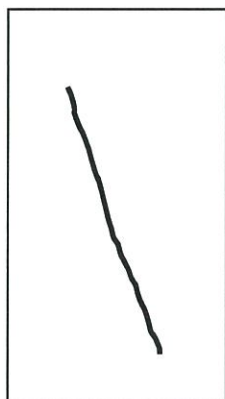
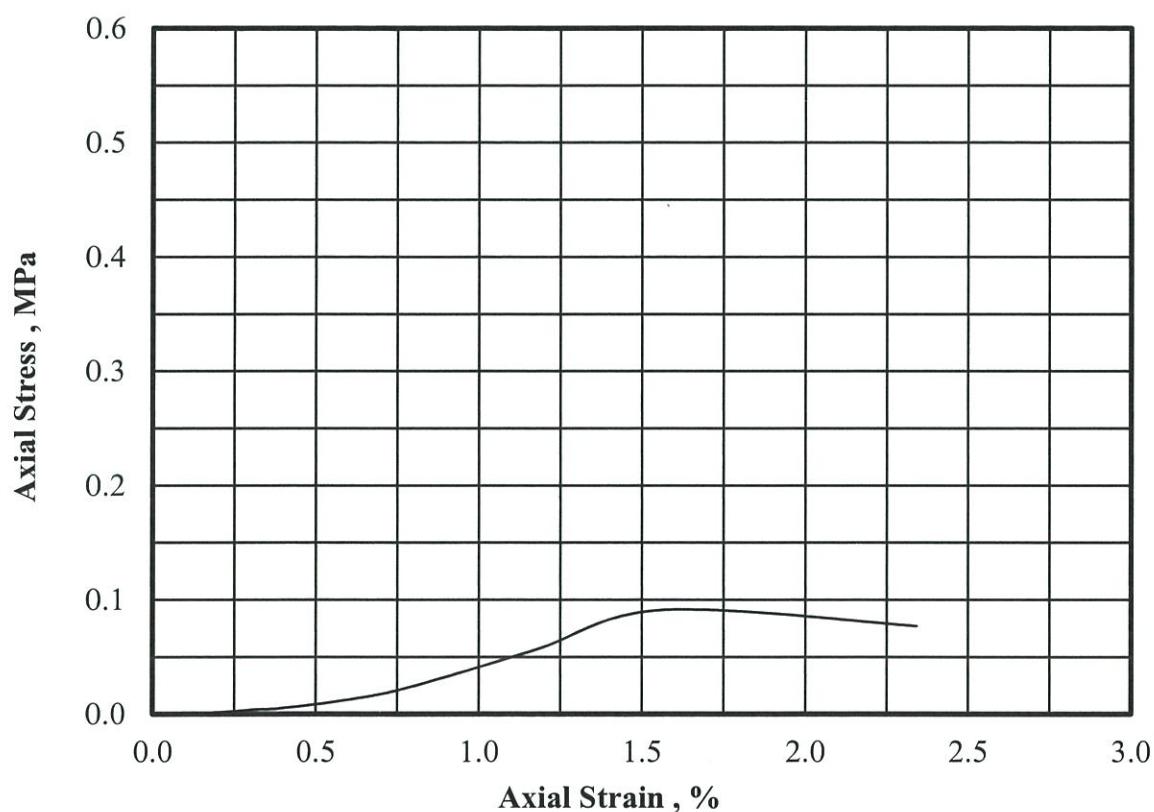
Test No.: RUC-13

Hole No.: TW-8

Sample No.: R-1

Rock Type: 灰色砂岩

Depth, (m): 37.60-37.90



Failure Description

H_0 , mm	128.07
D_0 , mm	60.85
H_0/D_0	2.10
w_i , %	26.5
γ_{ti} , $\text{kN/m}^3(\text{t/m}^3)$	19.53(1.99)
U_C , $\text{MPa}(\text{kgf/cm}^2)$	0.09(0.93)
ε_f , %	1.56
Failure Mode	軸向劈裂